

UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA
MAUMERE



RENCANA STRATEGIS

(REVISI II)

2025 - 2029



Lokasi

📍 KABUPATEN SIKKA
Jl. Angkasa 01, Wai Oti, Alok Timur

Hubungi Kami

☎ (0382) 21444 - 21736

✉ fxsedamaumere@gmail.com

🌐 www.fransseda.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas karuniaNya penyusunan Revisi Dokumen Rencana Strategis (Renstra) Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2025-2029 dapat terselesaikan.

Revisi Dokumen Rencana Strategis (Renstra) Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2025-2029 disusun dengan mengacu pada :

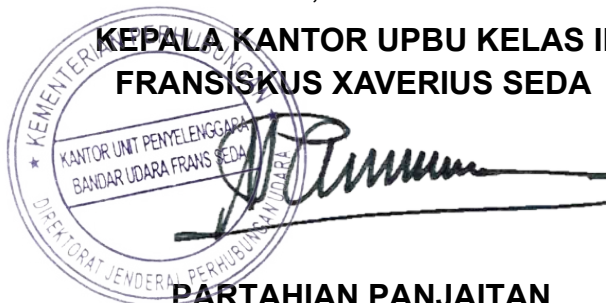
1. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 12 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029;
2. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP-DJPU 302 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029 tanggal 29 Desember 2025;
3. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP-DJPU 140 Tahun 2026 tentang Penetapan Indikator Kinerja Kegiatan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tahun 2025-2029.

Dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintahan yang efektif, transparan, akuntabel dan berorientasi pada hasil, maka telah disusun Revisi Rencana Strategis Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere, yang merupakan dokumen berisi informasi tentang VISI, MISI, TUJUAN, SASARAN dan STRATEGI (cara mencapai tujuan dan sasaran) yang meliputi kebijakan, program kegiatan yang realistis dengan mengantisipasi perkembangan masa depan.

Kami menyadari dalam penyusunan dokumen Revisi Rencana Strategis Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere ini masih kurang sempurna, untuk itu kami mengharapkan tanggapan dan kritik serta saran dari instansi yang memerlukan bagi perbaikan penyusunan dokumen Renstra di masa mendatang.

Jakarta, Juli 2026

**KEPALA KANTOR UPBU KELAS II
FRANSISKUS XAVERIUS SEDA**

The image shows a circular official stamp of the Directorate General of Civil Aviation (Direktorat Jenderal Perhubungan Udara) under the Ministry of Transportation (Kementerian Perhubungan). The stamp contains the text "KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA FRANSISKUS SEDA". Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.

PARTAHIAN PANJAITAN
Pembina (IV/a)
NIP. 19740708 199903 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. KONDISI UMUM	1
1.1.2. Capaian Kinerja	6
1.1.3. Capaian Pengembangan SDM Tahun 2020-2024	8
1.1.4. Capaian Sarana dan Prasarana UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2020-2024.....	10
1.2. POTENSI DAN PERMASALAHAN	15
1.2.1. Lingkungan Internal.....	15
1.2.2. Lingkungan Eksternal.....	17
1.2.3. Potensi dan Permasalahan	18
BAB II VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE TAHUN 2025-2029.....	29
2.1. VISI DAN MISI PEMBANGUNAN NASIONAL RPJPN 2025–2045.....	29
2.1.1. Transformasi Indonesia	30
2.1.2. Landasan Transformasi.....	30
2.1.3. Kerangka Implementasi Transformasi	31
2.1.4. Sasaran Pembangunan Nasional 2025–2045	32
2.2. VISI DAN MISI PEMBANGUNAN NASIONAL RPJMN 2025–2029	34
2.2.1. Tujuan Pembangunan Nasional 2025–2029	37
2.2.2. Sasaran Pembangunan Nasional Tahun 2025-2029	38
2.3. VISI DAN MISI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN TAHUN 2025-2029.....	41
2.3.1. Visi Dan Misi Kementerian Perhubungan 2025-2029	41
2.3.2. Tujuan Kementerian Perhubungan 2025-2029	43
2.3.3. Sasaran Strategis Kementerian Perhubungan 2025-2029.....	46

2.4. VISI DAN MISI DITJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2025-2029.....	50
2.4.1. Visi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029	50
2.4.2. Misi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029	51
2.4.3. Tujuan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029	52
2.4.4. Sasaran Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029	54
2.4.5. Indikasi Risiko Pencapaian Sasaran Program (Sp) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	57
2.5. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE TAHUN 2025-2029.....	62
2.5.1. Visi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029.	62
2.5.2. Misi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029	63
2.5.3. Tujuan Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029	64
2.5.4. Sasaran Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029.....	65
2.5.5. Indikasi Risiko Pencapaian Sasaran Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029.....	75
BAB III ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE.....	77
3.1. ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI PEMBANGUNAN NASIONAL.....	77
3.1.1. Arah Kebijakan Tahap Pertama RPJPN 2025-2045	77
3.1.2. Prioritas Pembangunan Nasional RPJMN 2025-2029	79
3.1.3. Proyek Strategis Nasional RPJMN 2025-2029	89
3.1.4. Arah Pembangunan Wilayah RPJMN 2025-2029	91
3.2. ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN.....	100
3.2.1. Arah Kebijakan Umum Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029	100
3.2.2. Arah Kebijakan dan Strategi Pencapaian Sasaran Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029	104
3.3. ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA.....	116

3.3.1. Angkutan Udara.....	121
3.3.2. Bandar Udara	158
3.3.3. Navigasi Penerbangan	175
3.3.4. Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara	200
3.3.5. Keamanan Penerbangan	231
3.3.6. Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional (RKPN)/ NASP.....	265
3.3.7. Peningkatan Keselamatan Penerbangan di Wilayah Papua	270
3.3.8. Pembangunan Transportasi Udara di Kawasan Perbatasan dan Rawan Bencana	287
3.3.9. Pembangunan Rendah Karbon dan Pembanguna Berketahanan Iklim pada Transportasi Udara	296
3.3.10. Pengarusutamaan Gender dan Inklusi Sosial	312
3.3.11. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sub Sektor Transportasi Udara	315
3.3.12. Perwakilan Tetap Indonesia Untuk ICAO.....	329
3.3.13. Ketahanan Penerbangan Sipil	331
3.3.14. Kebijakan Pengembangan Sumber Daya Manusia.....	333
3.4. KERANGKA REGULASI.....	340
3.5. KERANGKA KELEMBAGAAN.....	341
3.5.1. Pendahuluan	341
3.5.2. Kerangka Teori.....	343
3.5.3. Kondisi Saat Ini	344
3.5.4. Analisis Dan Strategi.....	348
3.5.5. Rencana Strategis Kelembagaan	348
3.6. ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE.....	352
3.7. MANAJAMEN RESIKO	357
BAB IV TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE.....	368
4.1. SASARAN DAN INDIKATOR PEMBANGUNAN NASIONAL.....	368

4.1.1. Sasaran dan Target RPJPN 2025-2045.....	368
4.1.2. Sasaran Pembangunan Nasional RPJMN 2025-2029	369
4.1.3. Indikator Kinerja Biaya Transportasi Logistik Pada Sektor Transportasi Udara	375
4.2. INDIKASI KEGIATAN STRATEGIS	375
4.2.1. Indikasi Kegiatan Strategis RPJMN 2025-2029	375
4.2.2. Indikasi Kegiatan Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029	387
4.3. TARGET KINERJA KEMENTERIAN PERHUBUNGAN 2025-2029	389
4.4. TARGET KINERJA DITJEN PERHUBUNGAN UDARA 2025-2029	391
4.5. TARGET KINERJA KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE TAHUN 2025-2029	394
4.6. KERANGKA PENDANAAN TAHUN 2025-2029	396
BAB V PENUTUP	398
LAMPIRAN.....	399
LAMPIRAN.....	400

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Alokasi dan Realisasi Anggaran Tahun 2020-2024.....	2
Tabel 1.2. Perkembangan Capaian Nilai Aset Tahun 2020-2024.....	3
Tabel 1.3. Penerimaan Negara Bukan Pajak Tahun 2020-2024.....	4
Tabel 1.4. Perbandingan Target dan Realisasi Kinerja Tahun 2020 sampai dengan Tahun 2024.....	6
Tabel 1.5. Komposisi SDM Berdasarkan Pendidikan Tahun 2020-2024	8
Tabel 1.6. Komposisi SDM Berdasarkan Jabatan Tahun 2020-2024.....	9
Tabel 1.7. Data Umum Bandar Udara Fransiskus Xaverius Seda Maumere	10
Tabel 1.8. Rute dan Frekuensi Penerbangan Angkutan Udara Tahun 2020 - 2024	11
Tabel 1.10. Pertumbuhan Penumpang Tahun 2020-2024.....	12
Tabel 1.11. Data Arus Lalu Lintas Bagasi Tahun 2020-2024	13
Tabel 1.12. Arus Lalu Lintas Kargo Tahun 2020-2024.....	14
Tabel 2.1. Sasaran Pembangunan Nasional 2025-2045 terkait Tugas dan Fungsi Kementerian Perhubungan	33
Tabel 2.2. Sasaran dan Indikator Prioritas Nasional (PN) pada RPJMN 2025-2029 terkait Tugas dan Fungsi Kementerian Perhubungan.	39
Tabel 2.3. Indikator Tujuan Kementerian Perhubungan 2025-2029	45
Tabel 2.4. Matriks Kinerja Penugasan RPJMN 2025-2029 kepada Kementerian Perhubungan (Sub Sektor Transportasi Udara).....	46
Tabel 2.5 Rumusan Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS) Kementerian Perhubungan 2025-2029.....	50
Tabel 2.6 Indikator Tujuan Ditjen Perhubungan Udara 2025-2029.....	53
Tabel 2.7 Rumusan Indikator Kinerja Sasaran Program (IKSP) Ditjen Perhubungan Udara 2025-2029.....	56
Tabel 2.8. Daftar Indikasi Risiko Pencapaian Sasaran Program (SP) Ditjen Perhubungan Udara 2025-2029.....	58
Tabel 2.9. Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan (IKSK) Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	66

Tabel 2.10. Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan Penunjang (IKSKp) Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	66
Tabel 2.11. Manual Indikator Kinerja Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	67
Tabel 2.12. Daftar Indikasi Risiko Pencapaian Sasaran Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029.....	75
Tabel 3.1. Kegiatan Prioritas Utama RPJMN 2025-2029 (Dukungan Sektor Transportasi).....	88
Tabel 3.2. Daftar Indikasi Proyek Strategis Nasional 2025-2029*) (Dukungan Sektor Transportasi).....	90
Tabel 3.3. Highlight Intervensi Khusus Per Provinsi (terkait Transportasi Udara) .	92
Tabel 3.4. Arah Kebijakan dan Strategi Ditjen Perhubungan Udara.....	116
Tabel 3.5. Daftar Negara Mitra Perjanjian Hubungan Udara	126
Tabel 3.6. Daftar Negara Mitra Dengan Pelaksanaan Penerbangan Periode Winter Tahun 2024/2025 (Posisi bulan Januari 2025)	127
Tabel 3.7. Perjanjian Hubungan Udara Regional ASEAN, Sub Regional ASEAN, dan ASEAN dengan Negara Mitra.....	128
Tabel 3.8. Kode KBLI untuk Sertifikat Standar Angkutan Udara Niaga.....	142
Tabel 3.9. Kode KBLI untuk Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga	145
Tabel 3.10. Target Capaian OTP RPJMN 2025-2029	152
Tabel 3.11. Pemanfaatan Rute Penerbangan Dalam Negeri Tahun 2025-2029..	154
Tabel 3.12. Daftar Embarkasi dan Debarkasi Haji Antara Tahun 1446 H/2025M sesuai Keputusan Menteri Agama Nomor 130 Tahun 2025	157
Tabel 3.13. Daftar Bandar Udara Embarkasi Haji Antara Tahun 1446 H/2025M sesuai Keputusan Menteri Agama Nomor 131 Tahun 2025	157
Tabel 3.14. Komposisi Pesawat Udara dengan Kategori PKP-PK.....	166
Tabel 3.15. Kebutuhan Peralatan Pendukung PKP-PK di <i>Foam Tender</i>	168
Tabel 3.16. Kebutuhan Peralatan Penunjang PKP-PK.....	171
Tabel 3.17. Kebutuhan Minimal Personel	172
Tabel 3.18. Kebutuhan Minimal Kompetensi Personel	172

Tabel 3.19. Kategori PKP-PK untuk <i>Aerodrome</i> Perairan.....	173
Tabel 3.20. Kebutuhan Peralatan Pendukung PKP-PK di Bandar Udara yang memiliki <i>Aerodrome</i> Perairan.....	174
Tabel 3.21. Kebutuhan Bahan Pemadam di Bandar Udara yang memiliki <i>Aerodrome</i> Perairan	175
Tabel 3.22. Program Establishment ATFM/CDM dan A-CDM.....	180
Tabel 3.23. Kegiatan Jaringan Komunikasi Penerbangan Nasional (Jarkompennas)	187
Tabel 3.24. Rencana implementasi PBN Berkesinambungan hingga Tahun 2029	190
Tabel 3.25. Rencana Verifikasi Data Kejadian Keselamatan	193
Tabel 3.26. Kegiatan Penetapan dan Monitoring Capaian AlosP	194
Tabel 3.27. Kegiatan Implementasi SMS	194
Tabel 3.28. Rencana Diklat Bidang Aviation Safety	195
Tabel 3.29. Sasaran dan Indikator Kinerja	210
Tabel 3.30. Sasaran dan Indikator Kinerja	212
Tabel 3.31. Sasaran dan Indikator Kinerja	214
Tabel 3.32. Peta Jalan Perlindungan Sistem Elektronik Penerbangan Yang Bersifat Kritis (Infrastruktur Informasi Vital/IIV)	245
Tabel 3.33. Tujuan Keselamatan, Indikator Kinerja Keselamatan Nasional, dan Target Kinerja Keselamatan Nasional.....	266
Tabel 3.34. Ringkasan Peta Jalan Keselamatan Penerbangan Nasional	267
Tabel 3.35. Daftar Kejadian Serius dan Kecelakaan Di Papua	272
Tabel 3.36. Contoh Pengkategorian Airstrip.....	286
Tabel 3.37. Program Kegiatan Mitigasi RAN-GRK Sub Sektor Transportasi Udara	307
Tabel 3.38. Proyeksi Efisiensi Konsumsi Bahan Bakar dari Kegiatan Aksi Mitigasi Gas Rumah Kaca untuk Penerbangan Domestik dan Internasional.....	310
Tabel 3.39. Kegiatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.....	320

Tabel 3.40. Roadmap Teknologi Informasi dan Komunikasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029	326
Tabel 3.41. Jadwal Sosialisasi di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.....	328
Tabel 3.42. Kegiatan Dalam Upaya Peningkatan Kapasitas SDM Yang Akan Diikuti Oleh Anggota Kelompok Kerja Pengelolaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Tahun 2025-2029.....	328
Tabel 3.43. Penyebaran Pegawai Ditjen Perhubungan Udara	335
Tabel 3.44. Kebutuhan Pegawai Tahun 2025-2029	336
Tabel 3.45. Kebutuhan Pegawai Tahun 2025-2029	337
Tabel 3.46. Rencana Kebutuhan Formasi Pola Pembibitan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	339
Tabel 3.47. Rencana Regulasi Transportasi Udara Tahun 2025-2029.....	341
Tabel 3.48. Matriks Identifikasi Awal Risiko Utama dan Rencana Mitigasi Risiko (Sektor Transportasi Udara)	358
Tabel 4.1. Sasaran Utama Prioritas Nasional RPJMN 2025-2029 (Dukungan Sektor Transportasi).....	370
Tabel 4.2. Program Prioritas dan Kegiatan Prioritas PN 3 RPJMN 2025-2029 (Sektor Transportasi Udara).....	371
Tabel 4.3. Program Prioritas dan Kegiatan Prioritas PN 5 RPJMN 2025-2029 (Sektor Transportasi Udara).....	372
Tabel 4.4. Matriks Kinerja RPJMN 2025-2029 (Sektor Transportasi Udara).....	372
Tabel 4.5. Rincian Matriks Kinerja RPJMN 2025-2029 (Penugasan Ditjen Perhubungan Udara)	373
Tabel 4.6. Rincian Matriks Kinerja RPJMN 2025-2029 terkait Biaya Transportasi Logistik Angkutan Udara	375
Tabel 4.7. Indikasi Kegiatan Strategis Ditjen Perhubungan Udara dalam RPJMN 2025-2029	376
Tabel 4.8. Indikasi Kegiatan Strategis Sektor Transportasi Udara Dalam RPJMN 2025-2029	377
Tabel 4.9. Target Indikator Kinerja Kementerian Perhubungan 2025-2029.....	390

Tabel 4.10. Target Capaian Indikator Tujuan Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2025-2029	392
Tabel 4.11. Sasaran dan Indikator Kinerja Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2025-2029.....	393
Tabel 4.12. Indikasi Pendanaan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2025-2029	396

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1. Alokasi dan Realisasi Anggaran Tahun 2020-2024	2
Grafik 1.2. Data Asset UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2020-2024	4
Grafik 1.3. Pencapaian Target PNBPN Di UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2020-2024.....	5
Grafik 1.4. Capaian Rata-Rata Kinerja Tahun 2020-2024	8
Grafik 1.5. Pergerakan Pesawat Tahun 2020-2024.....	12
Grafik 1.6. Pergerakan Penumpang Tahun 2020-2024	13
Grafik 1.7. Pergerakan Bagasi Tahun 2020-2024.....	14
Grafik 1.8. Pergerakan Barang (Kargo) Tahun 2020-2024	15
Grafik 3.1. Proyeksi Penumpang Angkutan Udara Tahun 2025-2029	123
Grafik 3.2. Proyeksi Kapasitas Angkutan Udara Tahun 2025-2029	123
Grafik 3.3. Proyeksi Kargo Angkutan Udara Tahun 2025-2029	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Keterkaitan RPJMN Tahun 2025-2029 dengan RPJPN Tahun 2025-2045	37
Gambar 2.2. Sasaran Utama Pembangunan Nasional RPJMN 2025-2029.....	39
Gambar 2.3. Strategy Map Kementerian Perhubungan 2025-2029	48
Gambar 2.4 Strategy Map Ditjen Perhubungan Udara 2025-2029.....	56
Gambar 3.1. Eksisting Ruang Udara yang Dilayani.....	177
Gambar 3.2. FIR Agreement Tahun 2022 Effective Tanggal 21 Maret 2024 20.00 UTC (22 Maret 2024 03.00 WIB).....	178
Gambar 3.3. Peta Ruang Udara Sektor A dan B.	179
Gambar 3.4. Roadmap Upgrade AIM.....	182
Gambar 3.5. Pengembangan AIS facility and Automation	183
Gambar 3.6. Implementasi AIS Quality Standard	184
Gambar 3.7. AIM Implementation	184
Gambar 3.8. Proses Pengembangan Performa N219/N219 Amphibi.....	219
Gambar 3.9. Rencana Kegiatan Sertifikasi N219/N219 Amphibi	220
Gambar 3.10. ICAO GSeP Target Sampai Dengan Tahun 2030	236
Gambar 3.11. ICAO GSeP Target Sampai Dengan Tahun 2033	236
Gambar 3.12. Grafik Penyebab Kecelakaan dan Kejadian Serius Di Papua	272
Gambar 3.13. Peta Sebaran Bandar Udara di Pulau Papua	273
Gambar 3.14. Perbandingan Jumlah Pesawat Udara Perintis yang Beroperasi di Wilayah Papua.....	273
Gambar 3.15. Coverage ADS-B Penambahan 7 Ground Station	277
Gambar 3.16. Coverage ADS-B FL50, FL 100, FL 250, FL310, FL380	278
Gambar 3.17. VFR ROUTE PAPUA	280
Gambar 3.18. VFR ROUTE JAYAPURA AREA	281
Gambar 3.19. VFR ROUTE MERAUKE AREA	282
Gambar 3.20. VFR ROUTE NABIRE AREA.....	283
Gambar 3.21. Pembentukan Ruang Udara di Nabire dan Manokwari	283

Gambar 3.22. Kondisi Penyesuaian Ruang Udara di sekitar Jayapura	284
Gambar 4.1. Sasaran dan Target RPJPN 2025-2045.....	369
Gambar 4.2. Sasaran RPJMN 2025-2029 terkait Langsung Tugas dan Fungsi Kemenhub	370
Gambar 4.3. Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029.....	390

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. KONDISI UMUM

Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029 saat ini telah ditetapkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029 dan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP-DJPU 302 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029 tanggal 29 Desember 2025 . Renstra Kementerian Perhubungan tersebut disusun berdasarkan arahan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2025-2029. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yang merupakan bagian dari Kementerian Perhubungan juga telah menyusun Renstra Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029 yang ditetapkan dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP-DJPU 302 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2025-2029. Revisi Renstra disusun dengan mengacu pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP-DJPU 140 Tahun 2026 tentang Penetapan Indikator Kinerja Kegiatan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tahun 2025-2029.

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 85 Tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Sistem Akuntabilitas Instansi Pemerintah diuraikan bahwa Renstra Kementerian /Lembaga (K/L) adalah dokumen perencanaan K/L untuk periode 5 (lima) tahunan, memuat visi, misi, tujuan, strategi, kebijakan, program, kegiatan pembangunan, kerangka regulasi dan kerangka kelembagaan sesuai dengan tugas dan fungsi K/L yang disusun dengan berpedoman pada RPJM Nasional. Rencana Strategis merupakan dokumen perencanaan periode 5 (lima) tahunan dan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang disusun oleh Kementerian, Unit Kerja Eselon I, Unit Kerja Setingkat Eselon II dan Satuan Kerja (Unit Kerja Mandiri/ Unit Pelaksana Teknis). Oleh karena itu, Kantor UPBU sebagai unit kerja di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara wajib menyusun dokumen Rencana Strategis sebagai landasan dalam penyelenggaraan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi

Pemerintah (SAKIP) yang dituangkan dalam laporan kinerja setiap tahunnya.

1.1.1. Capaian Realisasi Keuangan Tahun 2020-2024

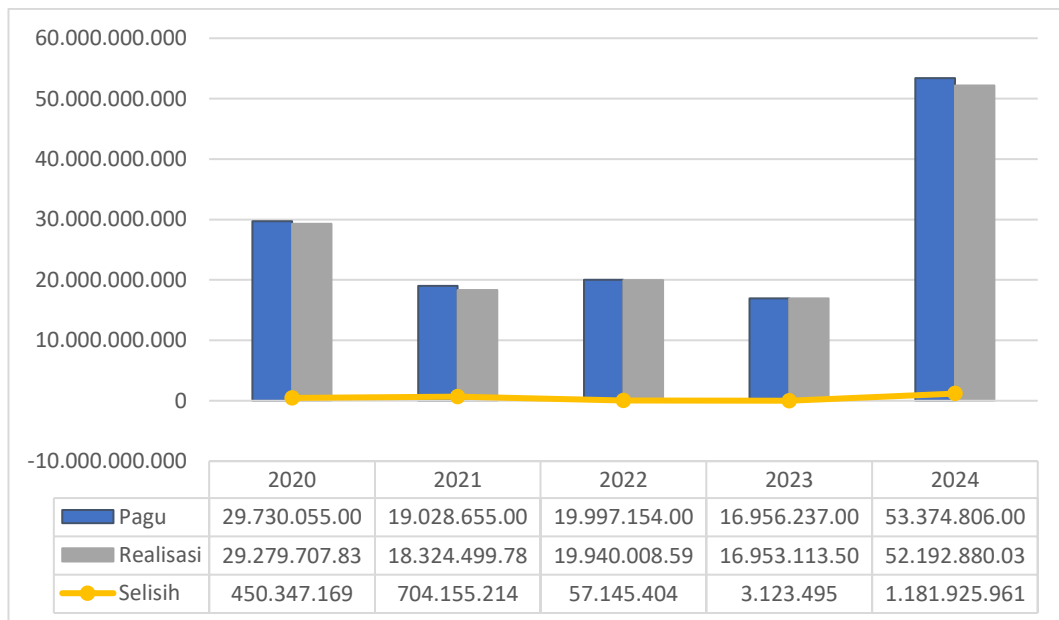
A. Alokasi dan Realisasi Anggaran Tahun 2020 – 2024 (APBN Murni)

Alokasi dan Realisasi Anggaran Tahun 2020 s/d 2024 di UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut :

Tabel 1.1. Alokasi dan Realisasi Anggaran Tahun 2020-2024

PROGRAM KEGIATAN/TAHUN	PAGU ALOKASI	REALISASI	%
2020	29.730.055.000	29.279.707.831	98,49%
2021	19.028.655.000	18.324.499.786	96,30%
2022	19.997.154.000	19.940.008.596	99,71%
2023	16.956.237.000	16.953.113.505	99,98%
2024	53.374.806.000	52.192.880.039	97,79%

Grafik 1.1. Alokasi dan Realisasi Anggaran Tahun 2020-2024



Berdasarkan data pada Tabel 1.1, alokasi dan realisasi anggaran dari tahun 2020 hingga 2024 menunjukkan performa yang konsisten dalam pemanfaatan anggaran. Secara umum, persentase realisasi anggaran setiap tahunnya berada di atas 95%, yang mencerminkan

efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan anggaran.

Pada tahun 2020, alokasi anggaran sebesar Rp. 29,73 miliar dengan realisasi mencapai Rp. 29,28 miliar atau 98,49%. Pada tahun 2021, terjadi penurunan alokasi anggaran menjadi Rp. 19,03 miliar, dengan realisasi sebesar Rp. 18,32 miliar atau 96,30%. Pada tahun 2022, terjadi sedikit kenaikan alokasi anggaran menjadi Rp. 19,99 miliar, dengan realisasi sebesar Rp. 19,94 miliar atau 99,71%. Pada tahun 2023, terjadi penurunan alokasi anggaran menjadi Rp. 19,96 miliar, dengan realisasi sebesar Rp. 16,53 miliar atau 99,98%. Pada tahun 2024, terjadi kenaikan alokasi anggaran menjadi Rp. 53,37 miliar, dengan realisasi sebesar Rp. 52,19 miliar atau 97,79%.

Grafik 1.1 menggambarkan tren fluktuasi alokasi dan realisasi anggaran selama lima tahun terakhir. Terlihat bahwa realisasi anggaran cenderung stabil dan konsisten.

Secara keseluruhan, data ini mencerminkan komitmen yang kuat dalam pengelolaan anggaran untuk mendukung pelaksanaan program dan kegiatan yang direncanakan, meskipun terdapat tantangan seperti fluktuasi alokasi dan perubahan kebutuhan di setiap tahunnya.

B. Capaian Nilai Aset Tahun 2020-2024

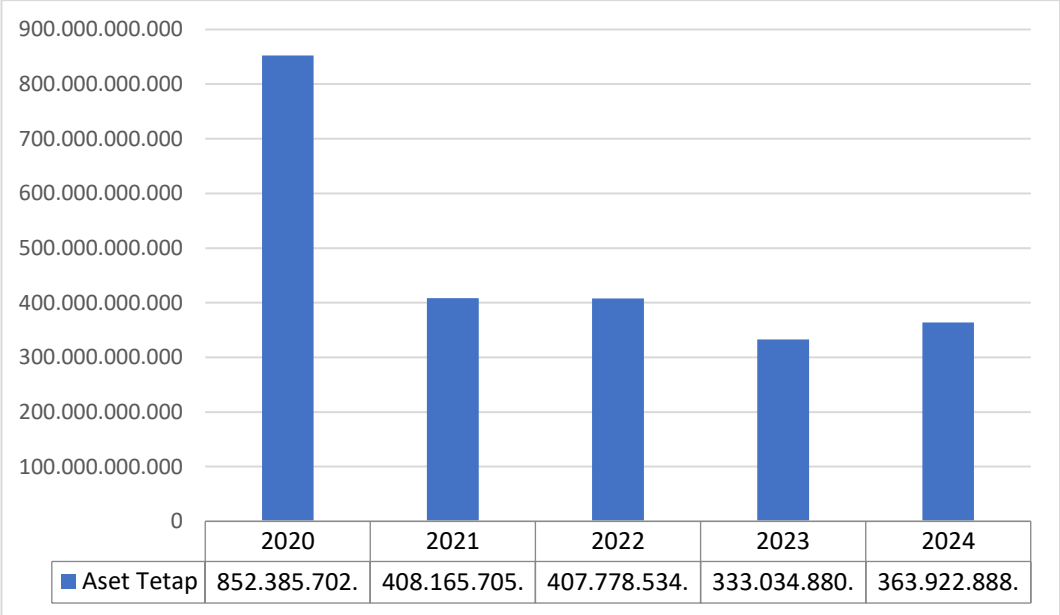
Nilai asset di UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2020 s/d 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.2. Perkembangan Capaian Nilai Aset Tahun 2020-2024

URAIAN	NILAI ASET				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target	852.385.702.792	402.642.202.841	305.848.896.177	333.034.880.651	364.117.390.891
Realisasi	852.385.702.792	408.165.705.778	407.778.534.868	333.034.880.651	363.922.888.891
Presentase	100%	101,38%	116,23%	100%	99,95%

Berdasarkan tabel diatas, secara keseluruhan nilai aset tetap mengalami fluktuasi selama periode 2020–2024. Puncak nilai tertinggi tercatat pada tahun 2020, sedangkan penurunan signifikan terjadi pada tahun 2023. Perubahan ini disebabkan oleh pelepasan, atau penyusutan aset. Penurunan signifikan pada tahun 2023 disebabkan oleh pelepasan aset yang tidak produktif dan penyusutan aset yang cukup besar.

Grafik 1.2. Data Asset UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere
Tahun 2020-2024



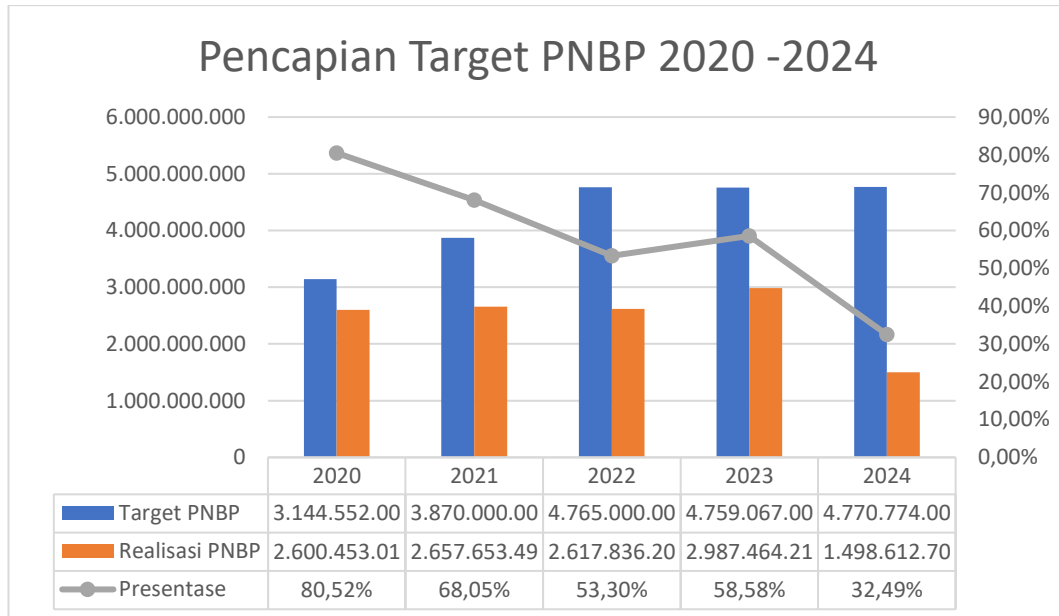
C. Realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

Realisasi PNBP di Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere tahun 2020 sampai dengan tahun 2024 adalah sebagai berikut :

Tabel 1.3. Penerimaan Negara Bukan Pajak Tahun 2020-2024

TAHUN	TARGET	REALISASI	%
2020	3.144.552.000	2.600.453.010	80,52%
2021	3.870.000.000	2.657.653.493	68,05%
2022	4.765.000.000	2.617.836.201	53,30%
2023	4.759.067.000	2.987.464.214	58,58%
2024	4.770.774.000	1.498.612.704	32,49%

Grafik 1.3. Pencapaian Target PNBP Di UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2020-2024



Dari grafik diatas periode 2020 hingga 2024 menunjukkan fluktuasi dalam pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Grafik mencerminkan ketidaksesuaian antara target yang terus meningkat hingga 2022, sementara tingkat pencapaian cenderung tetap dan mengalami penurunan tahun 2024. Penurunan drastis realisasi PNBP pada 2024 sebagian besar dipengaruhi oleh gangguan bencana alam, yakni dampak abu vulkanik Gunung Lewotobi Laki-laki.

1.1.2. Capaian Kinerja

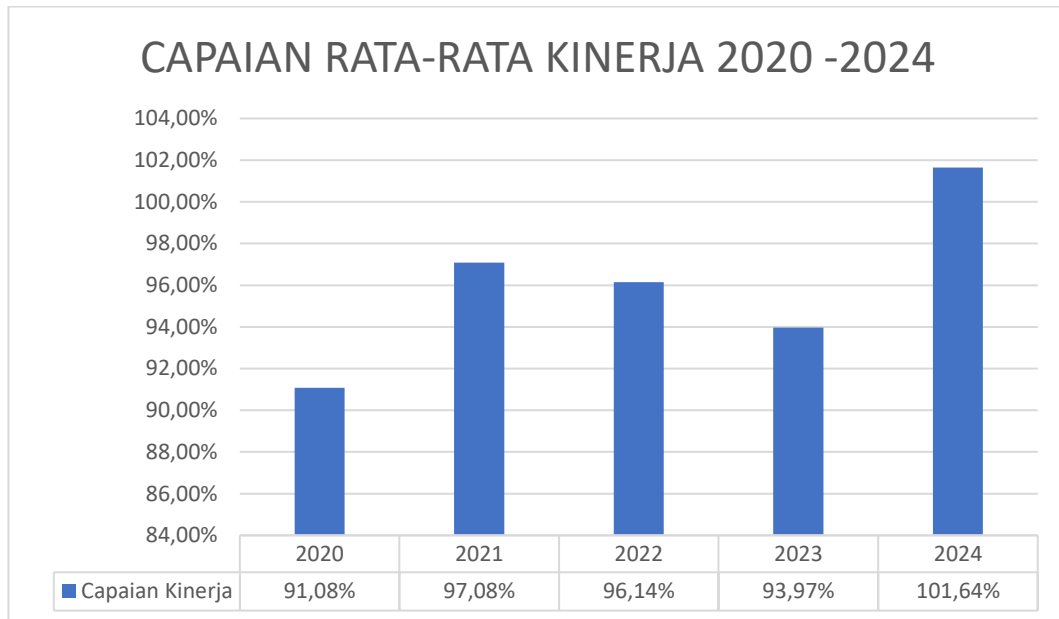
Capaian kinerja pada Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere dari tahun 2020-2024 sebagai berikut :

Tabel 1.4. Perbandingan Target dan Realisasi Kinerja Tahun 2020 sampai dengan Tahun 2024

No	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan		Satuan	2020			2021			2022			2023			2024		
					Target PK	Realisasi	%	Target PK	Realisasi	%	Target PK	Realisasi	%	Target PK	Realisasi	%	Target PK	Realisasi	%
1	Meningkatnya kinerja pelayanan Prasarana Bandar Udara	1	Jumlah Penumpang yang dilayani	Orang	120.000	54.687	45,57%	97.630	97.630	100%	119.100	118.091	99,15%	127.300	119.192	93,63%	47.320	47.273	99,90%
		2	Jumlah Kargo Yang dilayani	Kg	85.000	89.352	105,12%	378.281	378.281	100%	595.100	586.489	98,55%	633.408	438.128	69,17%	269.000	268.904	99,96%
		3	Jumlah Pergerakan Pesawat yang dilayani	Angka	4.500	1.998	44,40%	2.305	2.305	100%	2.200	2.150	97,73%	2.322	2.188	94,23%	756	742	98,14%
		4	Indeks Kepuasan Pengguna Jasa Layanan Bandar Udara	Nilai	85	80	94,12%	85	85	100%	85	86	101%	86	86	100,00%	86	86	100%
Rata-rata Capaian Sasaran					72,3%			100%			99,15%			89,26%			99,50%		
2	Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara	1	Persentase Pemenuhan Standart Keselamatan Bandar Udara	%	-	-	-	100	100	100%	100	100	100%	100	100	100,00%	100	100	100%
		2	Persentase Pemenuhan Standart Keamanan Bandar Udara	%	-	-	-	100	100	100%	100	100	100%	100	100	100,00%	100	100	100%
Rata-rata Capaian Sasaran					100%			100%			100%			100%			100%		
		1	Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Dokumen	5	5	100%	5	5	100%	6	6	100%	6	6	100,00%	6	6	100,00%
		2	Jumlah Dokumen SPIP	Dokumen	6	6	100%	6	6	100%	3	3	100%	3	3	100,00%	3	3	100,00%

3	Meningkatnya Kualitas Tata kelola pemerintahan yang Baik	3	Persentase Realisasi Anggaran Belanja Bandar Udara	Persentase	96,65	93	95,84%	96,65	89	92,51%	100	91	91,32%	100	103	102,95%	100	99,21	99,21%
		4	Nilai aset bandar udara yang berhasil diinventarisasi	Rupiah	852.385.702.792	852.385.702.792	100%	402.624.202.814	408.165.705.778	101,38%	350.848.896.177	407.778.534.868	100%	333.034.880.651	333.034.880.651	100,00%	364.117.390.891	363.922.888.891	99,94%
		5	Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	Persentase	100	109	108,82%	100	62	61,81%	100	54,96	54,96%	100	60,27	60,27%	45	50,87	113%
Rata-rata Capaian Sasaran					100,93			91,14			89,26			92,64%			102,43%		
CAPAIAN RATA-RATA KINERJA KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE					91,08%			97,08%			96,14%			93,967%			101,64%		

Grafik 1.4. Capaian Rata-Rata Kinerja Tahun 2020-2024



Dari tabel dan grafik diatas periode 2020 hingga 2024 menunjukkan fluktuasi dalam capaian rata-rata Kinerja Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere.

1.1.3. Capaian Pengembangan SDM Tahun 2020-2024

Jumlah pegawai pada Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere dari tahun 2020-2024 sebagai berikut :

Tabel 1.5. Komposisi SDM Berdasarkan Pendidikan Tahun 2020-2024

No	Pendidikan	Jumlah SDM (orang)				
		2020	2021	2022	2023	2024
Data ASN						
1.	Strata 2 (S2)	2	2	2	1	1
2.	Strata 1 (S1)	5	5	6	7	4
3.	Diploma IV (D-IV)	1	1	1	-	8
4.	Diploma III (D-III)	6	7	17	21	26
5.	Diploma II (D-II)	1	1	1	1	1
6.	SLTA	28	28	32	33	35
7.	SLTP	-	-	-	-	-
Data Pegawai Honorer						
1.	Strata 1 (S1)	8	8	8	8	2
2.	Diploma IV (D-IV)	-	-	-	-	-
3.	Diploma III (D-III)	3	3	3	3	2

No	Pendidikan	Jumlah SDM (orang)				
		2020	2021	2022	2023	2024
4.	Diploma II (D-II)	-	-	-	-	-
5.	SLTA	73	73	73	73	96
6.	SLTP	5	5	5	5	-
Jumlah		132	133	149	152	176

Tabel 1.6. Komposisi SDM Berdasarkan Jabatan Tahun 2020-2024

No	Jabatan	Jumlah SDM (orang)				
		2020	2021	2022	2023	2024
Jabatan Struktural		4	4	4	4	4
Jabatan Administrasi/Pendukung						
1.	Penyusun Rencana dan Program	1	1	1	1	1
2.	Pengelola Rumah Tangga dan Tata Usaha	1	1	1	1	1
3.	Pengelola Keuangan	2	2	2	2	2
4.	Bendahara	1	1	1	1	1
5.	Pengelola Kepegawaian	1	1	1	1	1
6.	Pengelola BMN	1	1	1	1	1
7.	Penyusun Bahan Hukum, Kehumasan dan Publikasi	-	-	-	-	11
Jabatan Teknis/Operasional						
1.	Petugas PKP-PK Bandara	29	30	33	34	34
2.	Petugas Alat-Alat Besar	7	7	7	7	7
3.	Pemelihara Bangunan dan Landasan	5	5	6	8	10
4.	Petugas AVSEC Bandara	39	39	44	47	47
5.	Listrik	7	7	12	12	13
6.	AMC	4	4	4	4	5
7.	Informasi	5	5	5	5	6
8.	Elektronika Bandara	5	5	8	8	8
9.	Hygiene dan Sanitasi	23	23	23	23	24
Jumlah		135	136	153	159	176

Dari tabel tersebut di atas menunjukkan bahwa jumlah SDM Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere untuk jabatan Struktural, Administratif, Teknis dan Operasional pada tahun 2024 berjumlah 76 orang dan pegawai Honorer sebanyak 100 orang.

1.1.4. Capaian Sarana dan Prasarana UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere Tahun 2020-2024

A. Data Umum Bandar Udara

Tabel 1.7. Data Umum Bandar Udara Fransiskus Xavierius Seda Maumere

1.	Nama Bandar Udara	Fransiskus Xavierius Seda Maumere
2.	Nama Kota	Maumere
3.	Propinsi	Nusa Tenggara Timur
4.	Lokasi Bandar Udara	Kab. Sikka Maumere
5.	Alamat	Jl. Angkasa No. 1, Kel. Waioti, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka
6.	Telepon	(0382) 21444 - 21736
7.	Fax	(0382) 21920
8.	E-mail	waiotimof@gmail.com
9.	Kode Pos	86111
10.	Nama Operator/Pengelola Bandar Udara	Direktorat Jenderal Perhubungan Udara
11.	Kelas Bandar Udara	II (dua)
12.	Layanan Rute Pesawat Udara	Domestik
13.	Jenis Pesawat Udara Terbesar	B-737 – 500
14.	Jenis Traffic yang diijinkan	Visual Flight Rule (VFR)
15.	Type Runway	Non Instrument Non Presisi
16.	Kode IATA/KodeICAO	MOF / WATC
17.	Koordinat ARP dan Lokasi AD	08° 38' 15" S – 122° 14' 15" E
18.	Elevasi/Referensi Temperature	35 m / DPL
19.	Jam Operasional Bandar Udara	23.00 – 09.00 (UTC)
20.	Jarak dari Kota ke Bandar Udara	3 Km
21.	Transportasi ke Bandar Udara	Taxi Airport

A. Rute Angkutan Udara Tahun 2020-2024

Tabel 1.8. Rute dan Frekuensi Penerbangan Angkutan Udara Tahun 2020 - 2024

Tahun	Operator	Pesawat	Tujuan	Frekuensi
2020	NAM AIR	B737 – 500	KPG – MOF / MOF - KPG	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	LBJ – MOF / MOF – LBJ	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	MOF – KPG / KPG – MOF	2x / Hari
	WINGS AIR	ATR72 – 500	MOF – MKS / MKS – MOF	1x / Hari
2021	NAM AIR	B737 – 500	KPG – MOF / MOF - KPG	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	LBJ – MOF / MOF – LBJ	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	MOF – KPG / KPG – MOF	2x / Hari
	WINGS AIR	ATR72 – 500	MOF – MKS / MKS – MOF	1x / Hari
2022	NAM AIR	B737 – 500	KPG – MOF / MOF - KPG	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	LBJ – MOF / MOF – LBJ	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	MOF – KPG / KPG – MOF	2x / Hari
	WINGS AIR	ATR72 – 500	MOF – MKS / MKS – MOF	1x / Hari
2023	NAM AIR	B737 – 500	KPG – MOF / MOF - KPG	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	LBJ – MOF / MOF – LBJ	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	MOF – KPG / KPG – MOF	2x / Hari
	WINGS AIR	ATR72 – 500	MOF – MKS / MKS – MOF	1x / Hari
2024	NAM AIR	B737 – 500	KPG – MOF / MOF - KPG	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	LBJ – MOF / MOF – LBJ	3x / Minggu
	WINGS AIR	ATR72 – 500	MOF – KPG / KPG – MOF	2x / Hari

B. Capaian Lalu Lintas Angkutan Udara Tahun 2020-2024

Arus lalu lintas di Banda Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere selama kurun waktu 2020 - 2024 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.9. Data Pergerakan Pesawat Tahun 2020-2024

NO	TAHUN	PESAWAT		
		DTG	BRK	JUMLAH
1	2020	375	375	750
2	2021	380	380	760
3	2022	385	385	770
4	2023	390	390	780
5	2024	370	370	740

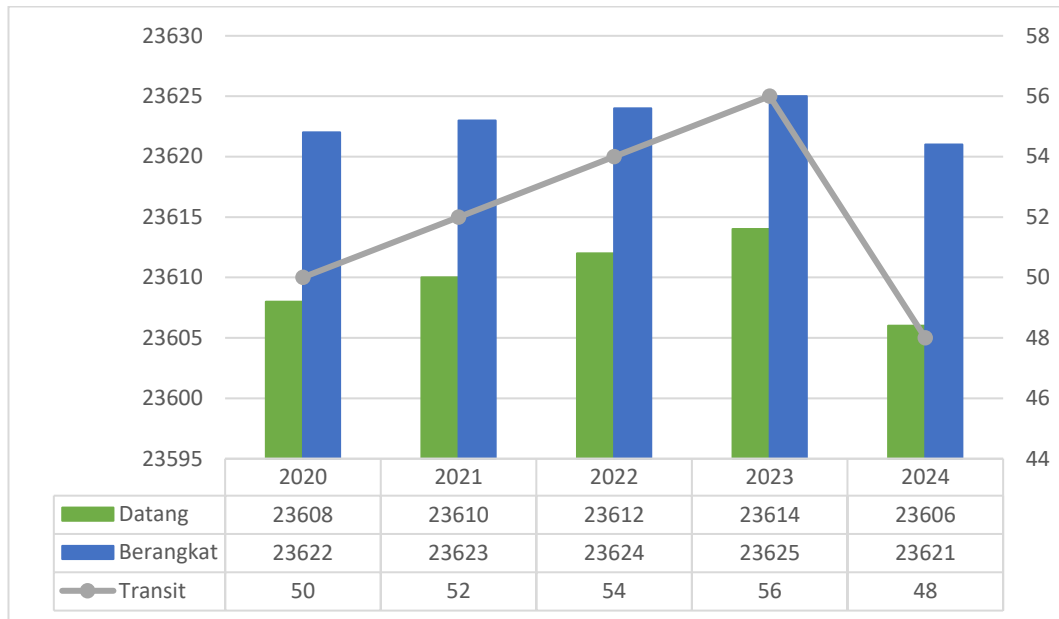
Grafik 1.5. Pergerakan Pesawat Tahun 2020-2024



Tabel 1.10. Pertumbuhan Penumpang Tahun 2020-2024

NO	TAHUN	PENUMPANG			
		DTG	BRK	TRANS	JUMLAH
1	2020	23.608	23.622	50	47.280
2	2021	23.610	23.623	52	47.285
3	2022	23.612	23.624	54	47.290
4	2023	23.614	23.625	56	47.295
5	2024	23.606	23.621	48	47.275

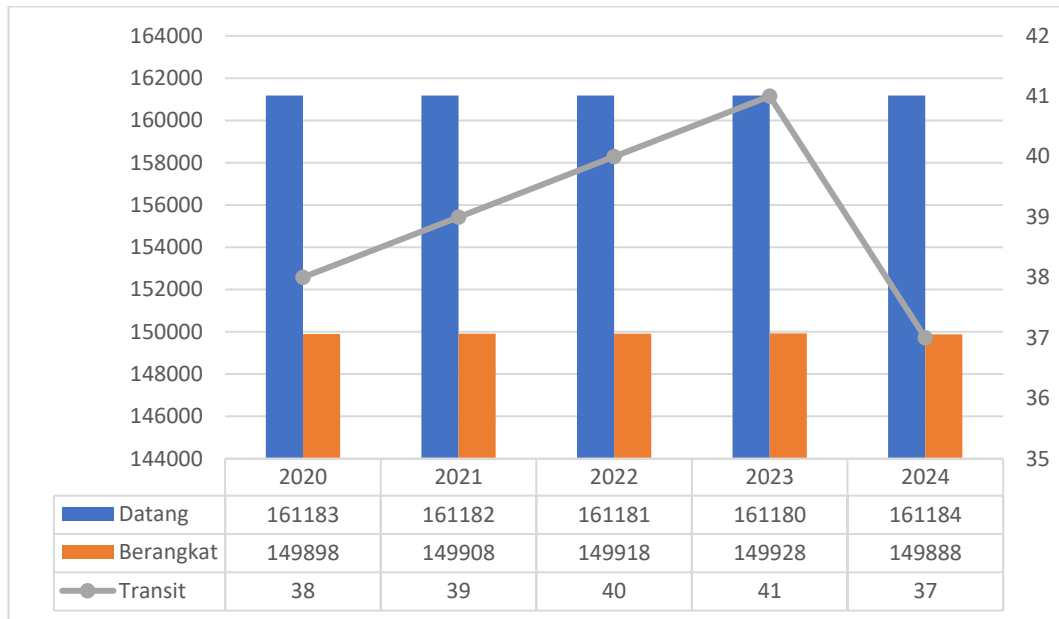
Grafik 1.6. Pergerakan Penumpang Tahun 2020-2024



Tabel 1.11. Data Arus Lalu Lintas Bagasi Tahun 2020-2024

NO	TAHUN	BAGASI			
		DTG	BRK	TRANS	JUMLAH
1	2020	161.183	149.898	38	311.119
2	2021	161.182	149.908	39	311.129
3	2022	161.181	149.918	40	311.139
4	2023	161.180	149.928	41	311.149
5	2024	161.184	149.888	37	311.109

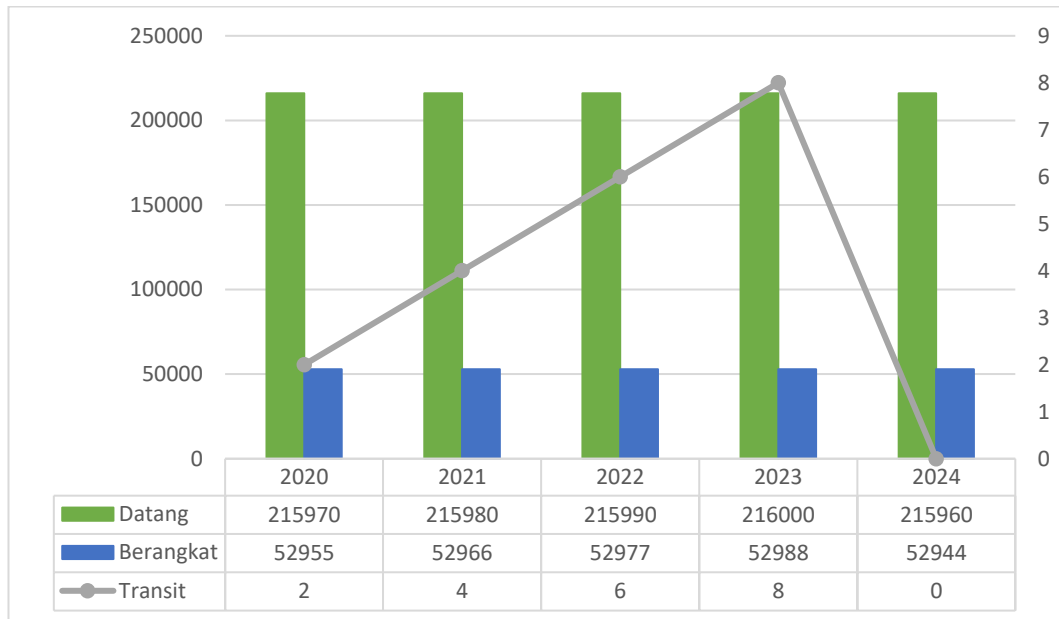
Grafik 1.7. Pergerakan Bagasi Tahun 2020-2024



Tabel 1.12. Arus Lalu Lintas Kargo Tahun 2020-2024

NO	TAHUN	KARGO			
		DTG	BRK	TRANS	JUMLAH
1	2020	215.970	52.955	2	268.927
2	2021	215.980	52.966	4	268.950
3	2022	215.990	52.977	6	268.973
4	2023	216.000	52.988	8	268.996
5	2024	215.960	52.944	0	268.904

Grafik 1.8. Pergerakan Barang (Kargo) Tahun 2020-2024



1.2. POTENSI DAN PERMASALAHAN

1.2.1. Lingkungan Internal

Sesuai dengan PM 40 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, bahwa Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere mempunyai tugas dan fungsi sebagai mana diuraikan berikut ini.

A. Kepala Kantor UPBU Kelas II

Kepala Kantor UPBU Kelas II mempunyai tugas menyiapkan pelaksanaan penyusunan rencana dan program; menyiapkan pelaksanaan pengoperasian fasilitas keselamatan, sisi udara, sisi darat, dan alat-alat besar bandar udara serta fasilitas penunjang; menyiapkan pelaksanaan perawatan dan perbaikan fasilitas keselamatan, sisi udara, sisi darat, dan alat-alat besar bandar udara serta fasilitas penunjang; menyiapkan pelaksanaan pelayanan pengaturan pergerakan pesawat udara (*Apron Movement Control/ AMC* serta penyusunan jadwal penerbangan (*slot time*); menyiapkan pelaksanaan pengamanan pelayanan pengangkutan penumpang, awak pesawat udara, barang jinjingan, pos dan kargo serta barang berbahaya dan senjata; menyiapkan pelaksanaan pengawasan, pengendalian keamanan dan ketertiban di lingkungan kerja serta pengoperasian, perawatan dan perbaikan fasilitas keamanan

penerbangan dan pelayanan darurat bandar udara; menyiapkan pelaksanaan kerjasama dan pengembangan usaha jasa kebandarudaraan dan jasa terkait bandar udara; menyiapkan pelaksanaan pengoperasian dan pelayanan fasilitas terminal penumpang, kargo dan penunjang serta pengelolaan dan pengendalian *hygiene* dan sanitasi; menyiapkan pelaksanaan koordinasi dengan instansi/lembaga terkait penyelenggaraan bandar udara; menyiapkan pelaksanaan urusan keuangan, kepegawaian, ketatausahaan, kerumahtanggaan, hukum dan hubungan masyarakat; menyiapkan pelaksanaan evaluasi dan pelaporan.

B. Subbagian Tata Usaha

Subbagian Tata Usaha mempunyai tugas menyusun bahan rencana dan program; menyusun bahan urusan keuangan; menyusun bahan urusan kepegawaian, ketatausahaan, kerumahtanggaan, hukum dan hubungan masyarakat; menyusun bahan urusan ketatausahaan dan kerumahtanggaan; menyusun bahan urusan hukum dan hubungan masyarakat; menyusun bahan pelaksanaan koordinasi instansi/lembaga terkait penyelenggaraan udara; menyiapkan bahan pelaksanaan evaluasi; menyiapkan bahan pelaksanaan pelaporan.

C. Seksi Teknik Operasi Keamanan dan Pelayanan Darurat

Seksi Teknik Operasi Keamanan dan Pelayanan Darurat mempunyai tugas melaksanakan pengoperasian fasilitas keselamatan sisi udara, sisi darat, dan alat-alat besar bandar udara serta fasilitas penunjang, melaksanakan perawatan dan perbaikan fasilitas keselamatan sisi udara, sisi darat, dan alat-alat besar bandar udara serta fasilitas penunjang, melaksanakan pelayanan pengaturan pergerakan pesawat udara (*Apron Movement Control*), menyusun bahan jadwal penerbangan (*slot time*), menyusun bahan Rencana Induk Bandar Udara (RIBU) dan *Aerodrome Manual*, melaksanakan pengamanan pelayanan pengangkutan penumpang, awak pesawat udara, barang jinjingan, pos dan kargo serta barang berbahaya dan senjata; melaksanakan pengawasan, pengendalian keamanan dan ketertiban di lingkungan kerja bandar udara; melaksanakan pengoperasian, perawatan dan perbaikan fasilitas keamanan penerbangan dan pelayanan darurat bandar udara; menyusun Program Keamanan Bandar Udara (*Airport Security Progame / ASP*); menyusun Program Penanggulangan Keadaan Darurat (*Airport Emergency Plan / AEP*) dan *contingency plan*; melakukan evaluasi dan menyusun laporan

pelaksanaan kegiatan di Seksi Teknik, Operasi, Keamanan dan Pelayanan Darurat.

D. Seksi Pelayanan dan Kerjasama

Seksi Pelayanan dan Kerjasama mempunyai tugas melaksanakan pengoperasian dan pelayanan fasilitas terminal penumpang, kargo dan penunjang; melaksanakan pengelolaan dan pengendalian *hygiene* dan sanitasi; melaksanakan pengawasan dan pengendalian pelayanan minimal bandar udara, serta informasi penerbangan; melaksanakan kerja sama dan pengembangan usaha jasa kebandarudaraan dan jasa terkait bandar udara; melaksanakan evaluasi pelaksanaan kegiatan di Seksi Pelayanan dan Kerjasama; melaksanakan pelaporan pelaksanaan kegiatan di Seksi Pelayanan dan Kerjasama.

1.2.2. Lingkungan Eksternal

A. Ekonomi

Transportasi udara merupakan satu-satunya moda transportasi jarak jauh yang sesuai untuk mengangkut komoditas bernilai tinggi dan cepat rusak serta orang yang memiliki tingkat sensitivitas waktu yang tinggi. Selain itu, transportasi udara sering menjadi sarana untuk mengakses area yang terisolasi secara geografis. Transportasi udara memungkinkan akses kepada pasar, orang, aset atau modal, pengetahuan dan keterampilan, kesempatan, dan sumber daya. Sebagai hasilnya, ketersediaan transportasi udara secara efektif meningkatkan cakupan geografis dan siklus aktivitas perekonomian.

Dari perspektif meso-ekonomi, investasi atau ekspansi terhadap bandar udara termasuk fasilitasnya, baik untuk penumpang maupun kargo, dapat memunculkan sejumlah implikasi potensial bagi perkembangan perekonomian di wilayah sekitar bandar udara tersebut. Implikasi dari investasi dalam pengembangan infrastruktur bandar udara kemudian dapat dibagi kedalam empat tipe dengan efek yang berbeda dari waktu ke waktu.

B. Sosial dan Budaya

Pengaruh kegiatan sosial budaya terhadap kelangsungan penyelenggaraan Bandar udara sangat berpengaruh pada peningkatan penggunaan jasa bandar udara, apalagi masyarakat Kabupaten Sikka sangat menjaga dan melestarikan budaya dan kebiasaan nenek moyang serta kehidupan ditingkat sosial kemasyarakatan sangat baik dan menjunjung tinggi kekeluargaan dan toleransi. Dengan sikap dan perilaku sosial budaya masyarakat di Kabupaten Sikka memberikan nilai lebih karena meningkatnya para wisatawan yang mengunjungi kabupaten tersebut baik wisata lokal maupun wisatawan mancanegara bahkan pengaruh terhadap meningkatnya ekonomi masyarakat, berkat sumbangsih dari kelestarian sosial dan budaya yang ada.

Pengaruh kegiatan sosial kebudayaan (tradisi/adat istiadat) terhadap kelangsungan penyelenggaraan Bandar Udara ketika ada acara festival budaya, keagamaan, sosial dan budaya tetap beroperasi seperti biasa terkadang dapat menambah volume pengguna jasa Bandar Udara yang berkaitan dengan mobilisasi kegiatan dimaksud.

1.2.3. Potensi dan Permasalahan

A. Sumber Daya Alam

Pertanian merupakan salah satu sektor utama yang memiliki peran strategis dalam perekonomian Kabupaten Sikka. Berdasarkan kontribusi sektor adalah sektor pertanian yang memiliki kontribusi tertinggi, namun ternyata sektor ini tingkat pertumbuhannya relatif rendah, kecuali di masa covid dan masa pemulihannya. Dihubungkan dengan melambatnya pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sikka pasca masa covid, maka sektor pertanian justru menjadi sektor penolong pertumbuhan. Disaat sektor lain pertumbuhannya terpuruk, sektor pertanian tetap menunjukkan tingkat pertumbuhan yang lebih baik. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Sikka hingga saat ini masih didominasi oleh sektor pertanian, dengan nilai sekitar Rp 1,2 triliun. Bahkan angka tersebut naik menjadi Rp 1,3 triliun pada tahun 2023. Berdasarkan data persentase kontribusi sektor dalam PDRB Atas Dasar Harga Berlaku, sektor pertanian masih memberikan kontribusi paling besar yaitu 38,53 %. Sektor pertanian terdiri dari beberapa sub sektor yaitu tanaman pangan, tanaman perkebunan, tanaman hortikultura (tanaman biofarmaka, tanaman sayuran buah semusim, dan tanaman buah dan sayuran tahunan) peternakan, dan perikanan.

a. Sub Sektor Tanaman Pangan

Sub sektor tanaman pangan terdiri dari padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, dan ubi jalar. Produksi tanaman pangan tertinggi adalah ubi kayu, diikuti dengan padi dan jagung.

Pada tahun 2022, produksi ubi kayu Kabupaten Sikka sebesar 67.922 ton, angka ini 12% dari total produksi ubi kayu di seluruh NTT. Namun demikian, jumlah produksi ubi kayu di Kabupaten Sikka cenderung fluktuatif.

Pada komoditas padi, jika dibandingkan dengan NTT secara keseluruhan, produksi padi Kabupaten Sikka relatif rendah. Pada tahun 2022, produksi padi Kabupaten Sikka hanya 1,5% dari total produksi padi Provinsi NTT. Jika dilihat dari trennya, produksi padi Kabupaten Sikka juga fluktuatif.

Produksi jagung di Kabupaten Sikka juga relatif fluktuatif dari tahun ke tahun. Produksi jagung di Kabupaten Sikka pada tahun 2022 sebanyak 29.415 ton, angka ini sebesar 4,21% dari total produksi jagung yang ada di seluruh Provinsi NTT.

Kecenderungan fluktuasi produksi tanaman pangan ini berkaitan dengan beberapa aspek seperti :

1. Luas areal tanaman pangan yang mengalami tren penurunan setiap tahun.
2. Produktivitas lahan yang fluktuatif. Sebagai contoh, dari data BPS Provinsi NTT, produktivitas padi di Kabupaten Sikka secara berturut-turut sejak tahun 2020, 2021, 2022 adalah 4,13 ton/ha, 3,50 ton/ha, dan 3,90 ton/ha.
3. Faktor perubahan iklim dan serangan hama tikus juga berdampak signifikan terhadap penurunan hasil produksi tanaman pangan dan ketahanan pangan di Kabupaten Sikka.
4. Diketahui bahwa lahan pertanian di Kabupaten Sikka seluas 173 ribu hektar dan baru dimanfaatkan 150 ribu hektar sementara 23 ribu hektar menjadi lahan tidur.

b. Sub Sektor Tanaman Perkebunan

Sub sektor tanaman perkebunan terdiri banyak tanaman, namun yang tercatat sebagai produk utama adalah tanaman kelapa, jambu mete, kakao, kopi, kemiri, dan cengkeh.

Pada tahun 2022, produksi kelapa sebesar 10.574,5 ton atau 37,3% dari total keseluruhan produksi perkebunan di Kabupaten Sikka.

Jumlah produksi ini termasuk yang tertinggi kedua di Provinsi NTT setelah Flores Timur. Setiap tahun setidaknya petani kelapa Sikka menghasilkan 2,5 ton kopra. Cara pengolahan kelapa menjadi kopra hingga saat ini masih banyak dilakukan secara tradisional. Cara pengolahan yang sederhana ini menjadi salah satu penyebab dari relatif rendahnya harga kopra yang dihasilkan. Itulah mengapa potensi pertanian yang demikian tinggi belum mampu menjadi sumber kesejahteraan petani.

Hasil perkebunan berikutnya adalah mete. Meski mengalami fluktuasi produksi setiap tahunnya, mete menjadi komoditas unggulan selanjutnya dengan total produksi pada tahun 2022 mencapai 8.913 ton atau 31,5% dari total produksi perkebunan. Sikka merupakan produsen mete kedua tertinggi di NTT setelah Flores Timur. Dengan potensi yang ada sesungguhnya mete dapat menjadi sumber kesejahteraan petani, namun demikian minimnya hilirisasi, membuat sebagian besar mete masih dijual dalam bentuk mentah, sehingga nilai tambah yang dihasilkan relatif terbatas. Sebagai produk pertanian yang relatif cepat rusak, pada masa panen raya harga mete menjadi rendah.

Kakao adalah komoditas unggulan selanjutnya dengan total produksi kakao pada tahun 2022 mencapai 8.015 ton atau 28,3% dari total produksi perkebunan di Kabupaten Sikka. Akan tetapi, sama dengan dua komoditas unggulan sebelumnya, produksi Kakao juga masih mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Kakao di Sikka sudah menarik minat banyak investor, sejak tahun 2013 Cargill telah bekerjasama dengan petani untuk menghasilkan kakao yang baik. Kerjasama ini telah menghasilkan kesejahteraan bagi petani yang bekerjasama. Namun demikian belum seluruh petani kakao menikmati kerjasama tersebut dan tetap dalam kondisi petani tradisional.

Penurunan produksi beberapa komoditi perkebunan dapat diakibatkan oleh berbagai faktor seperti cuaca yang tidak pasti dan harga jual komoditi yang terus menurun. Hal ini juga berakibat pada berpindahnya profesi pekebun di Kabupaten Sikka ke berbagai sektor lain misalnya pekerja migran.

c. Sub Sektor Tanaman Biofarmaka

Sub sektor tanaman biofarmaka memiliki beragam jenis komoditi tanaman biofarmaka seperti Jahe, Laos, Kencur dan Kunyit yang menjadi komoditas unggulan dengan tingkat produksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan komoditi lainnya.

Komoditas Jahe menjadi komoditi unggulan pertama dengan total produksi pada tahun 2022 mencapai 296.528 kg. Angka ini setara dengan 20,26% dari total produksi komoditi Jahe di Provinsi NTT dan menjadi daerah penghasil komoditi Jahe terbesar ke-2 setelah Manggarai Barat. Akan tetapi, produksi Jahe di Kabupaten Sikka masih cenderung fluktuatif setiap tahunnya.

Komoditas Laos menjadi komoditi unggulan kedua di Kabupaten Sikka dengan total produksi 233.469 kg pada tahun 2022 dan berkontribusi sebanyak 24,47% dari total produksi Laos di Provinsi NTT. Sama halnya dengan Jahe, produksi Laos di Kabupaten Sikka masih mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun.

Kunyit menjadi komoditi unggulan selanjutnya di Kabupaten Sikka dengan total produksi pada tahun 2022 mencapai 227.293 kg. Dengan total produksi Kunyit ini, Kabupaten Sikka menjadi kabupaten penghasil Kunyit pertama di Provinsi NTT dengan kontribusi mencapai 21,18% dari total produksi pada tahun 2022.

Kondisi produksi yang fluktuatif di satu sisi berkaitan dengan pengelolaan produksi yang sebagian besar masih bersifat tradisional. Pada sisi lain harga produk cenderung fluktuatif karena masih dipasarkan dalam bentuk mentah. Kembali lagi pengolahan produk atau hilirisasi yang belum terjadi menjadi penyebabnya.

d. Sub Sektor Tanaman Sayuran Buah Semusim

Sub sektor tanaman sayuran buah semusim memiliki berbagai jenis komoditi sayuran buah semusim yang bervariasi.

Tomat menjadi salah satu komoditi unggulan pada tahun 2022 di Kabupaten Sikka. Tercatat total produksi komoditi ini mencapai 9.312 kwintal. Produksi Tomat di Kabupaten Sikka sendiri telah menyumbangkan 8,29% kontribusi dari seluruh produksi Tomat di Provinsi NTT.

Selanjutnya terdapat komoditi Kangkung dengan jumlah produksi mencapai 4.580 kwintal pada tahun 2022. Angka ini membuat komoditi Kangkung menjadi salah satu komoditi unggulan yang ada di Kabupaten Sikka.

Komoditi unggulan yang lain adalah Petsai. Pada tahun 2022, total produksi komoditi ini mencapai 3.267,22 kwintal. Produksi ini memiliki kontribusi sebesar 2,68% dari total produksi Petsai di Provinsi NTT.

Selain dua komoditi di atas, masih terdapat komoditi lain seperti Wortel, Terong, Bayam, dan sebagainya. Akan tetapi produksi tanaman sayuran buah semusim di Kabupaten Sikka ini cenderung fluktuatif setiap tahunnya. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti harga jual komoditi yang stagnan dan perubahan iklim cuaca di Kabupaten Sikka.

e. Sub Sektor Tanaman Buah Dan Sayuran Tahunan

Sub sektor tanaman buah dan sayuran tahunan memiliki beragam jenis komoditi seperti Jeruk Siam, Mangga, Nangka, Nanas, Pepaya, dan Pisang.

Komoditas Pisang merupakan komoditas unggulan pertama dengan total produksi 14.997 ton dan memiliki kontribusi mencapai 59% dari total produksi buah dan sayuran di Kabupaten Sikka pada tahun 2022.

Selanjutnya terdapat komoditas Nanas dan Pepaya yang menjadi komoditas unggulan pada tahun 2022 dengan total produksi sebanyak 3.561 ton dan 3.495 ton. Masing-masing kontribusi pada total produksi buah dan sayuran pada kedua komoditas tersebut yaitu 14% untuk Nanas dan 13% untuk Pepaya pada tahun 2022.

f. Sub Sektor Peternakan

Sub sektor peternakan di Kabupaten Sikka bisa dikategorikan sebagai daerah yang produksi ternak khususnya ternak sapi yang cukup rendah dibandingkan daerah lain di NTT. Peternakan yang ada di Kabupaten Sikka didominasi oleh ternak sapi potong, kuda, kambing, domba, babi, ayam kampung, ayam petelur, ayam pedaging dan itik. Jumlah populasi ternak di Kabupaten Sikka paling tertinggi yakni ayam kampung dengan jumlah populasi 295.011 ekor, sedangkan populasi ternak yang paling sedikit adalah itik dengan jumlah 860 ekor.

g. Sub Sektor Perikanan

Sub sektor perikanan memiliki peran vital dalam pembangunan ekonomi dan sosial Kabupaten Sikka. Dengan luas wilayah 7.553,24 km², dimana 77,07 % merupakan perairan laut atau 5.821,33 km². Kabupaten Sikka memiliki potensi perikanan dan kelautan yang memberikan kontribusi tinggi dalam ekonomi daerah. Untuk mengukur dan memantau kemajuan sektor perikanan, sejumlah indikator kinerja yang digunakan adalah produksi perikanan tahunan dalam ton dan jumlah kelompok nelayan yang ada di Kabupaten Sikka.

Produksi Perikanan adalah semua hasil produksi penangkapan, budidaya ikan yang ditangkap atau dipanen dari sumber perikanan alami atau dari tempat pemeliharaan baik yang diusahakan oleh perusahaan. Produksi Perikanan Kabupaten Sikka tahun 2020 sebesar 20.924,93 ton, tahun 2021 menjadi 21.450,31 ton, tahun 2022 sebesar 25.514,09 dan pada tahun 2023 sebesar 23.970,40 ton.

Angka konsumsi ikan merupakan tingkat konsumsi masyarakat terhadap komoditas ikan. Konsumsi Ikan di Kabupaten Sikka Tahun 2020 sebesar 61,73 kg/kapita/tahun, Tahun 2021 menjadi 62,54 kg/kapita/tahun dan Tahun 2022 sebesar 74,74 kg/kapita/tahun sedangkan Tahun 2023 sebesar 70,15 kg/kapita/tahun.

Pendapatan nelayan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya yang dikeluarkan. Penerimaan nelayan adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pendapatan Nelayan pada tahun 2020 sebesar Rp.14.749.000, tahun 2021 sebesar Rp14.775.744 pada tahun 2022 sebesar Rp 19.083.980,- dan pada tahun 2023 sebesar Rp 14.157.940. Selain itu, jika dibandingkan dengan daerah lain di Provinsi NTT pada tahun 2019, produksi perikanan tangkap Sikka memiliki kontribusi 15,24% terhadap total produksi perikanan tangkap di Provinsi NTT. Angka ini terus naik dari tahun ke tahun dan menjadikan Kabupaten Sikka sebagai salah satu daerah dengan produksi perikanan tangkap terbesar di Provinsi NTT.

Sejak tahun 2019, nelayan Kabupaten Sikka telah berhasil mengeksport komoditas perikanan tangkap hingga ke pasar mancanegara seperti Jepang, Malaysia, Korea Selatan dan Singapura serta ke daerah-daerah lain di Indonesia. Komoditas utama perikanan tangkap untuk kabupaten Sikka adalah Cakalang, Tongkol, dan Tuna. Nilai produksi perikanan tangkap Kabupaten Sikka termasuk salah satu yang tertinggi di Provinsi NTT. Sebagai contoh, pada tahun 2020, Komoditas Cakalang dengan nilai Rp. 506.220.587 memiliki kontribusi nilai tertinggi yaitu 12,06% dari total nilai produksi Provinsi NTT. Produksi ikan yang tinggi tersebut sebagian besar dihasilkan oleh kelompok-kelompok nelayan.

Sejumlah permasalahan di sektor kelautan dan perikanan masih perlu diatasi guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan pembangunan daerah, antara lain :

1. Sebagian besar nelayan dan masyarakat pesisir pantai dan pulau-pulau kecil masih hidup dibawah garis kemiskinan, usahanya

bersifat subsisten, bargaining position yang masih lemah dan belum *market oriented*.

2. Struktur produksi tidak seimbang dimana sebagian besar produksi berasal dari penangkapan (budidaya laut dan tambak belum berkembang dan masih terbatas pada komoditas tertentu).
3. Struktur armada penangkapan tidak seimbang karena sebagian besar armada disominasi oleh sampan dayung dengan alat tangkap yang tidak produktif.
4. Pasca panen, distribusi dan pemasaran hasil perikanan belum banyak berkembang, dimana sebagian besar produk dipasarkan secara lokal dalam bentuk segar dan jumlah yang diekspor masih terbatas pada beberapa komoditas tertentu dari hasil penangkapan.

B. Pariwisata

Potensi pariwisata di Kabupaten Sikka merupakan salah satu andalan kegiatan yang dapat menyumbang perkembangan perekonomian di Kabupaten Sikka. Jenis kegiatan wisata yang dikembangkan meliputi kegiatan sektor wisata sebagaimana diuraikan berikut ini.

a. Wisata alam

Kegiatan pariwisata yang direncanakan menjadi andalan adalah wisata alam khususnya wisata Alam, Budaya dan Minat Khusus.

b. Wisata Kesenian dan budaya

Wisata Budaya di Kabupaten Sikka banyak sekali destinasi yang dapat dikunjungi karena masuk dalam potensi rencana pengembangan wisata oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Sikka antara lain : Wisata Budaya “*Toja Boju*” lokasi di Desa Sikka Kecamatan Lela berjarak 28 Km dari Kota Maumere waktu pelaksanaannya pada tanggal 26 Desember (hari raya natal ke-2). Pertunjukan sendra tari ini bercerita tentang putri raja prinsenja yang dilamar oleh Maskador, saudagar Portugis.

Wisata Budaya “*Loka Poo*” Lokasi Lisabetho Desa Wolowiru, Wolobhela Desa Bu Utara, Wolo Feo Desa Renggarasi, Nuaria Desa Detubunga, Woloara Desa Bu Selatan, Wolowiro Desa Wolowiro berjarak 50 Km dari Kota Maumere, waktu pelaksanaannya Bulan Oktober dan November, persembahan/sesajen kepada leluhur berupa

nasi yang ditanak dalam bambu serta daging ayam/babi, diselingi tarian *Ai Nggaja*. Upacara dilakukan sebelum musim tanam padi dengan tujuan agar hasil panen melimpah.

Wisata Budaya “*Loka Mese*” Lokasi Feondari Desa Wolodhesa berjarak 41 Km dari Kota Maumere. Waktu pelaksanaannya bulan Oktober, persembahan/sesajen kepada leluhur, diselingi tarian adat, upacara dilakukan untuk meminta turun hujan dan menolak bencana kekeringan dan hama tanaman.

Wisata Budaya “*Gareng Lameng*” Lokasi Desa Pruda dari Kota Maumere berjarak 63 Km, Desa Werang 58 Km, Desa Tana Rawa 55 Km, Desa Darat Gunung 43 Km, Desa Natar Mage, Desa Ili Medo waktu pelaksanaannya disesuaikan dengan kondisi ekonomi, penyunatan secara adat bagi pria yang dilakukan oleh pemangku adat, upacara dimaksud untuk pendewasaan bagi pria, dan masih banyak lagi yang dapat di jadikan referensi.

c. Kerajinan Tangan

Kontribusi kerajinan tangan tenun ikat Sikka terhadap jasa Bandar udara sangatlah besar. Dukungan dengan persembahan kualitas produk yang dapat menarik peminat baik wisatawan lokal maupun mancanegara berupa kain tradisional dari Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur.

Kain ikat pertama di Indonesia yang memperoleh sertifikat Indikasi Geografis. Sertifikat tersebut dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum dan HAM pada 8 Maret 2017. Tujuan dari sertifikat ini adalah untuk melindungi kekayaan intelektual hasil kriya bernilai tinggi ini.

Sertifikat Indikasi Geografis (IG) diberikan sebagai standar kualitas serta untuk menunjukkan daerah asal suatu produk tertentu. Selain itu kita juga dapat mengetahui karakter kain tersebut atau bahkan melacak nama penenunnya.

Dengan adanya label IG, para pembeli atau pemilik produk Tenun Ikat Sikka memperoleh jaminan kualitas, keaslian, dan ketelusuran produk.

C. Geografis

Pulau Flores memiliki 40 gunung berapi, dan 13 di antaranya masih aktif. Gunung Lewotobi adalah sebuah kompleks gunung berapi dengan dua puncak yang hampir sama tinggi yang terletak di Flores Timur, Nusa Tenggara Timur. Puncak tertinggi Lewotobi dinamakan Gunung Lewotobi Perempuan (1.703 meter di atas permukaan laut) dan puncak yang sedikit lebih rendah tetapi lebih aktif dinamakan Gunung Lewotobi Laki-Laki (1.584 mdpl).

Gunung Lewotobi Laki-Laki sudah naik status memasuki aras bahaya III atau Siaga sejak tanggal 1 Januari 2024 lalu aras bahaya IV atau Awas sejak tanggal 9 Januari 2024, hasil dari pengamatan selama beberapa hari yang menunjukkan adanya peningkatan intensitas erupsi. Sepanjang Januari hingga 6 November 2024, tercatat aktivitas vulkanik Gunung Lewotobi Laki-Laki mencapai 872 kali atau sekitar 6 kali sehari.

Pada tanggal 30-31 Oktober 2024 delapan ledakan yang tercatat menghasilkan gumpalan abu yang mencapai sekitar 1 km di atas puncak. Pada tanggal 1 November 2024, PVMBG melaporkan peningkatan signifikan jumlah gempa vulkanik dalam, dan 8 ledakan lainnya menghasilkan gumpalan abu yang mencapai sekitar 2 km di atas puncak. Aktivitas ledakan terus meningkat, dengan ledakan *Strombolian* pada pukul 02:50 dan 04:20 menghasilkan kolom letusan yang mencapai 1,5-2 km di atas puncak

Pada hari Minggu tanggal 3 November 2024 jam 23.50 WITA (UTC+8) terjadi erupsi besar yang ditandai dengan dentuman keras dan kuat yang terdengar dari puncak Gunung Lewotobi Laki-Laki. Erupsi ini mengakibatkan setidaknya 10 orang yang berada di sekitar gunung ditemukan tewas, 63 luka-luka, dan puluhan rumah terbakar. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana, lebih dari 2.700 keluarga atau 12.200 orang mengungsi dan terkena dampaknya. Letusan ini merupakan peristiwa vulkanik terdahsyat yang pernah terjadi di Indonesia sejak Letusan Gunung Semeru tahun 2021.

Pada 9 November 2024 Gunung Lewotobi Laki-Laki kembali erupsi, memuntahkan abu vulkanik sekitar 9 kilometer ke udara dari puncak kawah itu atau 10 kilometer dari permukaan laut. Abu vulkanik menyebar hingga ke bagian barat NTT, seperti Ende, Ruteng, dan Labuan Bajo.

Pada 10-12 November, Gunung Lewotobi Laki-Laki masih memuntahkan abu vulkanik hingga setinggi 9 kilometer ke udara dari puncak kawah dan bergerak ke arah barat, barat laut, dan barat daya. Bahkan, abu vulkanik telah mencapai Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat yang berjarak sekitar 1.000 km dengan kecepatan 18 knot.

Bandara Fransiskus Xaverius Seda terdampak parah akibat abu vulkanik dari erupsi Gunung Lewotobi Laki-laki yang dapat mencemari ruang udara di sekitar bandara. Abu vulkanik tersebut tidak hanya mengganggu visibilitas, tetapi juga menimbulkan risiko terhadap keselamatan penerbangan mengakibatkan pembatalan atau penundaan penerbangan. Pada bulan Juli 2024 terjadi instabilitas operasional dimana penutupan dan pembukaan penerbangan yang tidak menentu sebagai dampak dari sebaran abu vulkanik yang bergerak dinamis di ruang udara bandara. Pada bulan Agustus 2024 - November 2024 dilakukan penutupan layanan operasional bandar udara serta pembatalan penerbangan oleh pihak maskapai akibat dari sebaran abu vulkanik yang secara terus menerus positif terpapar pada ruang udara Bandara Fransiskus Xaverius Seda. Dampak ini mempengaruhi capaian target kinerja Kantor UPBU Fransiskus Xaverius Seda.

Sepanjang tahun 2025 terjadi beberapa kali erupsi, diawali pada tanggal 4 Januari dimana erupsi terekam dengan tinggi kolom abu mencapai 700 meter dari puncak Gunung Lewotobi Laki-Laki. Hingga akhir November 2025, Gunung Lewotobi Laki-laki tercatat telah mengalami lebih dari 700 kali erupsi sepanjang tahun

D. Permasalahan Internal

a. Sumber Daya Manusia

Kekurangan jumlah sumber daya manusia menjadi kendala yang paling utama dalam pelaksanaan operasional bandar udara baik sebagai pelaksana maupun sebagai tenaga teknis bandar udara. Dengan keterbatasan kompetensi pelaksanaan tugas personil disiasati dengan cara penugasan perbantuan pada unit operasional yang membutuhkan tambahan untuk pemenuhan kebutuhan sesuai standar operasional prosedur.

b. Anggaran

Keterbatasan anggaran belanja modal menyebabkan pemenuhan pengembangan sarana dan prasarana Bandar Udara mengalami

kendala tidak maksimalnya pelayanan terhadap pengguna jasa Bandar udara.

c. Pelayanan Sarana Dan Prasarana

Dengan pelaksanaan otonomi khusus bagi Propinsi Nusa Tenggara Timur terutama rencana pengembangan kota Maumere menjadi Kota Madya, dan karena sarana transportasi udara yang melalui Bandar Udara Frans relative lebih lancar dibandingkan Kabupaten lain di Pulau Flores dan menjadi Bandar udara alternative bagi Bandar Udara El Tari Kupang, serta dengan melihat potensi yang dimiliki Kabupaten Sikka, maka dapat dipastikan jumlah pesawat, penumpang dan barang dari tahun ke tahun akan semakin meningkat. Dengan adanya peningkatan jumlah pesawat, penumpang dan barang, maka permasalahan yang dihadapi Bandar Udara Frans Seda Maumere juga semakin kompleks.

BAB II

VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE TAHUN 2025-2029

2.1. VISI DAN MISI PEMBANGUNAN NASIONAL RPJPN 2025–2045

Dalam Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025–2045 disampaikan Visi Indonesia Emas 2045 sebagai berikut :

“Negara Kesatuan Republik Indonesia yang Bersatu, Berdaulat, Maju dan Berkelanjutan”

Pengertian masing-masing frasa dalam visi Indonesia Emas 2045 tersebut dapat dimaknai sebagai berikut :

- a. Negara Kesatuan Republik Indonesia berarti negara kepulauan yang memiliki ciri Nusantara serta memiliki ketangguhan politik, ekonomi, keamanan nasional dan budaya/peradaban bahari sebagai poros maritim dunia;
- b. Bersatu berarti Indonesia yang memiliki keragaman budaya, bahasa, dan adat istiadat. Elemen tersebut akan dipersatukan oleh identitas nasional dan Pancasila sebagai Dasar Negara, mencerminkan semangat Bhinneka Tunggal Ika yang lebih kokoh;
- c. Berdaulat berarti Indonesia yang berdaulat sebagai negara kesatuan yang memiliki kemandirian dan kewenangan penuh untuk mengatur sendiri seluruh aspek kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara di wilayahnya;
- d. Maju berarti Indonesia sebagai negara maju, ekonominya mencapai posisi nomor lima terbesar dunia, berbasis pengetahuan dan inovasi yang berakar pada budaya Nusantara. Indonesia menjadi negara berdaya, modern, tangguh, inovatif, dan adil;
- e. Berkelanjutan berarti negara yang berkomitmen untuk terus menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan, pertumbuhan ekonomi Indonesia yang tinggi seimbang dengan pembangunan sosial, keberlanjutan sumber daya alam dan kualitas lingkungan hidup, serta tata kelola yang baik.

Dalam RPJPN Tahun 2025–2045 telah dirumuskan strategi besar untuk mencapai Visi Indonesia Emas 2045 melalui 8 (delapan) misi agenda pembangunan. Misi Pembangunan tersebut selanjutnya diturunkan menjadi 17 arah (tujuan) pembangunan nasional (Indonesia Emas 2045) dan diukur

keberhasilannya dengan 45 indikator utama. Untuk mewujudkan Indonesia Emas 2045 ditetapkan 8 (delapan) Misi (Agenda) Pembangunan dan 17 arah (tujuan) pembangunan nasional dalam RPJPN 2025–2045 sebagai berikut :

2.1.1. Transformasi Indonesia

A. Transformasi Sosial

- a. Kesehatan untuk Semua
- b. Pendidikan Berkualitas yang Merata
- c. Perlindungan Sosial yang Adaptif

B. Transformasi Ekonomi

- a. Iptek, Inovasi dan Produktivitas Ekonomi
- b. Penerapan Ekonomi Hijau
- c. Transformasi Digital
- d. Integrasi Ekonomi Domestik dan Global
- e. Perkotaan dan Perdesaan sebagai Pusat Pertumbuhan Ekonomi

C. Transformasi Tata Kelola

- a. Regulasi dan Tata Kelola yang Berintegritas dan Adaptif

2.1.2. Landasan Transformasi

D. Supremasi Hukum, Stabilitas, dan Kepemimpinan Indonesia

- a. Hukum, Berkeadilan, Keamanan Nasional, Tangguh dan Demokrasi Substansial
- b. Stabilitas Ekonomi Makro
- c. Ketangguhan Diplomasi dan Pertahanan Berdaya Gentar Kawasan

E. Ketahanan Sosial Budaya dan Ekologi;

- a. Beragama Maslahat dan Berkebudayaan Maju
- b. Keluarga Berkualitas, Kesenjangan Gender dan Masyarakat Inklusif
- c. Lingkungan Hidup Berkualitas
- d. Berketahanan Energi, Air dan Kemandirian Pangan
- e. Resiliensi terhadap Bencana dan Perubahan Iklim

2.1.3. Kerangka Implementasi Transformasi

- F. Mewujudkan Pembangunan Kewilayahan yang Merata dan Berkeadilan;**
- G. Mewujudkan Sarana dan Prasarana yang Berkualitas dan Ramah Lingkungan; dan**
- H. Mewujudkan Kestinambungan Pembangunan.**

Delapan misi (agenda) pembangunan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Mewujudkan transformasi sosial untuk membangun manusia yang sehat, cerdas, kreatif, sejahtera, unggul, dan berdaya saing.
2. Mewujudkan transformasi ekonomi untuk meningkatkan produktivitas melalui peningkatan inovasi iptek, ekonomi produktif (termasuk industri manufaktur, ekonomi dan keuangan syariah, pertanian, ekonomi biru dan bioekonomi, pariwisata, ekonomi kreatif, UMKM dan koperasi, tenaga kerja, serta BUMN), penerapan ekonomi hijau, transformasi digital, integrasi ekonomi domestik dan global, serta pembangunan perkotaan dan perdesaan sebagai pusat pertumbuhan ekonomi.
3. Mewujudkan transformasi tata kelola untuk membangun regulasi dan tata kelola yang berintegritas dan adaptif.
4. Memantapkan supremasi hukum, stabilitas, dan kepemimpinan Indonesia dengan memantapkan stabilitas ekonomi, politik, hukum dan keamanan nasional, serta memperkuat ketangguhan diplomasi Indonesia di tingkat global dan membangun kekuatan pertahanan berdaya gentar kawasan.
5. Memantapkan ketahanan sosial budaya dan ekologi dengan memperkuat ketangguhan individu, keluarga, komunitas, masyarakat, pembangunan karakter, dan lingkungan yang mampu menyeimbangkan hubungan timbal balik antara sosial budaya dan ekologi, serta mengoptimalkan modal sosial budaya untuk tahan menghadapi berbagai bencana, perubahan dan guncangan, serta dapat berpartisipasi dalam pembangunan dan menjaga keberlanjutan sumber daya alam.
6. Pembangunan kewilayahan diwujudkan untuk meningkatkan pemerataan dan keadilan pembangunan melalui penerjemahan agenda transformasi sosial, ekonomi, dan tata kelola, yang dilengkapi dengan landasan transformasi supremasi hukum, stabilitas, dan kepemimpinan Indonesia, serta ketahanan sosial

budaya dan ekologi. Penerjemahan tersebut dilakukan sesuai karakteristik masing-masing wilayah.

7. Dukungan sarana dan prasarana yang berkualitas dan ramah lingkungan menjadi faktor kunci pengembangan wilayah sekaligus sebagai pilar pendukung agenda transformasi.
8. Kesinambungan pembangunan untuk mengawal pencapaian Indonesia Emas yang diwujudkan melalui kaidah pelaksanaan yang efektif serta pendanaan pembangunan.

2.1.4. Sasaran Pembangunan Nasional 2025–2045

Dalam RPJPN 2025–2045 ditetapkan 5 (lima) Sasaran Utama Visi Indonesia Emas 2045 dengan sejumlah indikator pencapaian sebagai berikut :

1. Sasaran pertama yaitu pendapatan per kapita setara negara maju, dimana pendapatan per kapita diharapkan mencapai USD 30.300 dan Indonesia masuk lima besar ekonomi dunia, yang didorong peningkatan kontribusi industri manufaktur 28,0% PDB dan kemaritiman 15,0% PDB;
2. Sasaran kedua yaitu kemiskinan menurun dan ketimpangan berkurang, dimana sejalan dengan peningkatan ekonomi, kemiskinan diharapkan menurun menjadi 0,5–0,8%; Rasio Gini menurun ke angka 0,290–0,320; dan ketimpangan antar wilayah menurun dengan kontribusi PDRB KTI naik menjadi 28,5%;
3. Sasaran ketiga yaitu kepemimpinan dan pengaruh di dunia internasional meningkat. Sejalan kemajuan yang diraih Indonesia, peran dan pengaruh di dunia internasional meningkat yang diukur dengan peningkatan posisi Global Power Index (GPI) Indonesia ke peringkat 15 besar dunia;
4. Sasaran keempat yaitu daya saing sumber daya manusia meningkat. Diharapkan terjadi peningkatan daya saing sumber daya manusia yang utamanya didukung melalui Indeks Modal Manusia (*Human Capital Index*) menjadi 0,73 pada Tahun 2045;
5. Sasaran kelima yaitu intensitas emisi GRK menurun menuju *net zero emission*, dimana komitmen Indonesia untuk melaksanakan pembangunan berkelanjutan ditunjukkan melalui penurunan intensitas emisi GRK 93,5% dan peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup menjadi 83,00 di Tahun 2045.

Tabel 2.1. Sasaran Pembangunan Nasional 2025-2045 terkait Tugas dan Fungsi Kementerian Perhubungan

8 Misi	Arah (Tujuan) Pembangunan (IE)	Sasaran Pembangunan terkait Tugas Fungsi Kementerian Perhubungan	Baseline 2025	Target 2045
M1 Transformasi sosial	IE2 Pendidikan Berkualitas yang Merata	7. Persentase pekerja lulusan pendidikan menengah dan tinggi yang bekerja di bidang keahlian menengah tinggi (%)	66,79	75,00
M2 Transformasi ekonomi	IE7 Integrasi Ekonomi Domestik dan Global	20. Biaya Logistik (% PDB)	13,5	8,0
M3 Transformasi tata kelola	IE9 Regulasi dan tata kelola yang Berintegritas dan Adaptif	24. Indeks Materi Hukum	0,51	0,71
		25. Indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)	3,12	5,00
		26. Indeks Pelayanan Publik	3,68	5,00
		27. Anti Korupsi a. Indeks Integritas Nasional	74,52	96,99
		b. Indeks Persepsi Korupsi	38	60
M5 Ketahanan sosial budaya dan ekologi	IE17 Resiliensi terhadap Bencana dan Perubahan Iklim	44. Proporsi Kerugian Ekonomi Langsung akibat Bencana (%PDB)	0,137	0,11
		45. Penurunan Emisi GRK (%): a. Kumulatif	28,12	51,51
		b. Tahunan	36,65	80,98

M7 Mewujudkan sarana dan prasarana yang berkualitas dan ramah lingkungan		Stok Infrastruktur terhadap PDB (persen)	46,0	62,0
--	--	--	------	------

Adapun penjelasan atas identifikasi Sasaran Pembangunan Nasional 2025-2045 yang terkait Tugas dan Fungsi Kementerian Perhubungan adalah sebagai berikut :

- Sasaran No. 7 terkait dengan fungsi Kementerian Perhubungan dalam pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia transportasi (Pasal 6 Butir f. Perpres No. 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan).
- Sasaran No. 20, No. 44, No. 45, dan Stok Infrastruktur terhadap PDB terkait dengan tugas Kementerian Perhubungan dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang transportasi (Pasal 5 Perpres No. 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan).
- Sasaran No. 24, No. 25, No. 26, dan No. 27 terkait dengan fungsi Kementerian Perhubungan dalam pemberian dukungan administrasi, pengelolaan BMN/Kekayaan Negara, dan pelaksanaan pengawasan di lingkungan Kementerian Perhubungan (Pasal 6 Butir c., d., dan e. Perpres No. 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan).

2.2. VISI DAN MISI PEMBANGUNAN NASIONAL RPJMN 2025–2029

Visi Presiden dan Wakil Presiden 2025–2029 yaitu:

“Bersama Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045”

Visi tersebut mengandung arti bahwa pembangunan memerlukan kerja sama seluruh putra putri terbaik bangsa yang memiliki kesamaan tekad, berdasarkan fondasi yang telah dibangun oleh pemerintah sebelumnya untuk mewujudkan Indonesia setara negara maju di tahun 2045. Pencapaian Visi Presiden ini dilaksanakan melalui Delapan Misi Presiden yang dituangkan dalam Delapan Asta Cita, yang didukung oleh 17 Program Prioritas Presiden di berbagai sektor serta langkah-langkah berupa Program Hasil Terbaik Cepat/*Quick Wins*.

Visi Presiden ini selaras dengan Visi dan Misi Pembangunan Nasional yang tertuang dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025–2045 sebagaimana telah ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025–2045. RPJPN 2025–2045 (Visi Indonesia

Emas 2045) dan Visi Presiden menjadi landasan utama penyusunan RPJMN 2025–2029. Untuk mendukung tercapainya keberhasilan dari Visi Presiden Tahun 2025–2029 tersebut, ditetapkan Delapan Misi Presiden (Asta Cita) sebagai Prioritas Pembangunan Nasional (PN) yang harus dilaksanakan dan dijadikan acuan dalam pelaksanaan pembangunan pada kurun waktu 2025–2029, yakni :

1. Memperkokoh ideologi Pancasila, demokrasi, dan hak asasi manusia (HAM);
2. Memantapkan sistem pertahanan keamanan negara dan mendorong kemandirian bangsa melalui swasembada pangan, energi, air, ekonomi syariah, ekonomi digital, ekonomi hijau dan ekonomi biru;
3. Melanjutkan pengembangan infrastruktur dan meningkatkan lapangan kerja yang berkualitas, mendorong kewirausahaan, mengembangkan industri kreatif serta mengembangkan agromaritim industri di sentra produksi melalui peran aktif koperasi;
4. Memperkuat pembangunan sumber daya manusia (SDM), sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, prestasi olahraga, kesetaraan gender, serta penguatan peran perempuan, pemuda (generasi milenial dan generasi Z), dan penyandang disabilitas;
5. Melanjutkan hilirisasi dan mengembangkan industri berbasis sumber daya alam untuk meningkatkan nilai tambah di dalam negeri;
6. Membangun dari desa dan dari bawah untuk pertumbuhan ekonomi, pemerataan ekonomi, dan pemberantasan kemiskinan;
7. Memperkuat reformasi politik, hukum, dan birokrasi, serta memperkuat pencegahan dan pemberantasan korupsi dan narkoba, judi, dan penyelundupan;
8. Memperkuat penyelarasan kehidupan yang harmonis dengan lingkungan, alam dan budaya, serta peningkatan toleransi antar umat beragama untuk mencapai masyarakat yang adil dan makmur.

Asta Cita tersebut memuat 17 program prioritas Presiden yang mencakup rencana pembangunan di berbagai sektor serta langkah-langkah berupa 8 Program Hasil Terbaik Cepat/*Quick Wins*. Keseluruhan upaya tersebut diformulasikan untuk menjawab permasalahan serta tantangan utama secara cepat, tepat, dan terukur guna menciptakan struktur yang kokoh dalam menunjang pelaksanaan berbagai program pembangunan nasional. Adapun 17 Program Prioritas Presiden sebagai berikut :

1. Mencapai swasembada pangan, energi, dan air;
2. Penyempurnaan sistem penerimaan negara;
3. Reformasi politik, hukum, dan birokrasi;
4. Pencegahan dan pemberantasan korupsi;
5. Pemberantasan kemiskinan;
6. Pencegahan dan pemberantasan narkoba;

7. Menjamin tersedianya pelayanan kesehatan bagi seluruh rakyat Indonesia: peningkatan BPJS Kesehatan dan penyediaan obat untuk rakyat;
8. Penguatan pendidikan, sains dan teknologi, serta digitalisasi;
9. Penguatan pertahanan dan keamanan negara dan pemeliharaan hubungan internasional yang kondusif;
10. Penguatan kesetaraan gender dan perlindungan hak perempuan, anak, serta penyandang disabilitas;
11. Menjamin pelestarian lingkungan hidup;
12. Menjamin ketersediaan pupuk, benih, dan pestisida langsung ke petani;
13. Menjamin pembangunan hunian berkualitas terjangkau bersanitasi baik untuk masyarakat pedesaan/ perkotaan dan rakyat yang membutuhkan;
14. Melanjutkan pemerataan ekonomi dan penguatan UMKM melalui program kredit usaha dan pembangunan Ibu Kota Nusantara (IKN) serta kota-kota inovatif-karakteristik-mandiri lainnya;
15. Melanjutkan hilirisasi dan industrialisasi berbasis sumber daya alam (SDA) termasuk sumber daya maritim untuk membuka lapangan kerja yang seluas-luasnya dalam mewujudkan keadilan ekonomi;
16. Memastikan kerukunan antarumat beragama, kebebasan beribadah, pendidikan, dan perawatan rumah ibadah;
17. Pelestarian seni budaya, peningkatan ekonomi kreatif, dan peningkatan prestasi olahraga.

Adapun 8 (delapan) Program Hasil Terbaik Cepat / *Quick Wins* sebagai berikut :

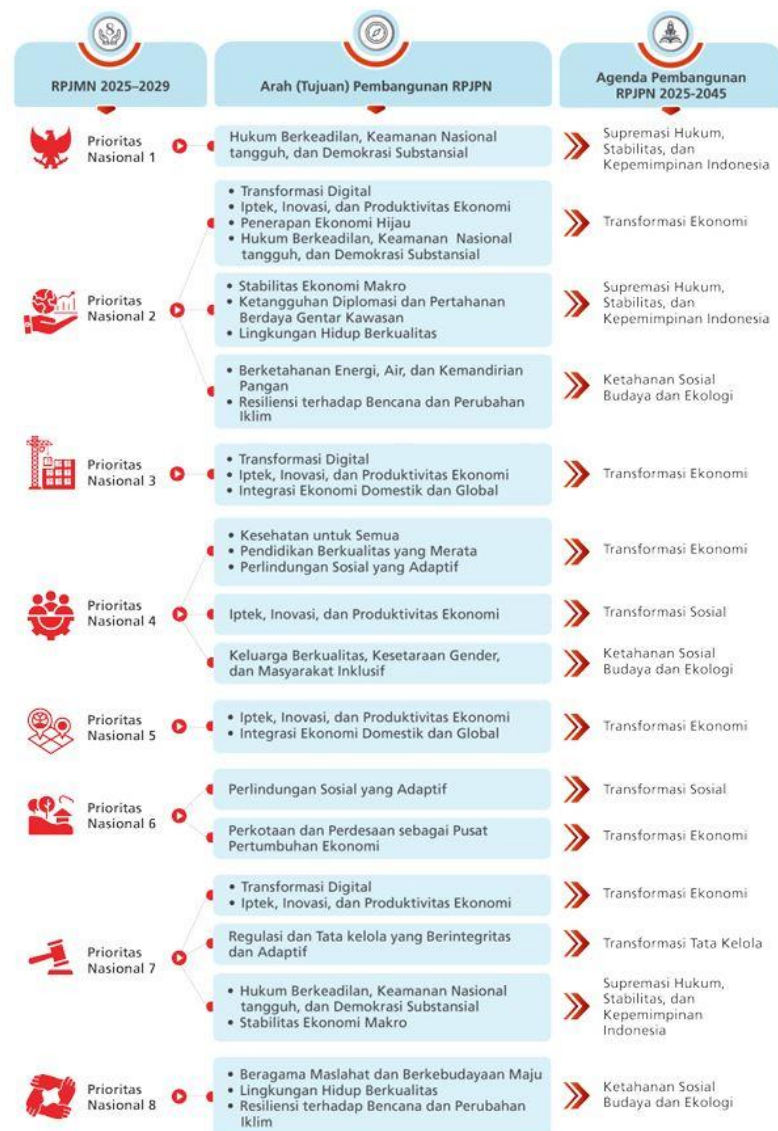
1. Memberi makan siang dan susu gratis di sekolah dan pesantren, serta bantuan gizi untuk anak balita dan ibu hamil;
2. Menyelenggarakan pemeriksaan kesehatan gratis, menuntaskan kasus TBC, dan membangun rumah sakit lengkap berkualitas di kabupaten;
3. Mencetak dan meningkatkan produktivitas lahan pertanian dengan lumbung pangan desa, daerah, dan nasional;
4. Membangun sekolah-sekolah unggul terintegrasi di setiap kabupaten, dan memperbaiki sekolah-sekolah yang perlu renovasi;
5. Melanjutkan dan menambahkan program kartu-kartu kesejahteraan sosial serta kartu usaha untuk menghilangkan kemiskinan absolut;
6. Menaikkan gaji ASN (terutama guru, dosen, tenaga kesehatan, dan penyuluh), TNI/POLRI, dan pejabat negara;
7. Melanjutkan pembangunan infrastruktur desa dan kelurahan, Bantuan Langsung Tunai (BLT), dan menjamin penyediaan rumah murah bersanitasi baik untuk yang membutuhkan, terutama generasi milenial, generasi Z, dan masyarakat berpenghasilan rendah (MBR);

8. Mendirikan Badan Penerimaan Negara dan meningkatkan rasio penerimaan negara terhadap produk domestik bruto (PDB) ke 23%.

2.2.1. Tujuan Pembangunan Nasional 2025–2029

Dalam RPJMN 2025–2029 (Perpres No. 12 Tahun 2025) disampaikan keterkaitan antara Prioritas Nasional (PN) dengan Arah (Tujuan) Pembangunan Nasional 2045 serta Agenda Pembangunan RPJPN 2025–2045 seperti pada Gambar 2.1.

Gambar 2.1. Keterkaitan RPJMN Tahun 2025–2029 dengan RPJPN Tahun 2025–2045



Prioritas Nasional menjadi pedoman dalam penyusunan rencana kerja dan penganggaran nasional tahunan, intervensi kerangka regulasi dan kelembagaan, rencana kerja di tiap instansi pemerintah hingga penyusunan intervensi teknis strategis (seperti proyek strategis nasional). Asta Cita sebagai Prioritas Nasional selaras dengan agenda transformasi RPJPN Tahun 2025–2045. Keterkaitan erat Prioritas Nasional dan strategi transformasi RPJPN Tahun 2025–2045 menjadi integrasi kebijakan yang tangguh untuk mewujudkan Indonesia Emas 2045.

2.2.2. Sasaran Pembangunan Nasional Tahun 2025-2029

RPJMN Tahun 2025-2029 dilengkapi dengan sasaran pembangunan yang terukur. Sasaran pembangunan menggambarkan kondisi yang diharapkan dalam mencapai penurunan kemiskinan, peningkatan kualitas sumber daya manusia, dan pertumbuhan ekonomi tinggi yang berkelanjutan. Kondisi yang diharapkan juga diperkuat dengan sasaran pada aspek politik luar negeri dan lingkungan. Pencapaian sasaran pembangunan nasional tahun 2025-2029 merupakan manifestasi dari penguatan transformasi menuju Indonesia Emas 2045.

Sasaran utama pembangunan nasional dalam RPJMN 2025-2029 secara umum disampaikan pada Gambar 2.2, susunan sasaran tersebut berkesesuaian dan merupakan pelaksanaan dari sasaran pembangunan nasional dalam RPJPN 2025-2045.

Gambar 2.2. Sasaran Utama Pembangunan Nasional RPJMN 2025-2029



Detail sasaran pembangunan dan indikator pada level Prioritas Nasional (PN) RPJMN 2025-2029 yang terkait langsung dengan tugas dan fungsi Kementerian Perhubungan disampaikan pada Tabel 2.2. Dalam RPJMN Tahun 2025-2029 terdapat sasaran dan indikator pada level Program Prioritas (PP), Kegiatan Prioritas (KP), dan Proyek Prioritas (Pro-P) yang ditugaskan kepada Kementerian Perhubungan sebagai koordinator/pengampu maupun sebagai pendukung (detailnya dapat dilihat pada Lampiran II Perpres No 12 Tahun 2025 tentang RPJMN 2025-2029).

Tabel 2.2. Sasaran dan Indikator Prioritas Nasional (PN) pada RPJMN 2025-2029 terkait Tugas dan Fungsi Kementerian Perhubungan.

Prioritas Nasional (PN)	Sasaran PN	Indikator PN	Satuan	Baseline 2024	Target 2025	Target 2029
03-PN: Melanjutkan pengembangan infrastruktur dan meningkatkan lapangan kerja yang berkualitas, mendorong kewirausahaan,	01-Terwujudnya pengembangan infrastruktur berkelanjutan yang	01-Stok Infrastruktur terhadap PDB	%	43,00 (2019)	46,50	48,50

Prioritas Nasional (PN)	Sasaran PN	Indikator PN	Satuan	Baseline 2024	Target 2025	Target 2029
mengembangkan industri kreatif serta mengembangkan agromaritim Industri di Sentra Produksi melalui Peran Aktif Koperasi						
04-PN: Memperkuat pembangunan SDM, sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, prestasi, olahraga, kesetaraan gender, serta penguatan peran perempuan, pemuda (generasi milenial dan generasi Z), dan penyandang disabilitas	01-Terwujudnya pendidikan berkualitas yang merata	04-Persentase pekerja lulusan pendidikan menengah dan tinggi yang bekerja di bidang keahlian menengah dan tinggi	%	66,30 (2023)	66,78	67,66
05-PN: Melanjutkan hilirisasi dan mengembangkan Industri berbasis sumber daya alam untuk meningkatkan nilai tambah di dalam negeri	02-Terwujudnya peningkatan integrasi ekonomi domestik dan global	01-Biaya Logistik	% PDB	14,29 (2022)	13,52	12,50
07-PN: Memperkuat reformasi politik, hukum, dan birokrasi, serta memperkuat pencegahan dan pemberantasan korupsi,	02-Terwujudnya birokrasi pemerintahan yang adaptif dan melayani	01-Indeks reformasi birokrasi nasional	Nilai	69,98	71,38	77,26

Prioritas Nasional (PN)	Sasaran PN	Indikator PN	Satuan	Baseline 2024	Target 2025	Target 2029
narkoba, judi dan penyelundupan						

Adapun penjelasan atas identifikasi Sasaran dan Indikator Prioritas Nasional (PN) pada RPJMN 2025-2029 yang terkait Tugas dan Fungsi Kementerian Perhubungan adalah sebagai berikut :

- Sasaran pada PN3 dan PN5 terkait stok infrastruktur dan biaya logistik terkait dengan tugas Kementerian Perhubungan dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang transportasi (Pasal 5 Perpres No 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan);
- Sasaran pada PN4 terkait pendidikan yang berkualitas terkait dengan fungsi Kementerian Perhubungan dalam pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia transportasi (Pasal 6 Butir f. Perpres No 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan);
- Sasaran pada PN7 terkait dengan reformasi birokrasi fungsi Kementerian Perhubungan dalam pemberian dukungan administrasi, pengelolaan BMN/Kekayaan Negara, dan pelaksanaan pengawasan di Lingkungan Kementerian Perhubungan (Pasal 6 Butir c., d., dan e. Perpres No 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan).

2.3. VISI DAN MISI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN TAHUN 2025-2029

2.3.1. Visi Dan Misi Kementerian Perhubungan 2025-2029

Untuk mendukung perwujudan Visi Indonesia Emas 2045 dan Visi Presiden dan Wakil Presiden 2025-2029 pada sektor transportasi, maka dirumuskan Visi Kementerian Perhubungan 2025-2029 sebagai berikut :

"Transportasi Maju Menuju Indonesia Emas 2045"

Visi Kementerian Perhubungan 2025-2029 merupakan bentuk dukungan Kementerian Perhubungan terhadap pencapaian visi pembangunan nasional sesuai lingkup tugas dan fungsi Kementerian Perhubungan dalam Peraturan Presiden Nomor 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan yakni menyelenggarakan urusan pemerintahan

di bidang transportasi untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara, yang mencakup penyelenggaraan pelayanan, keselamatan, dan keamanan transportasi, serta peningkatan aksesibilitas, konektivitas, dan kapasitas sarana dan prasarana transportasi.

Dalam visi Kementerian Perhubungan 2025-2029 terkandung arti kondisi transportasi nasional yang ingin diwujudkan adalah Transportasi Indonesia yang maju dengan karakteristik jaringan dan layanan transportasi yang modern, handal, inklusif, berdaya saing, dan memberikan nilai tambah, dengan pemahaman kata kunci sebagai berikut:

- a. Handal: tersedianya layanan transportasi yang aman, nyaman, selamat, tepat waktu, terpelihara, mencukupi kebutuhan, dan secara terpadu mampu mengkoneksikan seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).
- b. Inklusif: tersedianya layanan transportasi yang adil dan merata serta dapat diakses oleh semua golongan Masyarakat.
- c. Berdaya saing: tersedianya layanan transportasi yang efisien, terjangkau dan kompetitif, yang dilayani oleh penyedia jasa dan sumber daya manusia yang profesional, mandiri dan produktif, serta berdaya saing global.
- d. Memberikan nilai tambah: penyelenggaraan perhubungan mampu mendorong perwujudan kedaulatan, keamanan dan ketahanan nasional di segala bidang (ideologi, politik, ekonomi, lingkungan, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan) secara berkesinambungan dan berkelanjutan, serta berperan dalam pengembangan wilayah.

Dalam rangka pencapaian visi Kementerian Perhubungan tersebut, ditetapkan sebanyak 8 (delapan) Misi Kementerian Perhubungan tahun 2025-2029 yang berkesesuaian secara langsung satu per satu dengan 8 (delapan) Misi Presiden dan Wakil Presiden 2025-2029 (Asta Cita), yakni: 8 (delapan) misi Kementerian Perhubungan yaitu:

1. Menyediakan transportasi yang inklusif dan berkeadilan sesuai standar pelayanan dan keselamatan;

2. Mewujudkan dukungan transportasi terhadap ketahanan dan kemandirian nasional melalui penguatan industri transportasi yang berbasis ekonomi hijau dan ekonomi biru;
3. Melanjutkan pengembangan infrastruktur transportasi yang merata dan terintegrasi secara kesisteman;
4. Memperkuat kualitas SDM transportasi dan penerapan kebijakan transportasi yang sesuai perkembangan teknologi, prinsip kesetaraan dan keberlanjutan;
5. Memperkuat konektivitas transportasi nasional untuk mendukung hilirisasi, industrialisasi, dan sektor ekonomi utama;
6. Membangun transportasi kewilayahan dan perkotaan yang terintegrasi dan terjangkau;
7. Melanjutkan transformasi tata kelola dalam penyelenggaraan transportasi nasional;
8. Mewujudkan transportasi ramah lingkungan dan berketahanan iklim.

2.3.2. Tujuan Kementerian Perhubungan 2025-2029

Sebagai penjabaran Visi dan Misi Kementerian Perhubungan 2025-2029 dalam rangka mendukung pencapaian Prioritas Nasional (PN) RPJMN 2025-2029, ditetapkan 4 (empat) tujuan Kementerian Perhubungan untuk Tahun 2025-2029 yang dirumuskan dengan pendekatan *Balanced Scorecard (BSC)* dimana setiap tujuan merupakan representasi dari masing-masing perspektif, yakni:

1. **Terwujudnya nilai tambah transportasi dalam mendukung pencapaian sasaran pembangunan nasional dalam RPJMN 2025-2029 (T.0).**

Tujuan pada *Level Stakeholders Perspectives (SP)* ini merepresentasikan *externalities* dari kinerja Kementerian Perhubungan, yang berkaitan dengan nilai tambah atau dukungan bidang transportasi terhadap pencapaian Prioritas Nasional (PN) dalam RPJMN 2025-2029.

2. Terwujudnya transportasi nasional yang handal, inklusif, dan berdaya saing (T.1)

Tujuan pada Level *Customer Perspectives* (CP) ini merepresentasikan pelaksanaan *Core Bussiness* sesuai tugas dan fungsi dari Kementerian Perhubungan dalam penyediaan layanan publik di bidang transportasi yang diharapkan handal, inklusif, dan berdaya saing.

3. Terwujudnya kebijakan dan SDM transportasi yang berkualitas (T.2)

Tujuan pada Level *Internal Business Process Perspectives* (IBP) ini mewakili kualitas kegiatan dukungan teknis (*technical support*) yang dilakukan jajaran Kementerian Perhubungan dalam menjalankan bisnis proses perumusan dan pelaksanaan kebijakan transportasi yang berkualitas yakni cepat, akurat, dan manfaat yang didukung oleh pemanfaatan teknologi yang tepat guna dan dioperasikan oleh SDM transportasi yang kompeten.

4. Terwujudnya tata kelola pemerintahan yang berintegritas dan adaptif di Lingkungan Kementerian Perhubungan (T.3)

Tujuan pada Level *Learning and Growth Perspectives* (LG) ini menggambarkan kualitas dukungan manajemen (*management support*) yang mampu disediakan Kementerian Perhubungan, yang berkaitan dengan tata kelola pemerintahan yang baik sesuai dengan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan pertanggungjawaban untuk mewujudkan *good and clean governance* di lingkungan Kementerian Perhubungan.

Tabel 2.3. Indikator Tujuan Kementerian Perhubungan 2025-2029

PERSPEKTIF	TUJUAN	INDIKATOR	SATUAN	FORMULASI PERHITUNGAN
STAKEHOLDER PERSPECTIVE (Externalities)	T.0 Terwujudnya nilai tambah transportasi dalam mendukung pencapaian sasaran pembangunan nasional dalam RPJMN 2025-2029	Kinerja pada level <i>Stakeholder Perspective</i> diukur pada tingkatan nasional (RPJMN 2025-2029)		
CUSTOMER PERSPECTIVE (Core Business)	T.1 Terwujudnya transportasi nasional yang handal, inklusif, dan berdaya saing	IKT.1 Capaian kinerja penyediaan layanan transportasi nasional	%	Capaian Kinerja Penyediaan Layanan Transportasi Nasional (CKLTN) $CKLTN = \frac{(RRKTN/TKTN + RTIN/TTIN + RIKMTN/TKMTN + RTKTN/TTKTN)/4}{100}$ <i>RRKTN</i> = Realisasi Rasio Konektivitas Transportasi Nasional <i>TKTN</i> = Target Rasio Konektivitas Transportasi Nasional <i>RTIN</i> = Realisasi Tingkat Integrasi Transportasi Nasional <i>TTIN</i> = Target Tingkat Integrasi Transportasi Nasional <i>RIKMTN</i> = Realisasi IKM terhadap pelayanan publik sektor transportasi <i>TKMTN</i> = Target IKM terhadap pelayanan publik sektor transportasi <i>RTKTN</i> = Realisasi Tingkat Keselamatan Transportasi Nasional <i>TTKTN</i> = Target Tingkat Keselamatan Transportasi Nasional
INTERNAL BUSINESS PROCESS PERSPECTIVE (Technical Support)	T.2 Terwujudnya kebijakan dan SDM transportasi yang berkualitas	IKT.2 Capaian kinerja penyusunan rekomendasi kebijakan dan peningkatan SDM transportasi	%	Capaian Kinerja Penyusunan Rekomendasi Kebijakan dan Peningkatan SDM Transportasi (CKKSTN) $CKKSTN = \frac{(RIKKT/TKKT + RCtransporasi/TCtransporasi)/2}{100}$ <i>RIKKT</i> = Realisasi Indeks Kualitas Rekomendasi Kebijakan Transportasi <i>TKKT</i> = Target Indeks Kualitas Rekomendasi Kebijakan Transportasi <i>RCtransporasi</i> = Realisasi Peningkatan Pemenuhan SDM Transportasi yang Kompeten <i>TCtransporasi</i> = Target Peningkatan Pemenuhan SDM Transportasi yang Kompeten
LEARNING AND GROWTH PERSPECTIVE (Management Support)	T.3 Terwujudnya tata kelola Pemerintahan yang berintegritas dan adaptif di Lingkungan Kementerian Perhubungan	IKT.3 Capaian kinerja Reformasi Birokrasi (RB) Kementerian Perhubungan	%	Capaian Kinerja Reformasi Birokrasi (RB) Kementerian Perhubungan (CKRBRP) $CKRBRP = \frac{(RIRBRP/TIRBRP)}{100}$ <i>RIRBRP</i> = Realisasi Indeks Reformasi Birokrasi (RB) Kementerian Perhubungan <i>TIRBRP</i> = Target Indeks Reformasi Birokrasi (RB) Kementerian Perhubungan

Adapun penjelasan atas identifikasi Sasaran dan Indikator Prioritas Nasional (PN) pada RPJMN 2025-2029 yang terkait Tugas dan Fungsi Kementerian Perhubungan adalah sebagai berikut :

- Sasaran pada PN3 dan PN5 terkait stok infrastruktur dan biaya logistik terkait dengan tugas Kementerian Perhubungan dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang transportasi (Pasal 5 Perpres No 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan);
- Sasaran pada PN4 terkait pendidikan yang berkualitas terkait dengan fungsi Kementerian Perhubungan dalam pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia transportasi (Pasal 6 Butir f. Perpres No 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan);
- Sasaran pada PN7 terkait dengan reformasi birokrasi fungsi Kementerian Perhubungan dalam pemberian dukungan administrasi, pengelolaan BMN/Kekayaan Negara, dan pelaksanaan pengawasan di Lingkungan Kementerian Perhubungan (Pasal 6 Butir c., d., dan e. Perpres No 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan).

Dalam lampiran II dan Lampiran III terdapat sejumlah sasaran dan indikator pada level Program Prioritas (PP) dan Kegiatan Prioritas (KP) yang ditugaskan kepada Kementerian Perhubungan sebagai koordinator maupun pengampu dalam pencapaiannya, seperti yang dirangkum berikut.

Tabel 2.4. Matriks Kinerja Penugasan RPJMN 2025-2029 kepada Kementerian Perhubungan (Sub Sektor Transportasi Udara)

Level	Indikator	Satuan	Baseline 2024	Target	
				2025	2029
Koordinator Pencapaian Indikator Program Prioritas					
PP 03.01	On time performance penerbangan	persen	72,46 (2023)	80	85
Pengampu Pencapaian Indikator Kegiatan Prioritas					
KP 03.01.04	Bandara yang dibangun dan dikembangkan (kumulatif angka dasar tahun 2020)	lokasi (kumulatif)	100 (2023)	116	121
KP 03.01.04	Jumlah layanan non komersial angkutan udara penumpang dan kargo	layanan	261 (2023)	313	408
KP 03.01.04	Persentase kepatuhan keamanan penerbangan	persen	80,58 (2023)	77	81
KP 05.03.01	Jumlah bandara primer/utama yang ditingkatkan kapasitasnya	lokasi (kumulatif)	3 (2023)	9	5
KP 05.03.01	Volume angkutan barang transportasi udara pada bandara primer/ utama	juta ton	1.391	1.419	1.536

2.3.3. Sasaran Strategis Kementerian Perhubungan 2025-2029

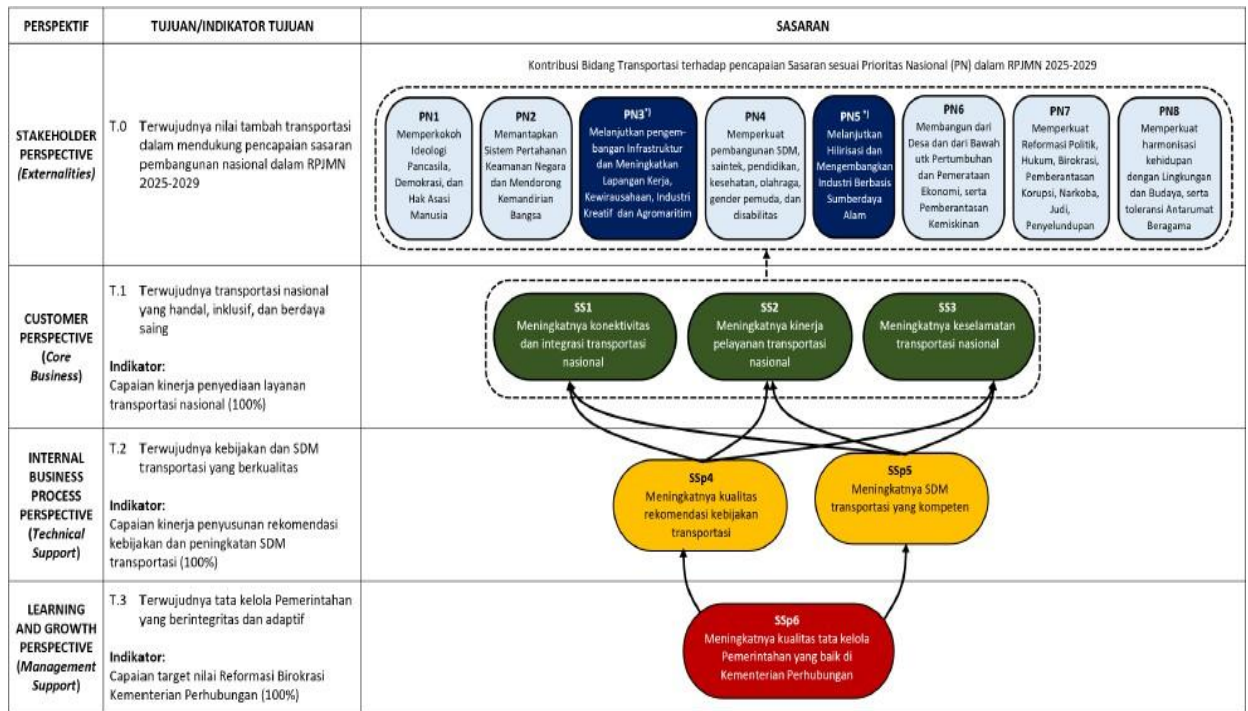
Sasaran Strategis (SS) Kementerian Perhubungan 2025-2029 ditetapkan sebagai bentuk dukungan terhadap pencapaian Sasaran Utama dan Sasaran dan Indikator Prioritas Nasional (PN) pada RPJMN 2025-2029 sesuai lingkup tugas dan fungsi Kementerian Perhubungan dalam Perpres Nomor 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan sebagaimana telah dirangkum pada Tabel 2.1. di atas.

Gambar 2.2 menjelaskan keterkaitan antara tujuan dengan sasaran strategis (SS) Kementerian Perhubungan, serta dukungannya terhadap Sasaran Utama dan sasaran serta indikator pada Prioritas Nasional (PN) pada RPJMN 2025-2029. Selain itu, sebagai bentuk komitmen Kementerian Perhubungan untuk mendukung pembangunan di segala bidang, maka

dalam Gambar 2.2 digambarkan bahwa selain mendukung pencapaian sasaran dan indikator pada PN3 dan PN5 yang secara langsung terdapat kontribusi dari core business Kementerian Perhubungan, serta dukungan terhadap sasaran dan indikator pada PN4 dan PN7 di mana terdapat kontribusi dari supporting system Kementerian Perhubungan, maka untuk PN1, PN2, PN6, dan PN8 akan terdapat sejumlah kegiatan pendukung yang dapat ditandai sebagai dukungan Kementerian Perhubungan, khususnya dalam mendukung pembangunan yang inklusif, ketahanan nasional (khususnya pangan, dan energi), pembangunan industri transportasi laut, penyediaan layanan perintis dan subsidi angkutan perkotaan, serta pengembangan transportasi yang ramah lingkungan dan berketahanan iklim.

Struktur Sasaran Strategis (SS) Kementerian Perhubungan 2025-2029 disampaikan pada Gambar 2.7. Struktur tersebut disusun dengan pendekatan Balanced Score Card (BSC) yang secara komprehensif telah mengakomodir peran dari setiap Unit Eselon I di Kementerian Perhubungan beserta dengan seluruh program dan kegiatan pembangunan yang dilaksanakan.

Gambar 2.3. Strategy Map Kementerian Perhubungan 2025-2029



^{*)} Pada level Stakeholder (T.0) merupakan tujuan dan sasaran pada level Nasional (RPJMN 2025-2029) yang pengukurannya dikoordinasikan oleh Kemenko Bidang Perekonomian dan Kementerian PPN/Bappenas.
^{**)} Pada PN3 dan PN5 terdapat penugasan langsung kepada Kementerian Perhubungan sebagai koordinator pencapaian Indikator Program Prioritas atau pengampu pencapaian Indikator Kegiatan Prioritas pada Lampiran III RPJMN 2025-2029.

Penjelasan terhadap struktur Sasaran Strategis (SS) Kementerian Perhubungan 2025-2029 dalam Gambar 2.2 adalah sebagai berikut:

1. Pada Stakeholders Perspective (SP) digambarkan dukungan Kementerian Perhubungan terhadap pencapaian Astacita Presiden (Prioritas Nasional) dalam RPJMN 2025-2029 yang merepresentasikan nilai tambah (externalities) bidang transportasi terhadap pengurangan emisi Gas Rumah Kaca, peningkatan stok infrastruktur, penurunan biaya logistik, peningkatan penyerapan SDM Pendidikan tinggi, dan peningkatan kemajuan penerapan Reformasi Birokrasi.
2. Pada Customers Perspective (CP) terdapat 3 (tiga) Sasaran Strategis (SS.1, SS.2, dan SS.3) mewakili kegiatan utama (core business) Kementerian Perhubungan sesuai tugas dan fungsi dalam Perpres No 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan, yakni: (1) konektivitas dan integrasi (2) pelayanan, dan (3) keselamatan transportasi. Ketiga sasaran strategis yang berada pada level CP ini

merepresentasikan hasil kinerja (outcome) Kementerian Perhubungan dalam menyediakan pelayanan publik di bidang transportasi.

3. Pada Internal Business Perspective (IBP) terdapat 2 (dua) Sasaran Strategis Pendukung (SSp.4 dan SSp.5) yang merupakan dukungan teknis (technical support) bagi penyediaan pelayanan publik di bidang transportasi (SS1, SS2 dan SS3 pada CP). Bisnis proses utama Kementerian Perhubungan berkaitan dengan teknis penyediaan layanan transportasi yang mencakup proses perumusan, penetapan, dan pelaksanaan penyusunan rekomendasi kebijakan transportasi yang berkualitas yang diejawantahkan melalui penyediaan sarana, prasarana, dan jaringan pelayanan sesuai standar teknis yang berlaku serta dioperasikan oleh SDM transportasi yang berkompeten.
4. Pada Learning and Growth Perspective (LGP) terdapat 1 (satu) Sasaran Strategis Pendukung (SSp.6) yang merupakan dukungan manajemen (manajemen support) bagi jajaran Kementerian Perhubungan agar dapat melaksanakan bisnis proses secara optimal. Sasaran terkait dukungan manajemen ini mencakup kualitas pengelolaan ASN, keuangan, aset, data dan informasi, regulasi dan kelembagaan yang diukur melalui tingkat pelaksanaan Reformasi Birokrasi (Good Governance) di lingkungan Kementerian Perhubungan.

Pada Tabel 2.4 disampaikan Indikator Kinerja untuk setiap Sasaran Strategis (IKSS) Kementerian Perhubungan 2025-2029 berikut dengan formulasi perhitungannya. Penetapan IKSS tersebut sudah memperhatikan persyaratan SMART (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timebound) dan sifatnya adalah outcome (ultimate outcome ataupun intermediate outcome) sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2025 tentang Penyusunan Rencana Strategis dan Rencana Kerja Kementerian Perhubungan/Lembaga dan Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 89 Tahun 2021 tentang Penjenjangan Kinerja Instansi Pemerintah.

**Tabel 2.5 Rumusan Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS)
Kementerian Perhubungan 2025-2029**

SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	FORMULASI PERHITUNGAN
SS.1 Meningkatnya konektivitas dan integrasi transportasi nasional	IKSS.1.1 Rasio konektivitas transportasi nasional	Rasio	Rasio Konektivitas Transportasi Nasional (RK_{TN}) $RK_{TN} = (RK_{TD} + RK_{KA} + RK_{TL} + RK_{TV})/4$ RK_{TD} = Rasio konektivitas transportasi darat RK_{KA} = Rasio konektivitas transportasi perkeretaapian RK_{TL} = Rasio konektivitas transportasi laut RK_{TV} = Rasio konektivitas transportasi udara
	IKSS.1.2 Tingkat integrasi transportasi nasional	%	Tingkat integrasi transportasi nasional (TI_{TN}) $TI_{TN} = (TI_{TA} + TI_{TM} + TI_{TK})/3$ TI_{TA} = Tingkat integrasi transportasi antarmoda TI_{TM} = Tingkat integrasi transportasi multimoda TI_{TK} = Tingkat integrasi transportasi perkotaan
SS.2 Meningkatnya kinerja pelayanan transportasi nasional	Indeks kepuasan masyarakat (IKM) terhadap pelayanan publik sektor transportasi	Indeks	Indeks kepuasan masyarakat (IKM) terhadap pelayanan publik sektor transportasi (IKM_{TN}) $IKM_{TN} = (IKM_{TD} + IKM_{KA} + IKM_{TL} + IKM_{TV} + IKM_{TAM})/5$ IKM_{TD} = IKM terhadap pelayanan publik Transportasi Darat IKM_{KA} = IKM terhadap pelayanan publik Transportasi Perkeretaapian IKM_{TL} = IKM terhadap pelayanan publik Transportasi Laut IKM_{TV} = IKM terhadap pelayanan publik Transportasi Udara IKM_{TAM} = IKM terhadap pelayanan publik Transportasi Antarmoda dan Multimoda IKM diukur melalui survei sesuai dengan Permenpan RB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik

SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	FORMULASI PERHITUNGAN
SS.3 Meningkatnya keselamatan transportasi nasional	IKSS.3 Tingkat keselamatan transportasi nasional	%	Tingkat keselamatan transportasi nasional (TK_{TN}) $TK_{TN} = (TK_{TD} + TK_{KA} + TK_{TL} + TK_{TV})/4$ TK_{TD} = Tingkat keselamatan transportasi darat TK_{KA} = Tingkat keselamatan transportasi perkeretaapian TK_{TL} = Tingkat keselamatan transportasi laut TK_{TV} = Tingkat keselamatan transportasi udara
SSp.4 Meningkatnya kualitas rekomendasi kebijakan transportasi	IKSSp.4 Indeks Kualitas Rekomendasi Kebijakan Transportasi	Indeks	Indeks Kualitas Rekomendasi Kebijakan Transportasi (IK_{BKT}) $IK_{BKT} = 50\% \text{ Efektivitas Rekomendasi Kebijakan} + 50\% \text{ Kemanfaatan Rekomendasi Kebijakan (t-1)}$
SSp.5 Meningkatnya SDM transportasi yang kompeten	IKSSp.5 Peningkatan Pemenuhan SDM Transportasi yang Kompeten	%	Peningkatan Pemenuhan SDM Transportasi yang Kompeten ($C_{transportasi}$) $C_{transportasi} = (C_{kokasi} \cdot 15\%) + (C_{kompetensi} \cdot 35\%) + (C_{peserta} \cdot 25\%) + (C_{akreditasi} \cdot 25\%)$ C_{kokasi} = Tingkat Penyerapan Diklat Pembentukan SDM Transportasi Darat/Laut/Udara yang Berkompetensi $C_{kompetensi}$ = Tingkat lulusan SDM transportasi yang bersertifikat kompetensi $C_{peserta}$ = Persentase Peserta Diklat Transportasi $C_{akreditasi}$ = Tingkat Pemenuhan Akreditasi dan Sertifikasi
SSp.6 Meningkatnya kualitas tata kelola Pemerintahan yang baik di Kementerian Perhubungan	IKSSp.6 Indeks RB Kementerian Perhubungan	Indeks	Nilai Indeks RB atas kinerja organisasi Kementerian Perhubungan yang diukur oleh Kementerian PAN-RB

2.4. VISI DAN MISI DITJEN PERHUBUNGAN UDARA TAHUN 2025-2029

2.4.1. Visi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029

Sebagai bentuk dukungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara guna pencapaian visi dan misi Presiden serta visi dan misi Kementerian Perhubungan, maka Direktorat Jenderal Perhubungan Udara memiliki visi dan misi sebagai berikut :

"Transportasi Udara Maju Menuju Indonesia Emas 2045"

Visi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029 merupakan bentuk dukungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara terhadap pencapaian visi pembangunan nasional dan visi Kementerian Perhubungan sesuai lingkup tugas dan fungsi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam Peraturan Presiden Nomor 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan yakni tugas untuk menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang Penerbangan.

Dalam visi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029 terkandung arti kondisi transportasi udara yang ingin diwujudkan adalah Transportasi Udara Indonesia yang maju dengan karakteristik jaringan dan layanan transportasi udara yang modern, handal, inklusif, berdaya saing, dan memberikan nilai tambah, dengan pemahaman kata kunci sebagai berikut:

- a. Handal: tersedianya layanan transportasi udara yang aman, nyaman, selamat, tepat waktu, terpelihara, mencukupi kebutuhan, dan secara terpadu mampu mengkoneksikan seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).
- b. Inklusif: tersedianya layanan transportasi udara yang adil dan merata serta dapat diakses oleh semua golongan Masyarakat.
- c. Berdaya saing: tersedianya layanan transportasi udara yang efisien, terjangkau dan kompetitif, yang dilayani oleh penyedia jasa dan sumber daya manusia yang profesional, mandiri dan produktif, serta berdaya saing global.
- d. Memberikan nilai tambah: penyelenggaraan perhubungan udara mampu mendorong perwujudan kedaulatan, keamanan dan ketahanan nasional di segala bidang (ideologi, politik, ekonomi, lingkungan, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan) secara berkesinambungan dan berkelanjutan, serta berperan dalam pengembangan wilayah.

2.4.2. Misi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029

Pembangunan transportasi udara merupakan salah satu strategi kebijakan yang ditempuh untuk mewujudkan struktur perekonomian yang

kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif antar wilayah. Oleh karena itu, untuk mendukung tercapainya Visi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, ditetapkan Misi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, sebagai berikut :

1. Menyediakan transportasi udara yang inklusif dan berkeadilan sesuai standar pelayanan, keselamatan dan keamanan penerbangan;
2. Mewujudkan dukungan transportasi udara terhadap ketahanan dan kemandirian nasional melalui penguatan industri transportasi udara yang berbasis ekonomi hijau dan ekonomi biru;
3. Melanjutkan pengembangan infrastruktur transportasi udara yang merata dan terintegrasi secara kesisteman;
4. Memperkuat kualitas SDM transportasi udara dan penerapan kebijakan transportasi udara yang sesuai perkembangan teknologi, prinsip kesetaraan dan keberlanjutan;
5. Memperkuat konektivitas transportasi udara untuk mendukung hilirisasi, industrialisasi, dan sektor ekonomi utama;
6. Membangun transportasi udara yang terintegrasi dan terjangkau;
7. Melanjutkan transformasi tata kelola dalam penyelenggaraan transportasi udara;
8. Mewujudkan transportasi udara ramah lingkungan dan berketahanan iklim.

2.4.3. Tujuan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029

Menjabarkan visi dan misi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, maka tujuan pembangunan sektor transportasi udara adalah:

1. **Terwujudnya nilai tambah transportasi udara dalam mendukung pencapaian sasaran pembangunan nasional dalam RPJMN 2025-2029 (T.0)**

Tujuan pada *Level Stakeholders Perspectives* (SP) ini merepresentasikan *externalities* dari kinerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan, yang berkaitan dengan nilai tambah atau dukungan bidang transportasi udara terhadap pencapaian Prioritas Nasional (PN) dalam RPJMN 2025-2029.

2. Terwujudnya transportasi udara yang handal, inklusif, dan berdaya saing (T1);

Tujuan pada *Level Customer Perspectives* (CP) ini merepresentasikan pelaksanaan *Core Business* Direktorat Jenderal Perhubungan Udara meliputi aspek konektivitas transportasi udara, pelayanan transportasi udara, dan keselamatan dan keamanan penerbangan sesuai tugas dan fungsi dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam penyediaan layanan publik di bidang transportasi udara yang diharapkan handal, inklusif, dan berdaya saing.

3. Terwujudnya tata kelola pemerintahan yang berintegritas dan adaptif di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (T2);

Tujuan pada *Level Learning and Growth Perspectives* (LG) ini menggambarkan kualitas dukungan manajemen (*management support*) yang mampu disediakan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, yang berkaitan dengan tata kelola pemerintahan yang baik meliputi aspek perencanaan, keuangan, hukum dan kerja sama, Sumber Daya Manusia (SDM), dan organisasi dan tata laksana di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sesuai dengan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan pertanggungjawaban untuk mewujudkan *good and clean governance* di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Tabel 2.6 Indikator Tujuan Ditjen Perhubungan Udara 2025-2029

Tujuan		Indikator		Satuan	Formulasi Perhitungan
T. 0	Terwujudnya nilai tambah transportasi udara dalam mendukung pencapaian sasaran pembangunan nasional dalam RPJMN 2025-2029		Kinerja pada level <i>Stakeholder Perspective</i> diukur pada tingkatan nasional (RPJMN 2025-2029)		
T. 1	Terwujudnya transportasi	IKT. 1	Capaian kinerja	%	Capaian Kinerja Penyediaan Layanan Transportasi Udara (CKLTU):

Tujuan		Indikator		Satuan	Formulasi Perhitungan
	udara yang handal, inklusif, dan berdaya saying		penyediaan layanan transportasi udara		$CKPLTU = (RPKTU/TPKTU) + (RPOP/TPOP) + (RITPTU/TITPTU) + (RTKTU/TTKTU) + (RTKTU/TTKTU)$ dibagi 5 dikali 100% RPKTU = Realisasi Persentase Konektivitas Transportasi Udara; TPKTU = Target Persentase Konektivitas Transportasi Udara; RPOP = Realisasi Persentase OTP Penerbangan; TPOP = Target Persentase OTP Penerbangan; RITPTU = Realisasi IKM Terhadap Pelayanan Transportasi Udara; TITPTU = Target IKM Terhadap Pelayanan Transportasi Udara; RTKTU = Realisasi Tingkat Keselamatan Transportasi Udara; TTKTU = Target Tingkat Keselamatan Transportasi Udara; RTKTU = Realisasi Tingkat Keamanan Transportasi Udara; TTKTU = Target Tingkat Keamanan Transportasi Udara.
T. 2	Terwujudnya tata kelola Pemerintahan yang berintegritas dan adaptif di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara	IKT. 2	Capaian kinerja tata kelola pemerintahan yang baik di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	%	Capaian Kinerja Tata Kelola Pemerintahan yang Baik di Ditjen Perhubungan Udara (CKTKPDJPU): $CKTKPDJPU = (RNAKIPDJPU/TNAKIPDJPU) + (RNEKDJPU/TNEKDJPU) + (RIKKSDJPU/TIKKSDJPU) + (RPKPADJPU/TPKPADJPU) + (RIPADJPU/TIPADJPU) + (RPKSDMDJPU/TPKSDMDJPU) + (RPPBPD/TPPBPD) + (RTIMKMSDJPU/TTIMKMSDJPU) + (RNPKIDJPU/TNPKIDJPU)$ dibagi 9 dikali 100% RNAKIPDJPU = Realisasi Nilai AKIP Ditjen Perhubungan Udara;

2.4.4. Sasaran Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029

Adapun sasaran strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tahun 2025-2029, dapat diuraikan sebagai berikut :

- Customer Perspective (Core Business)
 - Mencakup Sasaran Program (SP1) Meningkatnya Konektivitas Transportasi Udara, dengan Indikator Kinerja Utama:
 - IKP1 Persentase Konektivitas Transportasi Udara

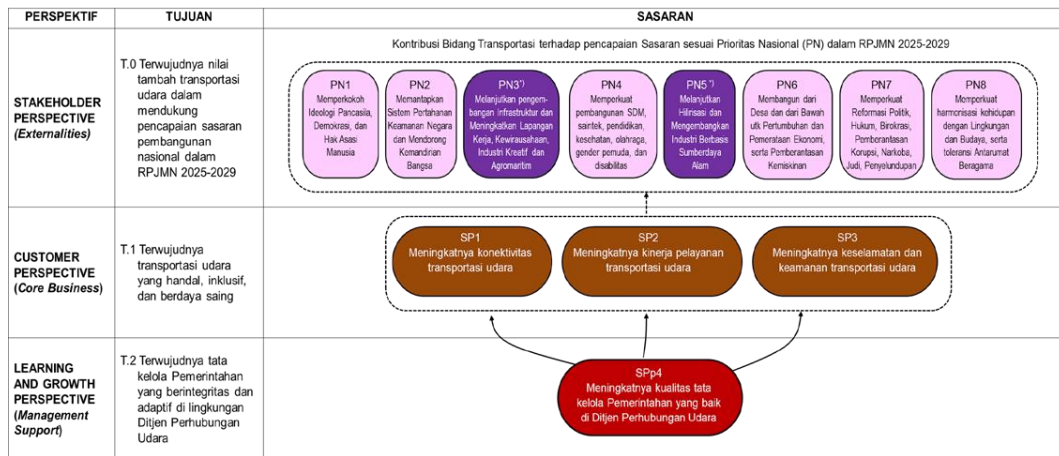
- Mencakup Sasaran Program (SP2) Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara, dengan Indikator Kinerja Utama :
 - IKP2 Persentase On Time Performance (OTP) Penerbangan
 - IKP3 Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM Terhadap Pelayanan Transportasi Udara.
- Mencakup Sasaran Program (SP3) Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara, dengan Indikator Kinerja Utama:
 - IKP4 Tingkat Keselamatan Transportasi Udara
 - IKP5 Tingkat Keamanan Transportasi Udara

2. Learning and Growth Perspective (Management Support)

Mencakup Sasaran Program Penunjang (SPp) Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan Indikator Kinerja Penunjang :

- IKSPp 1 Nilai AKIP Ditjen Perhubungan Udara;
- IKSPp 2 Nilai Evaluasi Kelembagaan Ditjen Perhubungan Udara;
- IKSPp 3 Indeks Kematangan dan Keamanan Siber Ditjen Perhubungan Udara;
- IKSPp 4 Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Ditjen Perhubungan Udara;
- IKSPp 5 Indeks Pengelolaan Aset Ditjen Perhubungan Udara;
- IKSPp 6 Persentase pemenuhan kualitas SDM Ditjen Perhubungan Udara;
- IKSPp 7 Persentase Peraturan Perundang-undangan Bidang Penerbangan yang ditetapkan;
- IKSPp 8 Tingkat interaksi masyarakat pada kanal media sosial Ditjen Perhubungan Udara;
- IKSPp 9 Nilai pengawasan kearsipan internal Ditjen Perhubungan Udara.

Gambar 2.4 Strategy Map Ditjen Perhubungan Udara 2025-2029



*) terdapat penugasan langsung sebagai Koordinator Pencapaian Indikator Program Prioritas dan Pengampu Pencapaian Indikator Kegiatan Prioritas pada Lampiran 2 RPJMN 2025-2029 (Perpres 12/2025)

Pada Tabel 2.5 disampaikan Indikator Kinerja untuk setiap Sasaran Strategis (IKSP) Ditjen Perhubungan Udara 2025-2029 berikut dengan formulasi perhitungannya.

Tabel 2.7 Rumusan Indikator Kinerja Sasaran Program (IKSP) Ditjen Perhubungan Udara 2025-2029

KODE	SASARAN	KODE	INDIKATOR KINERJA	SATUAN	FORMULASI PERHITUNGAN
SP 1	Meningkatnya konektivitas transportasi udara	IKSP 1	Persentase konektivitas transportasi udara	Persentase	$\frac{BUNB\ DN + BUPR + (BUNB\ DN\ dan\ BUPR)}{RINBU + BUPRTR} \times 100\%$ Keterangan : BUNB DN : Jumlah Bandara yang hanya melayani penerbangan niaga berjadwal dalam negeri BUPR : Jumlah Bandara yang hanya melayani penerbangan perintis sesuai dalam KP Perintis (BUNB DN dan BUPR) : Jumlah Bandara yang melayani penerbangan niaga berjadwal dalam negeri dan perintis sesuai dalam KP Perintis RINBU : Jumlah Bandara dalam RINBU (Rencana Induk Nasional Bandar Udara) sesuai KM 33 Tahun 2024 BUPRTR : Jumlah Bandara yang melayani penerbangan perintis sesuai dengan KP Perintis (tidak masuk dalam RINBU) RINBU : jumlah bandara eksisting ditambah bandara baru yang terbangun
SP 2	Meningkatnya kinerja pelayanan transportasi udara	IKSP 2.1	Persentase On Time Performance (OTP) Penerbangan	Persentase	$\frac{Jumlah\ Penerbangan\ Tepat\ Waktu}{Jumlah\ Total\ Penerbangan} \times 100\%$
		IKSP 2.2	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) terhadap pelayanan transportasi Udara	Indeks	Rata-rata nilai survey pengguna jasa di Lingkungan Ditjen Perhubungan Udara

SP 3	Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi udara	IKSP 3.1 Tingkat keselamatan transportasi udara	Persentase	100% - (Rasio Kecelakaan Transportasi Udara per 1 juta pergerakan x 100%).
	transportasi udara	IKSP 3.2 Tingkat keamanan transportasi udara	Persentase	$\frac{(n - a)}{n} \times 100\%$ N = Jumlah bandar udara dengan sistem keamanan A-F a = Jumlah kondisi darurat (merah) pada bandar udara dengan sistem keamanan A-F
SPp.4	Meningkatnya kualitas tata kelola Pemerintahan yang baik di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	IKSPp 4.1 Nilai AKIP Ditjen Per	Nilai	Hasil penilaian implementasi SAKIP oleh Inspektorat Jenderal Kemenhub
		IKSPp 4.2 Nilai evaluasi kelembagaan Ditjen Perhubungan Udara	Nilai	Hasil penilaian evaluasi kelembagaan oleh Ditjen Perhubungan Udara sesuai Permenpan 20 Tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah
		IKSPp 4.3 Indeks kematangan keamanan siber Ditjen Perhubungan Udara	Indeks	Hasil penilaian tingkat kematangan keamanan siber (<i>Cyber Security Maturity</i>) oleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)
		IKSPp 4.4 Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Ditjen Perhubungan Udara	Persentase	Hasil penilaian IKPA oleh Kementerian Keuangan
		IKSPp 4.5 Indeks Pengelolaan Aset Ditjen Perhubungan Udara	Indeks	Hasil penilaian Indeks Pengelolaan Aset oleh Kementerian Keuangan
		IKSPp 4.6 Persentase pemenuhan kualitas SDM Ditjen Perhubungan Udara	Persentase	Realisasi jumlah SDM Ditjen Perhubungan Udara yang mengikuti pengembangan kompetensi dibagi Target jumlah SDM Ditjen Perhubungan Udara yang mengikuti pengembangan kompetensi dikali 100%
		IKSPp 4.7 Persentase peraturan	Persentase	Target persentase peraturan perundang-undangan bidang penerbangan yang ditetapkan pada tahun berjalan

2.4.5. Indikasi Risiko Pencapaian Sasaran Program (Sp) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

Berdasarkan atas hasil identifikasi potensi dan permasalahan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, terdapat beberapa indikasi potensi adanya risiko terhadap pencapaian target kinerja pada masing-masing Sasaran Program (SP) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

yang perlu dirumuskan langkah- langkah manajemen risiko untuk mengantisipasi.

Tabel 2.8. Daftar Indikasi Risiko Pencapaian Sasaran Program (SP) Ditjen Perhubungan Udara 2025-2029

No	Sasaran Program	Identifikasi Risiko
1	Meningkatnya Konektivitas Transportasi Udara	Tidak tercapainya target pembangunan infrastruktur transportasi udara
		Kurang optimalnya pelayanan jaringan dan rute penerbangan yang menghubungkan setiap simpul dan kawasan strategis serta DTPK (Daerah Tertinggal, Perbatasan, dan Kepulauan) di seluruh Indonesia
		Kurang optimalnya pelayanan angkutan udara perintis kargo di wilayah DTPK (Daerah Tertinggal, Perbatasan, dan Kepulauan)
2	Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara	Tidak berfungsinya prasarana dan sarana transportasi udara dikarenakan terjadinya gangguan teknis maupun non teknis
		Belum terpenuhinya standar pelayanan minimal (SPM) pada sarana dan prasarana transportasi udara
3	Meningkatnya Keselamatan Dan Keamanan Transportasi Udara	Tidak tercapainya target tingkat keselamatan dan keamanan penerbangan (sesuai target yang ditetapkan ICAO)
		Belum terpenuhinya fasilitas keselamatan dan keamanan transportasi udara sesuai dengan standar yang ditetapkan
		Kondisi cuaca ekstrem dan bencana alam yang mengganggu keselamatan dan keamanan penerbangan
		Belum terpenuhinya jumlah dan kompetensi SDM Inspektur Penerbangan
4	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Pemerintahan Yang Baik Di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	Kurangnya kualitas perencanaan dan tata kelola keuangan
		Belum terpenuhinya jumlah dan kompetensi SDM Ditjen Perhubungan Udara
		Kurang optimalnya implementasi e-government di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara
		Kurang optimalnya kelembagaan di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara
		Regulasi belum menyesuaikan dengan perubahan teknologi atau kebijakan terbaru

1) Indikasi risiko untuk SP.1 Meningkatnya konektivitas transportasi udara

Peningkatan konektivitas transportasi udara, sangat dipengaruhi oleh pencapaian target pembangunan infrastruktur transportasi udara dan penyediaan jaringan dan rute penerbangan yang menghubungkan seluruh wilayah NKRI. Beberapa indikasi risiko permasalahan terkait dengan hal tersebut adalah:

- a. Kegagalan pencapaian target pembangunan infrastruktur konektivitas transportasi udara, yang dapat disebabkan oleh permasalahan ketersediaan anggaran, keterlambatan dalam pemenuhan readiness criteria, dan koordinasi dalam pelaksanaan proyek khususnya dengan Pemerintah Daerah.
- b. Kurang optimalnya pelayanan angkutan udara yang menghubungkan setiap simpul dengan kawasan strategis serta DTPK (daerah tertinggal, terpencil, terluar, dan perbatasan), yang dapat disebabkan oleh pelaksanaan layanan keperintisan baik untuk penumpang maupun kargo yang belum mampu memenuhi target dikarenakan keterbatasan anggaran, keterbatasan operator penerbangan, dan kurangnya koordinasi antar stakeholders.

2) Indikasi risiko untuk SP.2 Meningkatnya kinerja pelayanan transportasi udara.

Kinerja pelayanan transportasi udara terkait pencapaian target on time performance penerbangan dan kepuasan pengguna jasa transportasi udara sangat tergantung dari aspek teknis dan operasional layanan transportasi udara. Beberapa indikasi risiko permasalahan terkait dengan hal tersebut adalah:

- a. Tidak berfungsinya secara optimal prasarana dan sarana transportasi udara menyebabkan terganggunya konektivitas transportasi udara, yang dapat disebabkan oleh kerusakan infrastruktur, ketidaksesuaian standar teknis, dan keterlambatan dalam peningkatan fasilitas/kapasitas layanan.
- b. Terjadinya gangguan teknis operasional (faktor manajemen airline) maupun non teknis operasional (faktor yang disebabkan oleh kondisi bandar udara pada saat keberangkatan atau kedatangan), serta faktor cuaca meliputi hujan lebat, banjir, petir, badai, kabut, asap, jarak pandang di bawah standar minimal, atau kecepatan angin yang melampaui standar maksimal yang mengganggu keselamatan penerbangan, dan faktor lain seperti antara lain kerusakan dan/atau demonstrasi di wilayah bandar udara;

- c. Belum terpenuhinya standar pelayanan minimal di sektor transportasi udara sesuai regulasi yang telah ditetapkan dapat menyebabkan kinerja pelayanan sarana dan prasarana transportasi udara menjadi kurang memadai;
 - d. Dalam kondisi perekonomian global yang tidak menentu terdapat potensi meningkatnya risiko perubahan biaya investasi dan operasional dalam penyediaan layanan transportasi udara.
- 3) Indikasi risiko untuk SP.3 Meningkatkan keselamatan dan keamanan transportasi udara.

Capaian kinerja keselamatan dan keamanan transportasi udara sangat dipengaruhi oleh terpenuhinya standar keselamatan dan keamanan penerbangan sesuai regulasi ICAO. Beberapa indikasi risiko permasalahan terkait dengan hal tersebut adalah:

- a. Tidak tercapainya target tingkat keselamatan dan keamanan penerbangan (sesuai target yang ditetapkan ICAO) menyebabkan perlunya upaya peningkatan pengawasan, pemenuhan regulasi, serta penguatan kapasitas kelembagaan guna memastikan layanan penerbangan memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan internasional;
- b. Belum terpenuhinya fasilitas keselamatan dan keamanan transportasi udara sesuai dengan standar yang ditetapkan disebabkan oleh keterbatasan anggaran dan prioritas pembangunan, kondisi wilayah dan infrastruktur yang belum memadai, serta lambatnya proses pemutakhiran peralatan dan teknologi penerbangan;
- c. Kondisi cuaca ekstrem dan bencana alam sering menjadi faktor pengganggu keselamatan dan keamanan penerbangan, karena fenomena seperti hujan lebat, angin kencang, kabut tebal, badai petir, erupsi gunung berapi, hingga gempa bumi dapat menghambat operasi bandar udara dan berpotensi menimbulkan penundaan dan pembatalan penerbangan, tetapi juga meningkatkan risiko operasional bagi pesawat udara;
- d. Belum terpenuhinya jumlah dan kompetensi SDM Inspektur Penerbangan menjadi salah satu tantangan utama dalam menjaga kualitas pengawasan keselamatan dan keamanan penerbangan. Selain itu, kompetensi teknis dan sertifikasi yang memerlukan pemenuhan pelatihan berjenjang serta standar internasional membuat proses pemenuhan kemampuan inspektur tidak dapat dilakukan dengan cepat.

4) Indikasi risiko untuk SPp.4 Meningkatnya kualitas tata kelola Pemerintahan yang baik di Ditjen Perhubungan Udara.

Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik di Ditjen Perhubungan Udara tercermin dari penguatan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi dalam pelaksanaan tugas. Perbaikan sistem manajemen, pemanfaatan teknologi informasi, serta peningkatan kompetensi SDM turut memperkuat kinerja organisasi, sehingga pelayanan publik di sektor transportasi udara menjadi lebih efektif, responsif, dan sesuai prinsip good governance. Beberapa indikasi risiko permasalahan terkait dengan hal tersebut adalah:

- a. Kurangnya kualitas perencanaan dan tata kelola keuangan ditandai dengan belum optimalnya penyusunan program dan anggaran yang berbasis kinerja, kurangnya sinkronisasi antara perencanaan teknis dan kebutuhan riil di lapangan, serta lemahnya monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan anggaran. Kondisi ini berdampak pada ketidaktepatan alokasi sumber daya, keterlambatan realisasi, dan potensi inefisiensi dalam penggunaan APBN;
- b. Belum terpenuhinya jumlah dan kompetensi SDM di Ditjen Perhubungan Udara menyebabkan beberapa fungsi strategis belum berjalan secara optimal serta menyebabkan membuat kinerja organisasi kurang efisien dan responsif.
- c. Kurang optimalnya implementasi e-government di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara terlihat dari pemanfaatan sistem digital yang belum sepenuhnya terintegrasi, ketergantungan pada proses manual, serta rendahnya interoperabilitas data antar-unit. Kondisi ini menghambat efisiensi layanan, memperlambat pengambilan keputusan, dan menurunkan kualitas pelayanan publik yang seharusnya berbasis teknologi informasi;
- d. Kurang optimalnya kelembagaan di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara ditandai dengan struktur organisasi yang belum sepenuhnya mendukung tugas dan fungsi strategis, serta keterbatasan koordinasi lintas unit yang berdampak pada efektivitas pelaksanaan program. Penyesuaian struktur, penguatan fungsi, dan peningkatan tata kerja diperlukan untuk memastikan organisasi mampu merespons kebutuhan sektor transportasi udara yang terus berkembang;
- e. Regulasi yang belum menyesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebijakan terbaru menyebabkan kesenjangan antara ketentuan yang berlaku dengan kebutuhan operasional di

lapangan. Hal ini berpotensi menghambat inovasi, menurunkan efektivitas pengawasan, dan mengurangi kepastian hukum bagi pelaku industri.

2.5. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE TAHUN 2025-2029

2.5.1. Visi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere 2025-2029

Sebagai bentuk dukungan Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere guna pencapaian visi dan misi Presiden serta visi dan misi Kementerian Perhubungan, maka Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere memiliki visi dan misi sebagai berikut :

“Terwujudnya pelayanan jasa kebandarudaraan yang selamat, aman dan nyaman untuk mendukung transportasi udara maju menuju Indonesia Emas 2045.”

Visi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere merupakan bentuk dukungan Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere terhadap pencapaian visi pembangunan nasional dan visi Kementerian Perhubungan sesuai lingkup tugas dan fungsi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam Peraturan Presiden Nomor 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan yakni tugas untuk menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang Penerbangan.

Dalam visi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere terkandung arti kondisi transportasi udara yang ingin diwujudkan adalah Transportasi Udara Indonesia yang maju dengan karakteristik jaringan dan layanan transportasi udara yang modern, handal, inklusif, berdaya saing, dan memberikan nilai tambah, dengan pemahaman kata kunci sebagai berikut:

- a. Handal: tersedianya layanan transportasi udara yang aman, nyaman, selamat, tepat waktu, terpelihara, mencukupi kebutuhan, dan secara terpadu mampu mengkoneksikan seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

- b. Inklusif: tersedianya layanan transportasi udara yang adil dan merata serta dapat diakses oleh semua golongan Masyarakat.
- c. Berdaya saing: tersedianya layanan transportasi udara yang efisien, terjangkau dan kompetitif, yang dilayani oleh penyedia jasa dan sumber daya manusia yang profesional, mandiri dan produktif, serta berdaya saing global.
- d. Memberikan nilai tambah: penyelenggaraan perhubungan udara mampu mendorong perwujudan kedaulatan, keamanan dan ketahanan nasional di segala bidang (ideologi, politik, ekonomi, lingkungan, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan) secara berkesinambungan dan berkelanjutan, serta berperan dalam pengembangan wilayah.

2.5.2. Misi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029

Pembangunan transportasi udara merupakan salah satu strategi kebijakan yang ditempuh untuk mewujudkan struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif antar wilayah. Oleh karena itu, untuk mendukung tercapainya Visi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere, ditetapkan Misi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere, sebagai berikut :

1. Menyediakan transportasi udara yang inklusif dan berkeadilan sesuai standar pelayanan, keselamatan dan keamanan penerbangan;
2. Mewujudkan dukungan transportasi udara terhadap ketahanan dan kemandirian nasional melalui penguatan industri transportasi udara yang berbasis ekonomi hijau dan ekonomi biru;
3. Melanjutkan pengembangan infrastruktur transportasi udara yang merata dan terintegrasi secara kesisteman;
4. Memperkuat kualitas SDM transportasi udara dan penerapan kebijakan transportasi udara yang sesuai perkembangan teknologi, prinsip kesetaraan dan keberlanjutan;
5. Memperkuat konektivitas transportasi udara untuk mendukung hilirisasi, industrialisasi, dan sektor ekonomi utama;
6. Membangun transportasi udara yang terintegrasi dan terjangkau;

7. Melanjutkan transformasi tata kelola dalam penyelenggaraan transportasi udara;
8. Mewujudkan transportasi udara ramah lingkungan dan berketahanan iklim.

2.5.3. Tujuan Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere 2025-2029

Menjabarkan visi dan misi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere, maka tujuan pembangunan sektor transportasi udara adalah:

- 1. Terwujudnya nilai tambah transportasi udara dalam mendukung pencapaian sasaran pembangunan nasional dalam RPJMN 2025-2029 (T.0)**

Tujuan pada *Level Stakeholders Perspectives* (SP) ini merepresentasikan *externalities* dari kinerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan, yang berkaitan dengan nilai tambah atau dukungan bidang transportasi udara terhadap pencapaian Prioritas Nasional (PN) dalam RPJMN 2025-2029.

- 2. Terwujudnya transportasi udara yang handal, inklusif, dan berdaya saing (T1);**

Tujuan pada *Level Customer Perspectives* (CP) ini merepresentasikan pelaksanaan *Core Business* Direktorat Jenderal Perhubungan Udara meliputi aspek konektivitas transportasi udara, pelayanan transportasi udara, dan keselamatan dan keamanan penerbangan sesuai tugas dan fungsi dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam penyediaan layanan publik di bidang transportasi udara yang diharapkan handal, inklusif, dan berdaya saing.

- 3. Terwujudnya tata kelola pemerintahan yang berintegritas dan adaptif di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (T2);**

Tujuan pada *Level Learning and Growth Perspectives* (LG) ini menggambarkan kualitas dukungan manajemen (*management*

support) yang mampu disediakan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, yang berkaitan dengan tata kelola pemerintahan yang baik meliputi aspek perencanaan, keuangan, hukum dan kerja sama, Sumber Daya Manusia (SDM), dan organisasi dan tata laksana di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sesuai dengan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan pertanggungjawaban untuk mewujudkan *good and clean governance* di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

2.5.4. Sasaran Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029

Sasaran adalah penjabaran dari tujuan merupakan hasil yang diharapkan dari suatu tujuan yang diformulasikan secara spesifik, terukur, dan rasional. Sesuai dengan kaidah perumusan sasaran yang harus memenuhi kriteria *specific, measurable, achievable, relevant, time bound* dan *continously improve* (SMART-C), maka sasaran harus mempunyai indikator yang terukur dan penetapan sasaran akan lebih mengarahkan pencapaian tujuan secara lebih fokus sehingga pengerahan dan pendayagunaan sumber daya untuk mencapainya dapat lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional 2025 – 2045, sasaran pembangunan lima tahunan (RPJMN 2025-2029) diarahkan pada terwujudnya masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur melalui percepatan pembangunan di segala bidang dengan struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif. Tema dan Agenda Pembangunan Nasional tahun 2025-2029 juga mencantumkan target Indonesia Berpenghasilan Menengah-Tinggi yang Sejahtera, Adil dan Berkesinambungan. Perwujudan kondisi maju dan sejahtera akan dapat dicapai dengan dukungan penyelenggaraan jaringan transportasi yang andal bagi seluruh masyarakat Nusa Tenggara Timur yang menjangkau seluruh wilayah NKRI. Berpijak pada pendekatan tersebut, maka fokus pembangunan sektor perhubungan/transportasi Udara sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional.

Sasaran pembangunan transportasi udara pada prinsipnya sejalan dengan sasaran pembangunan nasional yang tertuang dalam RPJMN Tahun 2025-2029 dan Renstra Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029. Keterkaitan antara tujuan dan sasaran Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere yang akan di capai sebagai berikut :

Tabel 2.9. Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan (IKSK) Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN		SATUAN
SK 1	Meningkatnya kinerja pelayanan Bandar Udara	IKSK 1.1	Jumlah penumpang yang dilayani	Orang
		IKSK 1.2	Jumlah kargo yang dilayani	Kg
		IKSK 1.3	Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani	Angka
		IKSK 1.4	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Terhadap Pelayanan Bandar Udara	Indeks
SK 2	Meningkatnya keselamatan dan keamanan Penerbangan di Bandar Udara	IKSK 2.1	Persentase <i>Safety Performance Indicator</i> (SPI) Bandar Udara	%
		IKSK 2.2	Persentase pemenuhan standar keamanan penerbangan di bandar udara	%

Tabel 2.10. Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan Penunjang (IKSKp) Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN PENUNJANG		SATUAN
SKp 3	Meningkatnya Kualitas tata kelola pemerintahan yang baik di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	IKSKp 3.1	Nilai Hasil Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	Nilai
		IKSKp 3.2	Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	%
		IKSKp 3.3	Persentase nilai aset Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara yang berhasil diinventarisasi	%
		IKSKp 3.4	Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	%

Tabel 2.11. Manual Indikator Kinerja Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

C.1 INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN (IKSK)			
SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA KEGIATAN (IKK)	
SK1	Meningkatnya kinerja pelayanan bandar udara	IKSK 1.1	Jumlah Penumpang yang dilayani
DEFINISI			
- Penumpang adalah orang yang namanya tercantum dalam manifest pesawat			
SUMBER DATA			
Laporan Manifest dari Maskapai			
CARA MENGHITUNG			
Jumlah penumpang angkutan udara niaga berjadwal, tidak berjadwal, dan bukan niaga.			
SATUAN			
Orang			
PENANGGUNG JAWAB DATA			
Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara			
TARGET			
Target indikator kinerja kegiatan ditetapkan oleh masing-masing Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara pada tahun 2025-2029 berdasarkan baseline realisasi tahun 2024.			
SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA KEGIATAN (IKK)	
SK1	Meningkatnya kinerja pelayanan bandar udara	IKSK 1.2	Jumlah kargo yang dilayani
DEFINISI			
- Kargo adalah setiap barang yang diangkut oleh pesawat udara termasuk hewan dan tumbuhan selain pos, barang kebutuhan pesawat selama penerbangan, barang bawaan, atau barang yang tidak bertuan (UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan) - Jumlah kargo sesuai tercantum pada manifest			
SUMBER DATA			
Laporan Manifest dari Maskapai			
CARA MENGHITUNG			
Jumlah kargo angkutan udara niaga berjadwal dan tidak berjadwal			
SATUAN			
KG			
PENANGGUNG JAWAB DATA			
Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara			

TARGET			
Target indikator kinerja kegiatan ditetapkan oleh masing-masing Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara pada tahun 2025-2029 berdasarkan baseline realisasi tahun 2024.			
SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA KEGIATAN (IKK)	
SK1	Meningkatnya kinerja pelayanan bandar udara	IKSK 1.3	Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani
DEFINISI			
- Pergerakan pesawat adalah suatu gerakan pesawat udara lepas landas dan pendaratan yang terjadi di suatu bandar udara dalam jangka waktu tertentu - Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani adalah Total Jumlah Pergerakan Pesawat Datang dan Berangkat			
SUMBER DATA			
Laporan dari Airline atau dari Airnav (LPPNPI)			
CARA MENGHITUNG			
Jumlah pergerakan pesawat angkutan udara niaga berjadwal, tidak berjadwal, dan bukan niaga.			
SATUAN			
Pergerakan			
PENANGGUNG JAWAB DATA			
Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara			
TARGET			
Target indikator kinerja kegiatan ditetapkan oleh masing-masing Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara pada tahun 2025-2029 berdasarkan baseline realisasi tahun 2024.			
SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA KEGIATAN (IKK)	
SK1	Meningkatnya kinerja pelayanan bandar udara	IKSK 1.4	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Terhadap Pelayanan Bandar Udara
DEFINISI			
- Indeks Kepuasan Masyarakat/pengguna jasa adalah hasil pengukuran dari kegiatan survei kepuasan masyarakat/pengguna jasa berupa angka. - Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) adalah kegiatan pengukuran secara komprehensif tentang tingkat kepuasan masyarakat terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh penyelenggara publik - Kepuasan masyarakat adalah hasil pendapat dan penilaian masyarakat terhadap kinerja pelayanan yang diberikan kepada aparatur penyelenggara pelayanan publik - Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Unit Pelayanan : - Mutu Layanan - A (Sangat Baik) : 88,31 - 100,00 - B (Baik) : 76,61 - 88,30 - C (Kurang Baik) : 65,00 - 76,60			

D (Tidak Baik) : 25,00 - 64,99 (Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 41 Tahun 2023-tentang Pelayanan Jasa Kebandarudaraan di Bandar Udara digunakan sebagai kriteria kuisioner untuk pelayanan jasa kebandarudaraan			
SUMBER DATA			
Hasil Survey (manual/aplikasi) terhadap tingkat pelayanan dari Aplikasi 3AS <i>Case Survey Management System</i> .			
CARA MENGHITUNG			
Hasil survey yang tercantum dalam Aplikasi 3AS <i>Case Survey Management System</i> .			
SATUAN			
Indeks			
PENANGGUNG JAWAB DATA			
Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara			
TARGET			
Target indikator kinerja kegiatan ditetapkan oleh masing-masing Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara pada tahun 2025-2029 berdasarkan baseline realisasi tahun 2024.			
SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA KEGIATAN (IKK)	
SK2	Meningkatnya keselamatan dan keamanan penerbangan di bandar udara	IKSK 2.1	Persentase <i>Safety Performance Indicator</i> (SPI) Bandar Udara
DEFINISI			
- Kinerja Keselamatan adalah pencapaian Keselamatan penerbangan yang terukur di tingkat nasional atau Penyedia Jasa Penerbangan. Indikator Kinerja Keselamatan adalah metrik yang digunakan untuk mengukur dan memantau Kinerja Keselamatan tingkat nasional atau Penyedia Jasa Penerbangan, termasuk perkembangan dalam pencapaian Tujuan Keselamatan (Ref. Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 19 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan Penyedia Jasa Penerbangan) - Indikator kinerja keselamatan untuk penyelenggara bandar udara yang diukur adalah <i>Runway Incursion</i> (RI) dan <i>Runway Excursion</i> (RE) - <i>Runway Incursion</i> (RI) adalah setiap peristiwa di <i>Aerodrome</i> yang melibatkan keberadaan pesawat udara, kendaraan atau orang yang tidak seharusnya berada di area permukaan yang dilindungi untuk pendaratan dan lepas landas pesawat udara. (Ref. <i>ICAO doc 9870</i>) - <i>Runway Excursion</i> (RE) adalah setiap peristiwa pesawat udara yang mengalami <i>veer-off</i> atau <i>overrun</i> dari permukaan <i>runway</i>. (Ref. <i>ICAO Annex 13</i>) - Airport Facilities Readiness & Performance (AFRP) adalah ketersediaan, serviceability, dan kesesuaian standard fasilitas bandar udara dalam mendukung operasi penerbangan			

- Airport Emergency Readiness & Performance (AERP) adalah kemampuan bandar udara untuk mempersiapkan, merespons, dan memulihkan kondisi darurat secara efektif guna menjaga keselamatan penerbangan dan keberlangsungan operasi bandar udara
SUMBER DATA
- Laporan <i>Safety Performance Indicator</i> (SPI) Unit Penyelenggara Bandar Udara yang divalidasi oleh Direktorat Bandar Udara
CARA MENGHITUNG
$SPI = RI + RE + AFRP + AERP$ Keterangan: 1. Indikator Lagging - Runway Incursion (RI) = 30% $Incident Rate (IR) = \frac{Jumlah\ Kejadian}{Total\ Jumlah\ Movement}$ $RI = 30\% \times (100\% - (Incident\ Rate\ (IR) \times 100\%))$ - Runway Excursion (RE) = 30% $Incident Rate (IR) = \frac{Jumlah\ Kejadian}{Total\ Jumlah\ Movement}$ $RE = 30\% \times (100\% - (Incident\ Rate\ (IR) \times 100\%))$ 2. Indikator Leading - Airport Facilities Readiness & Performance (AFRP) = 20% $AFRP = 20\% \times \frac{Rating\ Performance\ (RP)\ Aktual}{Rating\ Performance\ (RP)\ Target}$ - Airport Equipment Readiness & Performance (AERP) = 20% $AERP = 20\% \times \frac{Rating\ Performance\ (RP)\ Aktual}{Rating\ Performance\ (RP)\ Target}$ Rentang Penilaian SPI: 0 - 25 = 25% 26 - 50 = 50% 51 - 75 = 75% 76 - 100 = 100%
SATUAN
%
PENANGGUNG JAWAB DATA
Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara
TARGET
Target indikator kinerja kegiatan ditetapkan oleh masing-masing Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara pada tahun 2026-2029 berdasarkan baseline realisasi tahun 2026.

SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA KEGIATAN (IKK)	
SK2	Meningkatnya keselamatan dan keamanan penerbangan di bandar udara	IKSK 2.2	Persentase pemenuhan standar keamanan penerbangan di bandar udara
DEFINISI			
- Pemenuhan standar keamanan penerbangan di bandar udara yang dimaksud meliputi SDM, Fasilitas Keamanan, Dokumen Program Keamanan Penerbangan di Bandar Udara, dan SOP Keamanan Penerbangan. - Pemenuhan standar teknis dan operasional keamanan penerbangan di bandar udara mengacu pada peraturan program keamanan penerbangan nasional dan petunjuk teknis pengawasan keamanan penerbangan.			
SUMBER DATA			
- Nilai pemenuhan standar berdasarkan hasil pengawasan keamanan penerbangan.			
CARA MENGHITUNG			
$\frac{\text{Jumlah Protocol Question (PQ) kategori Comply}}{\text{Jumlah Protocol Question (PQ) - Jumlah Protocol Question (PQ) NA}} \times 100\%$ Catatan: • <i>Protocol Question (PQ)</i> merupakan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam <i>checklist</i> pengawasan keamanan penerbangan. • <i>Checklist</i> adalah suatu alat bantu pengawasan berbentuk daftar pemeriksaan sesuai dengan ketentuan di bidang keamanan penerbangan guna mengidentifikasi dan mendokumentasikan status penerapan ketentuan tersebut. • Dalam penghitungan tidak termasuk <i>Protocol Question (PQ)</i> yang tidak diberlakukan dalam ketentuan (N/A).			
SATUAN			
%			
PENANGGUNG JAWAB DATA			
Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara			
TARGET			
Target indikator kinerja kegiatan ditetapkan oleh masing-masing kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara pada tahun 2025-2029 berdasarkan baseline realisasi tahun 2024.			
C.2 INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN PENUNJANG (IKSKp)			
SASARAN KINERJA PENUNJANG (SKp)		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN PENUNJANG (IKSKp)	
SKp3	Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik	IKSKp 3.1	Nilai Hasil Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP)

			Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara
DEFINISI			
- Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) adalah perwujudan kewajiban suatu instansi pemerintah untuk mempertanggungjawabkan keberhasilan dan kegagalan pelaksanaan misi organisasi dalam mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan melalui sistem pertanggungjawaban secara periodik. - Nilai AKIP Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara merupakan nilai atas implementasi sistem akuntabilitas kinerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara yang terdiri dari 4 (empat) komponen, meliputi: Perencanaan Kinerja + Pengukuran Kinerja + Pelaporan Kinerja + Evaluasi Internal.			
SUMBER DATA			
Berita Acara Laporan Hasil Evaluasi AKIP Kantor UPBU yang diterima oleh Bagian/Sub Bagian/Urusan Tata Usaha.			
CARA MENGHITUNG			
Hasil Evaluasi AKIP Kantor UPBU oleh Tim Evaluasi LAKIP Eselon I Ditjen Perhubungan Udara			
SATUAN			
Nilai			
PENANGGUNG JAWAB DATA			
Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara			
TARGET			
100			
SASARAN KINERJA PENUNJANG (SKp)		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN PENUNJANG (IKSKp)	
SKp3	Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik	IKSKp 3.2	Persentase Realisasi Anggaran Belanja Bandar Udara
DEFINISI			
Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran yang selanjutnya disingkat IKPA adalah indikator yang ditetapkan oleh Kementerian Keuangan selaku BUN dan/atau pengelola fiskal untuk mengukur kualitas kinerja pelaksanaan anggaran belanja Kementerian Negara/Lembaga dari sisi kualitas perencanaan pelaksanaan anggaran, kualitas implementasi pelaksanaan anggaran, dan kualitas hasil pelaksanaan anggaran. Sesuai Peraturan tentang Petunjuk teknis penilaian indikator kinerja Pelaksanaan Anggaran belanja kementerian Negara/lembaga, terdiri atas: 1. Revisi DIPA; 2. Deviasi Halaman III DIPA; 3. Penyerapan Anggaran; 4. Belanja Kontraktual; 5. Penyelesaian Tagihan;			

6. Pengelolaan UP dan TUP; 7. Dispensasi SPM; 8. Capaian Output.			
SUMBER DATA			
Hasil Nilai Kinerja Pelaksanaan Anggaran pada aplikasi SAKTI dan Aplikasi Keuangan Kemenkeu terintegrasi yang dikelola oleh Bagian/Sub Bagian/Urusan Tata Usaha.			
CARA MENGHITUNG			
Hasil Nilai Kinerja Pelaksanaan Anggaran pada Aplikasi Kementerian Keuangan			
SATUAN			
Prosentase (%)			
PENANGGUNG JAWAB DATA			
Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara			
TARGET			
100 %			
SASARAN KINERJA PENUNJANG (SKp)		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN PENUNJANG (IKSKp)	
SKp3	Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik	IKSKp 3.3	Nilai Aset Bandar Udara Yang Berhasil Diinventarisasi
DEFINISI			
- Aset adalah sumber daya ekonomi yang dikuasai dan/atau dimiliki oleh pemerintah sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan dari mana manfaat ekonomi dan/atau sosial di masa depan diharapkan dapat diperoleh, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, serta dapat diukur dalam satuan uang, termasuk sumber daya nonkeuangan yang diperlukan untuk penyediaan jasa bagi masyarakat umum dan sumber-sumber daya yang dipelihara karena alasan sejarah dan budaya (Peraturan tentang Standar Akuntansi Pemerintahan). - Aset yang dimaksud adalah nilai neto Barang Milik Negara di neraca pada Laporan Posisi Barang Milik Negara.			
SUMBER DATA			
Laporan SIMAK BMN			
CARA MENGHITUNG			
$\frac{\text{Nilai aset yang berhasil diinventarisasi dalam tahun berjalan}}{\text{target nilai aset yang diinventarisasi}} \times 100\%$ target nilai aset yang diinventarisasi = (Nilai aset tahun sebelumnya + usulan belanja modal) – (prediksi penyusutan + penghapusan)			

(Persentase Penghapusan aset + Persentase Penambahan aset)/2			
Persentase Penghapusan aset = Nilai aset yang dihapuskan pada tahun berjalan/target nilai aset yang dihapus x 100 % Persentase Penambahan aset = penambahan nilai aset dari belanja modal pada tahun berjalan/target nilai aset yang ditambah x 100 %			
SATUAN			
Rupiah			
PENANGGUNG JAWAB DATA			
Kepala Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere.			
TARGET			
Prediksi Nilai BMN (Nilai BMN Tahun sebelumnya + Nilai Belanja Modal / Hibah) – Prediksi Akumulasi Penyusutan			
SASARAN KINERJA PENUNJANG (SKp)		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN PENUNJANG (IKSKp)	
SKP3	Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik	IKSKp 3.1	Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)
DEFINISI			
- Penerimaan Negara Bukan pajak yang selanjutnya disingkat PNBP adalah pungutan yang dibayar oleh orang pribadi atau badan dengan memperoleh manfaat langsung maupun tidak langsung atas layanan atau pemanfaatan sumber daya dan hak yang diperoleh negara, berdasarkan peraturan perundang-undangan, yang menjadi penerimaan pemerintah pusat di luar penerimaan perpajakan dan hibah dan dikelola dalam mekanisme anggaran pendapatan dan belanja Negara - Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak			
SUMBER DATA			
Laporan PNBP			
CARA MENGHITUNG			
$\% \text{Pencapaian Target PNBP} = \frac{\text{Nilai PNBP yang berhasil dicapai}}{\text{Target Nilai PNBP}} \times 100\%$			
SATUAN			
Persentase			
PENANGGUNG JAWAB DATA			
Kepala Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere			
TARGET			
100 %			

2.5.5. Indikasi Risiko Pencapaian Sasaran Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029

Berdasarkan atas hasil identifikasi potensi dan permasalahan Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere, terdapat beberapa indikasi potensi adanya risiko terhadap pencapaian target kinerja pada masing-masing Sasaran Program (SP) yang perlu dirumuskan langkah-langkah manajemen risiko untuk mengantisipasinya.

Tabel 2.12. Daftar Indikasi Risiko Pencapaian Sasaran Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere 2025-2029

No	Uraian (Sasaran Program)	Indikator Kinerja	Identifikasi Risiko
1	Meningkatnya Kinerja Pelayanan Transportasi Udara	Jumlah Penumpang Yang Dilayani	Tidak tercapainya target jumlah penumpang yang dilayani
		Jumlah Kargo Yang Dilayani	Tidak tercapainya target jumlah kargo yang dilayani
		Jumlah Pergerakan Pesawat Yang Dilayani	Tidak tercapainya target jumlah pergerakan pesawat yang dilayani
		Indeks Kepuasan Pengguna Jasa Layanan Bandar Udara	Tidak tercapainya Indeks Kepuasan pengguna jasa layanan bandar udara
2	Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	Persentase <i>Safety Performance Indicator</i> (SPI) Bandar Udara	Kurang optimalnya Pemenuhan <i>Safety Performance Indicator</i> (SPI) Bandar Udara.
		Persentase Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara	Kurang optimalnya Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara
3	Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Pemerintahan yang Baik	Nilai Hasil Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	Tidak optimalnya Hasil Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP).
		Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	Kurang optimalnya Realisasi Anggaran Belanja Bandar Udara
		Persentase nilai aset Kantor Unit	Kurang optimalnya Persentase nilai aset

No	Uraian (Sasaran Program)	Indikator Kinerja	Identifikasi Risiko
		Penyelenggara Bandar Udara yang berhasil diinventarisasi	Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara yang berhasil diinventarisasi.
		Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	Kurang optimalnya Presentase Pencapaian Target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

BAB III

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE

3.1. ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI PEMBANGUNAN NASIONAL

3.1.1. Arah Kebijakan Tahap Pertama RPJPN 2025-2045

Mengacu pada Undang Undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045, pentahapan pembangunan dalam jangka panjang nasional dilakukan secara terukur dan konsisten untuk mencapai Visi Indonesia Emas 2045 meliputi tahap pertama 2025-2029, tahap kedua 2030-2034, tahap ketiga 2035-2039, dan tahap keempat 2040-2045, di mana dalam hal ini periode Renstra saat ini telah memasuki tahapan pertama periode 2025-2029. Tahapan Pertama (2025-2029) adalah Penguatan Transformasi.

Pada tahap ini, pertumbuhan ekonomi diperkirakan berada pada kisaran 5,6- 6,1 persen per tahun. Transformasi sosial dititikberatkan pada penuntasan pemenuhan pelayanan dasar kesehatan, pendidikan, dan perlindungan sosial, serta peningkatan kualitas SDM untuk membentuk manusia produktif. Transformasi ekonomi difokuskan pada upaya lanjutan proses hilirisasi sumber daya alam unggulan, peningkatan kapasitas riset inovasi dan produktivitas tenaga kerja, penerapan ekonomi hijau, pemenuhan akses digital di seluruh wilayah Indonesia, pembangunan perkotaan dan pusat-pusat pertumbuhan utamanya di luar pulau Jawa. Transisi energi difokuskan pada penerapan CCS/CCUS dan pembatasan pembangunan PLTU batu bara; pemanfaatan Energy Storage System (ESS); pengembangan PLT ET (PLTA, PLTS, PLTP, PLTB, dan PLT Biomassa); penyiapan regulasi dan kelembagaan PLTN, hidrogen dan amonia rendah karbon; implementasi *carbon credit* secara luas; pengalihan subsidi fosil ke subsidi ET secara bertahap; peningkatan penggunaan gas bumi di sektor industri; peningkatan penggunaan kendaraan listrik dan peralatan listrik rumah tangga dan infrastruktur pendukungnya; dan pengembangan sistem jaringan kelistrikan melalui interkoneksi dan *smart grid*.

Transformasi tata kelola difokuskan pada perbaikan kelembagaan yang tepat fungsi, penyempurnaan fondasi penataan regulasi, pembentukan dan penguatan lembaga tunggal pengelola regulasi, peningkatan kualitas ASN berbasis merit, kebijakan pembangunan berbasis bukti, penerapan manajemen risiko perencanaan dan pengendalian pembangunan,

peningkatan pelayanan publik berbasis teknologi informasi, serta penguatan kapasitas masyarakat sipil.

Supremasi hukum, stabilitas, dan kepemimpinan Indonesia difokuskan pada supremasi hukum serta penguatan stabilitas politik, dan keamanan nasional yang mencakup pembaharuan substansi hukum, pengembangan budaya hukum dan transformasi kelembagaan hukum yang mengedepankan keseimbangan antara kepastian, keadilan, kemanfaatan, dan perdamaian berlandaskan Pancasila, transformasi tata kelola keamanan dalam negeri, keamanan laut, keamanan dan ketertiban masyarakat, keamanan insani dan keamanan siber sebagai pilar-pilar keamanan nasional, lembaga demokrasi yang kuat, akuntabel berbasis digital, parlemen modern, parpol yang berbasis nilai, sedangkan stabilitas ekonomi ditekankan untuk menjaga stabilitas harga yang dapat menjaga daya beli masyarakat dan kepercayaan investor, serta menjaga keberlanjutan fiskal yang adaptif untuk memenuhi kebutuhan pembangunan dan menjaga stabilitas sektor keuangan. Selanjutnya, pengembangan diplomasi yang tangguh dan pertahanan berdaya gentar kawasan difokuskan pada penguatan infrastruktur diplomasi dan kelembagaan, mengkonsolidasikan kebijakan dan langkah-langkah untuk memperkuat sinergi diplomasi, pembangunan kekuatan pertahanan berorientasi kepulauan dan maritim yang didukung industri pertahanan yang sehat, kuat dan mandiri.

Ketahanan sosial budaya dan ekologi difokuskan pada optimalisasi nilai agama dan budaya serta peran keluarga dalam pembangunan karakter manusia dan menggerakkan modal sosial dalam masyarakat; peningkatan ketangguhan manusia dan masyarakat dalam menghadapi berbagai perubahan dan bencana; penguatan riset, inovasi, dan teknologi dalam meningkatkan daya dukung sumber daya alam dan daya tampung lingkungan hidup; pengembangan kapasitas kelembagaan dan instrumen kebijakan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup, termasuk untuk energi baru terbarukan; penguatan standardisasi dan regulasi dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup; dan akselerasi pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan dan penurunan emisi GRK.

Pembangunan wilayah pada tahap ini difokuskan untuk peningkatan pembangunan wilayah potensi ekonomi tinggi utamanya melalui optimalisasi pemanfaatan infrastruktur yang ada, termasuk pemanfaatan potensi ketersediaan energi terutama dengan teknologi rendah karbon

sesuai karakteristik wilayah (*smart grid*). Sementara itu, dalam kerangka transisi energi, secara bertahap pembangunan *island grid* (dimulai di Sumatera) dan *national grid* (dimulai antara Sumatera-Jawa) untuk mengoptimalkan pemanfaatan potensi sumber daya Energi Baru dan Terbarukan. Selanjutnya, dilakukan percepatan pembangunan konektivitas laut sebagai *backbone logistic* domestik yang dilengkapi dengan konektivitas udara, darat, dan digital. Melanjutkan pengembangan wilayah metropolitan dan kota besar serta melanjutkan pembangunan dan penyiapan 6 (enam) klaster ekonomi Ibu Kota Nusantara (IKN). Penuntasan pemenuhan pelayanan dasar berkualitas (pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur dasar termasuk listrik dengan *micro grid*) terutama pada wilayah dengan prioritas tinggi untuk mengurangi ketimpangan antar kelompok dan antar wilayah.

Pendanaan pembangunan dioptimalkan melalui reformasi tata kelola fiskal, serta mobilisasi dan optimalisasi pembiayaan pembangunan non pemerintah.

3.1.2. Prioritas Pembangunan Nasional RPJMN 2025-2029

Prioritas Nasional adalah struktur pokok seluruh rencana pembangunan RPJMN 2025-2029. Untuk pencapaian sarannya, setiap prioritas nasional diterjemahkan dalam Program Prioritas, Kegiatan Prioritas, dan Proyek Prioritas yang memiliki sasaran yang terukur untuk memudahkan pelaksanaannya di Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah, dan Badan Usaha (BUMN, Swasta).

Prioritas Nasional menjadi pedoman dalam penyusunan rencana kerja dan penganggaran nasional tahunan, intervensi kerangka regulasi dan kelembagaan, rencana kerja di tiap instansi pemerintah hingga penyusunan intervensi teknis strategis seperti halnya proyek strategis nasional. Asta Cita sebagai Prioritas Nasional tersebut selaras dengan agenda transformasi RPJPN Tahun 2025-2045. Keterkaitan erat Prioritas Nasional dan strategi transformasi RPJPN Tahun 2025-2045 menjadi integrasi kebijakan yang tangguh untuk mewujudkan Indonesia Emas 2045.

Arah Kebijakan Prioritas Nasional/PN (Terkait Sektor Transportasi)

Prioritas Nasional 3:

Melanjutkan Pengembangan Infrastruktur dan Meningkatkan Lapangan Kerja yang Berkualitas, Mendorong Kewirausahaan, Mengembangkan Industri Kreatif serta Mengembangkan Agromaritim Industri di Sentra Produksi melalui Peran Aktif Koperasi.

Sebagai upaya pencapaian sasaran Prioritas Nasional 3, dilakukan serangkaian intervensi pada masing-masing arah kebijakan sebagai berikut:

1. Pengembangan Konektivitas dan Layanan Transportasi Multimoda diarahkan pada peningkatan aksesibilitas terhadap layanan dasar, pusat perekonomian, serta integrasi antarmoda transportasi darat, laut, dan udara untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan pergerakan penumpang dan barang melalui intervensi kebijakan:
 - a) pengembangan konektivitas jalan pada jalur utama dan aksesibilitas daerah tertinggal dan perbatasan;
 - b) pengembangan kereta api penumpang antar kota dan penguatan kereta api angkutan barang;
 - c) pengembangan jaringan pelabuhan terpadu;
 - d) pengembangan jaringan bandara terpadu;
 - e) penguatan konektivitas darat dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan;
 - f) pengembangan sistem angkutan umum massal perkotaan;
 - g) pengembangan sumber daya manusia untuk peningkatan kinerja layanan transportasi; serta
 - h) peningkatan layanan pencarian dan pertolongan kecelakaan transportasi.
2. Pembangunan pariwisata berkualitas dan berkelanjutan dilaksanakan dengan serangkaian strategi :
 - a) meningkatkan kelembagaan dan tata kelola destinasi;
 - b) meningkatkan industri dan rantai pasok inklusif;
 - c) menerapkan prinsip *Blue-Green-Circular Economy*;

- d) membangun infrastruktur hijau untuk infrastruktur dasar dan pendukung pariwisata;
- e) meningkatkan kompetensi sumber daya manusia pariwisata;
- f) menguatkan pemasaran yang bertanggung jawab;
- g) meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi risiko kebencanaan, keamanan, dan keselamatan;
- h) mengembangkan mekanisme pembiayaan dan implementasi Indonesia Quality Tourism Fund;
- i) diversifikasi atraksi pariwisata yang difokuskan pada pengembangan *geopark* (terutama *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization Global Geopark*, *diving* dan *snorkeling*, *surfing*, *island hopping*, *wellness*, *medical*, *adventure*, *culture*, *event*, *meeting*, *incentives*, *conventions and exhibitions*, *yacht and cruise*, *gastronomi*, pariwisata ramah muslim, dan *digital nomad*);
- j) mengembangkan Kawasan Ekonomi Khusus Pariwisata di destinasi pariwisata prioritas, serta
- k) mengembangkan destinasi pariwisata bahari yang mendukung ekonomi biru sebagai sumber pertumbuhan baru dalam Prioritas Nasional 2.

Pembangunan Pariwisata berkualitas dan berkelanjutan dilaksanakan melalui sejumlah intervensi kebijakan, yaitu:

- a) percepatan pembangunan destinasi pariwisata prioritas Borobudur- Yogyakarta-Prambanan;
- b) penguatan destinasi regeneratif Bali;
- c) penguatan destinasi regeneratif Kepulauan Riau;
- d) penguatan destinasi regeneratif greater Jakarta;
- e) percepatan pembangunan destinasi pariwisata prioritas Lombok-Gili Tramen;
- f) pengembangan destinasi pariwisata prioritas Manado Likupang;
- g) pengembangan destinasi pariwisata prioritas Bangka Belitung;

- h) percepatan pembangunan destinasi pariwisata prioritas Danau Toba;
- i) pengembangan destinasi pariwisata prioritas Raja Ampat;
- j) percepatan pembangunan destinasi pariwisata prioritas Labuan Bajo;
- k) pengembangan destinasi pariwisata prioritas Bromo Tengger-Semeru;
- l) pengembangan destinasi pariwisata prioritas Wakatobi; dan
- m) pengembangan destinasi pariwisata prioritas Morotai.

Prioritas Nasional 5:

Melanjutkan Hilirisasi dan Mengembangkan Industri Berbasis Sumber Daya Alam untuk Meningkatkan Nilai Tambah di Dalam Negeri.

Sebagai upaya pencapaian sasaran Prioritas Nasional 5, dilakukan serangkaian intervensi pada masing-masing arah kebijakan sebagai berikut:

1. Percepatan hilirisasi berbasis sumber daya alam unggulan akan difokuskan pada komoditas yang memberikan kontribusi besar terhadap Produk Domestik Bruto serta memiliki nilai tambah tinggi, dengan memperhatikan potensi penyerapan tenaga kerja lokal, kesiapan industri, peluang investasi, ketersediaan bahan baku, serta dampak lingkungan. Oleh karena itu, fokus prioritas hilirisasi tahun 2025-2029 adalah:
 - a) hilirisasi nikel;
 - b) hilirisasi tembaga;
 - c) hilirisasi bauksit;
 - d) hilirisasi timah;
 - e) hilirisasi kelapa sawit;
 - f) hilirisasi kelapa;
 - g) hilirisasi rumput laut; serta
 - h) hilirisasi sagu dan singkong.

Sementara, pengembangan industri nasional yang berorientasi ekspor mencakup:

- a) pengembangan industri *medium-high technology* (industri semi konduktor yang merupakan salah satu produk prioritas hasil hilirisasi silika, industri kosmetik dan farmasi, industri kendaraan bermotor listrik berbasis baterai, industri dirgantara, serta industri mesin dan perlengkapan);
- b) penguatan produktivitas industri padat karya terampil (industri makanan dan minuman, industri tekstil dan produk tekstil, serta industri alas kaki);
- c) penguatan industri dasar (industri kimia mencakup hilirisasi komoditas minyak bumi, gas bumi, dan batubara serta industri logam dasar besi dan baja mencakup hilirisasi komoditas besi dan baja); serta
- d) pengembangan sektor jasa industri sebagai enabler bagi pengembangan industri nasional.

Upaya yang dilakukan untuk percepatan hilirisasi sumber daya alam unggulan dan pengembangan industri prioritas nasional yang telah disebutkan di atas adalah melalui :

- a. fasilitasi investasi dan iklim usaha yang kondusif untuk pendalaman struktur industri;
- b. tata kelola industri dan ketersediaan bahan baku yang diiringi oleh peningkatan produktivitas sektor hulu;
- c. penyiapan tenaga kerja terampil;
- d. jaminan ketersediaan energi yang andal dan bersaing;
- e. peningkatan adopsi teknologi serta pemanfaatan hasil riset dan inovasi dalam proses produksi serta diversifikasi produk industri;
- f. optimalisasi penerapan standar dan sertifikasi yang diakui pasar global;
- g. perluasan pasar dalam dan luar negeri untuk peningkatan skala ekonomi melalui penguatan branding, optimalisasi pemanfaatan perjanjian perdagangan, serta pengadaan barang dan jasa pemerintah; serta
- h. didukung dengan koordinasi pelaksanaan kebijakan secara terarah, sistematis dan efektif, termasuk melalui pembentukan komite kebijakan industri kedirgantaraan dan lembaga pengelola kelapa sawit.

Selain itu, pengembangan industri akan dilaksanakan dengan tetap memperhatikan upaya dekarbonisasi dan penerapan sirkuler ekonomi di industri.

2. Aglomerasi industri di kawasan industri/kawasan ekonomi khusus prioritas sebagai pusat pertumbuhan baru dilakukan dalam rangka mendorong pemerataan pembangunan industri dan pertumbuhan ekonomi, terutama di luar Jawa. Dengan telah ditetapkannya Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2024 tentang Perwilayahan Industri maka pelaksanaan kegiatan industri kedepannya wajib berlokasi di Kawasan Industri. Oleh karena itu diperlukan akselerasi investasi di dalam kawasan industri/kawasan ekonomi khusus untuk meningkatkan peran industri sebagai penggerak sekaligus sumber pertumbuhan baru dan memperkuat fondasi bagi percepatan program hilirisasi.

Pada tahun 2025-2029, aglomerasi industri di kawasan industri/kawasan ekonomi khusus akan difokuskan pada 23 kawasan industri/kawasan ekonomi khusus yaitu:

- a. Kawasan Ekonomi Khusus Arun Lhokseumawe;
- b. Kawasan Ekonomi Khusus Sei Mangkei;
- c. Kawasan Ekonomi Khusus Galang Batang;
- d. Kawasan Ekonomi Khusus Gresik;
- e. Kawasan Industri Bintan Inti Industrial Estate;
- f. Kawasan Industri Krakatau Industrial Estate Cilegon;
- g. Kawasan Industri Terpadu Wilmar;
- h. Kawasan Industri Seafer;
- i. Kawasan Industri Terpadu Batang;
- j. Kawasan Industri Ngawi;
- k. Kawasan Industri Sentra Lamongan;
- l. Kawasan Industri Ketapang Bangun Sarana;
- m. Kawasan Industri Kalimantan Industrial Park Indonesia;
- n. Kawasan Industri Sumbawa Barat;
- o. Kawasan Industri Indonesia Huabao Industrial Park;
- p. Kawasan Industri Takalar;
- q. Kawasan Industri Stardust;
- r. Kawasan Industri Morowali;
- s. Kawasan Industri Konawe;
- t. Kawasan Industri Indonesia Pomalaa Industry Park;
- u. Kawasan Industri Buli;
- v. Kawasan Industri Weda Bay;

- w. Kawasan Industri Pulau Obi; dan
- x. Kawasan Industri Fakfak.

Upaya akselerasi investasi industri di kawasan industri/kawasan ekonomi khusus akan difokuskan pada:

- a. fasilitasi perizinan dan tata ruang kawasan industri/kawasan ekonomi khusus prioritas;
- b. pembangunan sarana dan prasarana dalam dan luar kawasan industri/kawasan ekonomi khusus prioritas sesuai dengan perencanaan (masterplan) serta kebutuhan pengembangan kawasan prioritas (kawasan industri/kawasan ekonomi khusus) yang diantaranya mencakup :
 - 1) pembangunan dan peningkatan kualitas infrastruktur jalan/jembatan untuk pemenuhan aksesibilitas serta rantai pasok penunjang aktivitas di luar kawasan melalui pembangunan jalan tol, jalan nasional serta dukungan peningkatan jalan daerah melalui sinkronisasi program hibah berbasis kinerja maupun dukungan pemerintah pusat kepada daerah berdasarkan kriteria berbasis kawasan; dan
 - 2) pengembangan konektivitas simpul transportasi multimoda untuk efisiensi logistik yang terpadu meliputi pembangunan dan pengembangan pelabuhan utama, dry port, bandara utama, serta sarana dan prasarana kereta api melalui sinkronisasi program pemerintah dan badan usaha;
 - 3) penyiapan sumber daya manusia untuk mendukung ketersediaan tenaga kerja bagi kawasan industri/kawasan ekonomi khusus prioritas; serta
 - 4) pengembangan kemitraan usaha dan rantai pasok untuk kawasan industri/kawasan ekonomi khusus prioritas. Fasilitasi kelengkapan ekosistem pendukung kawasan industri/kawasan ekonomi khusus tersebut akan disesuaikan dengan kebutuhan setiap kawasan industri/kawasan ekonomi khusus prioritas sesuai dengan tahapannya masing-masing.
- 3. Optimalisasi backbone integrasi ekonomi dan perkuatan sistem logistik nasional diarahkan untuk mendukung layanan logistik yang lebih efisien dan merata, serta meningkatkan kinerja sektor logistik yang lebih optimal, melalui :
 - a. penguatan infrastruktur konektivitas, layanan backbone, dan sarana penunjang logistik;

- b. penguatan integrasi dan digitalisasi layanan logistik; serta
 - c. peningkatan daya saing sumber daya manusia dan penyedia jasa logistik.
4. Peningkatan investasi untuk integrasi ekonomi domestik dan global, memerlukan prasyarat (prerequisite) meliputi sinkronisasi dan harmonisasi kebijakan serta regulasi investasi yang kondusif, iklim investasi dan kepastian berusaha, pemberian insentif dan kemudahan investasi yang efektif, dan fasilitasi investasi Indonesia di luar negeri agar Indonesia tetap menjadi destinasi yang menarik sehingga mampu mempertahankan pertumbuhan ekonominya. Pada tahap pembangunan jangka menengah tahun 2025-2029, prerequisite ini harus terinternalisasi pada sektor dan aktivitas yang produktif, serta memiliki multiplier effect paling besar terhadap perekonomian. Intervensi yang dilakukan untuk menindaklanjuti arah kebijakan tersebut antara lain:
- a. peningkatan investasi swasta prioritas sebagai pendorong transformasi ekonomi;
 - b. peningkatan investasi yang berorientasi ekspor dan mendukung partisipasi dalam rantai nilai global; serta
 - c. peningkatan investasi dalam infrastruktur konektivitas dan logistik.
5. Peningkatan perdagangan domestik, antarwilayah, dan ekspor serta peningkatan partisipasi dalam rantai nilai global dapat dilakukan dengan :
- a. peningkatan keterkaitan ekonomi dan rantai nilai domestik, antardaerah, dan dengan global;
 - b. peningkatan ekspor produk berteknologi menengah tinggi;
 - c. peningkatan ekspor produk penyerap tenaga kerja tinggi;
 - d. peningkatan ekspor produk pertanian, perikanan, dan industri berbasis sumber daya alam melalui penguatan kebijakan, promosi, dan kerja sama internasional dalam rangka membuka dan memperluas pasar ekspor dengan memanfaatkan perjanjian perdagangan dengan negara lain;
 - e. peningkatan ekspor jasa dan produk kreatif;
 - f. peningkatan rantai nilai produk elektronik dan otomotif termasuk electric vehicle;
 - g. peningkatan utilitas Free Trade Agreement Comprehensive Economic Partnership Agreement untuk mendorong partisipasi dalam rantai nilai global; serta

- h. peningkatan kualitas produk, persaingan usaha, dan perlindungan konsumen.

Sektor perdagangan difokuskan untuk mendorong ekspor tumbuh lebih tinggi dan meningkatkan penguasaan pangsa ekspor Indonesia terhadap dunia melalui optimalisasi kinerja perdagangan dalam negeri dan perdagangan luar negeri. Perdagangan dalam negeri diarahkan untuk dapat meningkatkan perdagangan antarwilayah dan pengembangan rantai pasok domestik, stabilisasi harga, serta peningkatan konektivitas perdagangan dalam negeri ke pasar global. Perdagangan luar negeri diarahkan untuk meningkatkan daya saing ekspor, yang dikompetisikan secara global guna memperluas pangsa pasar barang dan jasa bernilai tambah tinggi, serta memperkuat partisipasi dalam rantai nilai global.

- 6. Optimalisasi investasi strategis negara dilakukan dalam rangka mengakselerasi pertumbuhan ekonomi dan mencapai target pembangunan nasional, dengan mengoptimalkan daya tarik investasi domestik. Upaya ini diwujudkan melalui dua fokus utama, yaitu :
 - a. pengelolaan portofolio dan tujuan investasi strategis negara, serta
 - b. peningkatan investasi strategis negara pada sektor prioritas.

Pengelolaan portofolio dan tujuan investasi strategis negara perlu dioptimalkan dengan mencakup strategi transformasi, diversifikasi portofolio dan upaya pengendalian risiko. Hal ini dilakukan untuk memperoleh expected return yang optimal dengan akumulasi risiko yang lebih terukur, mengingat saat ini kondisi portofolio investasi di Indonesia masih terbatas dan tidak cukup terdiversifikasi. Optimalisasi portofolio within investment ke depan perlu diiringi dengan prinsip kehati-hatian prudent principle dan memperhatikan seluruh aspek secara komprehensif, mulai dari perumusan kebijakan yang prudent, pelaksanaan kebijakan yang efektif dan efisien, pengendalian berkelanjutan, evaluasi yang objektif, dan pelaporan yang transparan dan akuntabel di bidang :

- a. portofolio; dan
- b. tujuan investasi.

Pembangunan pada sektor prioritas saat ini masih menghadapi berbagai tantangan. Hal tersebut bisa terlihat dari ketahanan energi, pangan, dan air yang belum memadai, hilirisasi pertambangan yang belum optimal, infrastruktur untuk mendukung konektivitas yang masih

perlu ditingkatkan, penyediaan perumahan yang masih terbatas, kesenjangan digital di berbagai daerah, serta berbagai permasalahan industri strategis dan kesehatan yang masih menjadi isu utama pembangunan. Oleh sebab itu, investasi strategis negara difokuskan pada sektor prioritas diantaranya:

- a. pertambangan, energi, pangan, dan air;
- b. infrastruktur dan perumahan; serta
- c. teknologi, industri strategis, dan kesehatan.

Selanjutnya investasi strategis negara juga diarahkan untuk mendukung pengembangan sektor-sektor lain yang selaras dengan prioritas pembangunan nasional.

Kegiatan Prioritas Utama Rpjmn 2025-2029

Sebagai langkah konkret mencapai sasaran jangka menengah terutama untuk pencapaian sasaran penurunan kemiskinan, peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pertumbuhan ekonomi yang tinggi yang berkelanjutan, di dalam RPJMN 2025-2029 diidentifikasi beberapa Kegiatan Prioritas Utama.

Kegiatan prioritas utama merupakan kebijakan terintegrasi yang memiliki daya ungkit tinggi terhadap pencapaian sasaran pembangunan nasional. Kegiatan Prioritas Utama ini menjadi fokus penekanan pelaksanaan RPJMN 2025-2029. Kegiatan Prioritas Utama juga disusun dengan memperhatikan kontribusi dari berbagai pihak baik Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah, BUMN, Swasta dan stakeholders lainnya.

Tabel 3.1. Kegiatan Prioritas Utama RPJMN 2025-2029 (Dukungan Sektor Transportasi)

No	Kegiatan Prioritas Utama	Prioritas Nasional
1	Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan (KSPP)/Lumbung Pangan Kalimantan Tengah	Prioritas Nasional 2
2	Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan (KSPP)/Lumbung Pangan Sumatera Selatan	
3	Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan (KSPP)/Lumbung Pangan Papua Selatan	
4	Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan (KSPP)/Lumbung Pangan Lainnya	
5	Pengembangan Pangan Akuatik (<i>Blue Food</i>)	
6	Pengembangan Pangan Hewan	
7	Pengembangan Pangan Lokal dan Nabati	

No	Kegiatan Prioritas Utama	Prioritas Nasional
8	Pengembangan Terpadu Pesisir Utara Jawa	
9	Pengembangan Industri Garam dan Produk Olahan Hasil Laut	
10	Percepatan Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas Borobudur-Yogyakarta-Prambanan	Prioritas Nasional 3
11	Percepatan Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas Lombok-Gili Tramen	
12	Percepatan Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas Danau Toba	
13	Percepatan Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas Labuan Bajo	
14	Pemberian Makan Bergizi untuk Siswa, Santri, ibu Hamil, Ibu Menyusui, dan Balita	
15	Penguatan Ekosistem Pendukung Pemberian Makan Bergizi	
16	Pengembangan Hilirisasi Nikel	Prioritas Nasional 5
17	Pengembangan Hilirisasi Tembaga	
18	Pengembangan Hilirisasi Bauksit	
19	Pengembangan Hilirisasi Timah	
20	Pengembangan Hilirisasi Kelapa Sawit	
21	Pengembangan Hilirisasi Kelapa	
22	Pengembangan Hilirisasi Rumput Laut	
23	Pengembangan Industri Kimia	
24	Pembangunan Industri Semikonduktor	
25	Pengembangan Industri Tekstil dan Produk Tekstil	
26	Penguatan Industri Logam Dasar, Besi dan Baja	
27	Pengembangan Industri Dirgantara	
28	Pengembangan KEK Sei Mangkei	
29	Pengembangan KIT Batang	
30	Pengembangan KI Weda Bay	
31	Perencanaan dan Pembangunan Kawasan, serta Pemindahan ke Ibu Kota Nusantara	Prioritas Nasional 6
32	Pemenuhan Layanan Dasar dan Infrastruktur Desa	
33	Transformasi Digital Layanan Publik Prioritas	Prioritas Nasional 7
34	Peningkatan Ketahanan Iklim Pesisir dan Laut	Prioritas Nasional 8

3.1.3. Proyek Strategis Nasional RPJMN 2025-2029

Proyek Strategis Nasional disusun dan ditetapkan sebagai sebuah langkah konkret teknis yang utamanya mendukung dan memastikan pelaksanaan Kegiatan prioritas Utama. RPJMN 2025-2029 memuat kebijakan Proyek Strategis Nasional. Perencanaan dan penyusunan Proyek Strategis Nasional dilakukan dengan menggunakan prosedur dan kriteria yang jelas, akuntabel serta mendukung pelaksanaan nilai-nilai Pancasila dan amanat Undang - Undang Dasar 1945 untuk mencapai masyarakat yang adil dan makmur.

Proyek Strategis Nasional dirancang sebagai proyek atau program (kumpulan proyek) yang memiliki sifat strategis, terukur dan berdampak

signifikan pada pencapaian sasaran RPJMN 2025-2029 khususnya Program Prioritas Presiden termasuk Program Hasil Terbaik Cepat terutama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, mengurangi kemiskinan, meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang berkualitas dan berkelanjutan, serta yang mendorong pemerataan pembangunan. Proyek Strategis Nasional antara lain Program Makan Bergizi Gratis, proyek-proyek yang berkontribusi langsung dan signifikan pada terwujudnya swasembada pangan, swasembada energi, swasembada air, dan hilirisasi serta proyek-proyek yang mendukung pencapaian sasaran Program Prioritas Presiden di bidang pembangunan manusia.

Proyek Strategis Nasional dapat diprakarsai/diusulkan dan dilaksanakan baik oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Badan Usaha Milik Negara maupun badan usaha swasta. Proyek-proyek yang diusulkan dan dilaksanakan selain oleh Pemerintah Pusat merupakan bentuk kontribusi Pemerintah Daerah, Badan Usaha Milik Negara, dan badan usaha swasta pada pencapaian sasaran-sasaran RPJMN yang memerlukan dukungan dari Pemerintah.

Tabel 3.2. Daftar Indikasi Proyek Strategis Nasional 2025-2029*)
(Dukungan Sektor Transportasi)

No	Proyek	Lokasi	Pelaksana
Hilirisasi, Industrialisasi dan Transformasi Digital			
1	Program Pengembangan Industri Dirgantara: Pengembangan N2I9 Amfibi	Nasional	Kementerian Pertahanan dan PT Dirgantara Indonesia
Konektivitas dan Kawasan			
2	Pengembangan Pelabuhan Ambon Terpadu	Maluku	Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Perhubungan
3	Pembangunan Jalan Tol Terintegrasi dengan Utilitas	Sumatera	BUMN (Penugasan)
4	Pembangunan Ibu Kota Nusantara (IKN)	Ibu Kota Nusantara	Otorita IKN, Kementerian Pekerjaan Umum, BUMN, Swasta
5	Pembangunan Pelabuhan Patimban	Jawa Barat	Kementerian Perhubungan
6	Pembangunan Jakarta <i>Metropolitan Mass Rapid Transit</i> Koridor Timur - Barat	DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten	Kementerian Perhubungan, Pemprov DKI Jakarta, Pemprov Jawa Barat, Pemprov Banten, PT MRT Jakarta

Daftar Proyek Strategis Nasional tersebut merupakan daftar indikatif yang dapat diubah/ditambah berdasarkan evaluasi atas proyek-proyek

Strategis Nasional yang telah ditetapkan sebelumnya dan di- carry over, dan berdasarkan penilaian atas proyek-proyek baru yang memenuhi kriteria sesuai peraturan yang berlaku.

Penyusunan dan penetapan Proyek Strategis Nasional, termasuk proyek-proyek baru dan carry over yang tersebut dalam daftar diatas, dilaksanakan melalui Mekanisme Rencana Kerja Pemerintah.

Proyek Strategis Nasional, baik proyek-proyek baru maupun carry over, ditetapkan setiap tahunnya sesuai dengan kerangka waktu pelaksanaan prioritas pembangunan dan kesiapan proyek termasuk ketersediaan pendanaan serta berdasarkan persetujuan Presiden.

3.1.4. Arah Pembangunan Wilayah RPJMN 2025-2029

Pembangunan wilayah memiliki peran sebagai wadah pelaksanaan visi-misi dan berbagai program prioritas yang ditekankan untuk mendukung target di tahun 2029 yaitu peningkatan kualitas sumber daya manusia dengan Indeks Modal Manusia mencapai 0,59, penurunan kemiskinan mencapai 4,5 persen dan kemiskinan ekstrem mencapai 0 persen, serta pertumbuhan ekonomi menuju 8 persen.

Tujuan pembangunan kewilayahan adalah terciptanya pemerataan pembangunan khususnya keseimbangan pembangunan Kawasan Barat Indonesia-Kawasan Timur Indonesia. Pendekatan/ strategi untuk mencapai tujuan tersebut melalui pembangunan perdesaan dan wilayah afirmasi, pengembangan pusat pertumbuhan, serta menjaga kawasan konservasi, dan memperhatikan aspek rawan bencana untuk mendukung upaya keberlanjutan. Pendekatan kewilayahan perlu juga didukung dengan penguatan ekosistem percepatan pembangunan daerah.

Sebagai upaya kunci untuk mendorong peningkatan pembangunan di seluruh wilayah, ditetapkan highlight intervensi umum. Sedangkan, untuk intervensi khusus pembangunan wilayah tahun 2025-2029 per provinsi tercantum dalam tabel di bawah.

1) Penguatan Ekosistem Percepatan Pembangunan Daerah;

Arah kebijakan umum untuk setiap wilayah akan berfokus pada Penguatan Ekosistem Percepatan Pembangunan Daerah sebagai fondasi dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pembangunan.

2) Pendekatan Pembangunan Kewilayahan;

Pembangunan kewilayahan didorong untuk mendukung pertumbuhan berkualitas berkelanjutan dan pemerataan pembangunan untuk mengurangi ketimpangan. Untuk itu, didorong pusat-pusat pertumbuhan sesuai dengan potensi wilayah serta pembangunan di daerah afirmasi. Selain itu terdapat wilayah otonomi khusus yang menggambarkan kebijakan kewilayahan asimetris. Prioritas intervensi kebijakan pembangunan Perdesaan dan Daerah Afirmasi diarahkan untuk mengurangi kesenjangan di wilayah yang memiliki keterbatasan kuantitas dan kualitas aksesibilitas sumber daya pembangunan. Selain itu, Peningkatan Pengelolaan Urbanisasi, Perkotaan, dan Pusat Pertumbuhan juga menjadi prioritas untuk mendorong pertumbuhan ekonomi regional dan nasional. Selanjutnya, percepatan pembangunan Papua juga menjadi perhatian khusus sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2021 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2001 tentang Otonomi Khusus bagi Provinsi Papua.

Tabel 3.3. Highlight Intervensi Khusus Per Provinsi (terkait Transportasi Udara)

No	Lokasi Prioritas	Highlight Indikasi Intervensi
Provinsi Aceh		
1	Kawasan Perkotaan Lhokseumawe dan Kawasan Pengembangan Industri Arun Lhokseumawe : Kota Lhokseumawe Kab. Aceh Utara Kab. Bireuen	Pengembangan dan penataan kawasan perkotaan Lhokseumawe, melalui: Pengembangan Bandar Udara Malikussaleh (peningkatan terminal)
Provinsi Riau		
2	Kawasan Afirmasi Kepulauan Meranti-Bengkalis (Daerah Terdepan dan Percepatan Pengentasan Kemiskinan): Kab. Kep. Meranti Kab. Bengkalis	Pengembangan bandara perintis Kep. Meranti
Provinsi Kepulauan Riau		

No	Lokasi Prioritas	Highlight Indikasi Intervensi
3	Kawasan Perkotaan Batam dan KPBPB Batam, Kawasan Perkotaan Tanjungpinang dan KPBPB Bintan, dan Kawasan Perkotaan Tanjung Balai Karimun dan KPBPB Karimun : Kota Batam Kota Tanjungpinang Kab. Bintan Kab. Karimun	Pengembangan dan penataan kawasan perkotaan Batam dan kawasan perkotaan Tanjungpinang, antara lain melalui: Pengembangan KEK <i>Batam Aero Technic</i> , KEK Nongsa, KEK Sekupang, KEK Tanjung Sauh, KEK Galang Batang, KEK <i>Bintan Aerospace</i> , KI <i>Bintan Inti Industrial Estate</i> , dan KI-KI lainnya di BBK
Provinsi Lampung		
4	Kawasan Afirmasi Pesisir Barat Lampung (Pemerataan Pembangunan): Kab. Pesisir Barat	Peningkatan Bandar Udara Taufik Kiemas Krui
Provinsi Bali		
5	Kawasan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Unggulan Bali (Destinasi Pariwisata Regeneratif Bali) : Kota Denpasar Kab. Jembrana Kab. Badung Kab. Tabanan Kab. Badung Kab. Buleleng Kab. Gianyar Kab. Bangli Kab. Klungkung Kab. Karangasem	Peningkatan Pariwisata pada <i>hotspot</i> pariwisata Bali, antara lain: Pembangunan Bandar Udara Internasional Bali Baru/Bali Utara
Provinsi Kalimantan Utara		
6	Kota Baru Tanjung Selor Kota Tarakan Kabupaten Bulungan	Pengembangan Kota Baru Tanjung Selor dan Kota Tarakan, melalui: - Pembangunan dan pengembangan bandara di Kota Tarakan, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara Juwata - Pengembangan infrastruktur dan layanan transportasi di Kota Tarakan, dengan <i>output</i> : pengembangan angkutan udara perintis penumpang, layanan angkutan laut perintis prioritas nasional, angkutan BBM pesawat udara untuk angkutan udara perintis penumpang

No	Lokasi Prioritas	Highlight Indikasi Intervensi
7	Pusat Pertumbuhan Kawasan Perbatasan di Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN) dan Kecamatan Perbatasan Prioritas : PKSN Nunukan, PKSN Tou Lumbis, dan Kecamatan Perbatasan Prioritas (Kec. Krayan Selatan, Kec. Krayan, Kec. Tulin Onsoi, Kec. Sei Menggaris, Kec. Sebatik Tengah, Kec. Krayan Tengah, Kec. Krayan Timur, dan Kec. Krayan Barat) Kabupaten Nunukan PKSN Long Nawang dan Kecamatan Perbatasan Prioritas (Kec. Kayan Hilir dan Kec. Bahau Hulu), Kabupaten Malinau Kecamatan Perbatasan Prioritas (Kec. Tana Lia), Kab. Tana Tidung	Pembangunan kawasan perbatasan di PKSN Nunukan, PKSN Tou Lumbis, PKSN Long Nawang dan Kecamatan Perbatasan Prioritas, melalui: Pengembangan pusat pertumbuhan ekonomi di kawasan perbatasan, dengan <i>output</i>: pembangunan jalan perbatasan dan akses kawasan PLBN, penataan bangunan kawasan Pos Lintas Batas Negara (PLBN), pembangunan PLBN Long Midang beserta sarana dan prasarana pendukungnya, pembangunan jalan daerah tertinggal dan perbatasan, pembangunan jalan koridor logistik (<i>backbone</i>), pengembangan Bandar Udara Long Apung tahap III, Kab. Malinau, pengembangan Bandar Udara Seluwing, Kab. Malinau, pengembangan Bandar Udara Yuwai Semaring, Kab. Nunukan, pengembangan Bandar Udara Nunukan, Kab. Nunukan, pengembangan fasilitas pelabuhan Sungai Nyamuk, Kab. Nunukan, pelabuhan perikanan di lokasi SKPT yang dikelola dan operasional sesuai standar, dan layanan validasi dan verifikasi pupuk
Provinsi Kalimantan Barat		
8	Kawasan Pengembangan Pelabuhan Kijing : Kabupaten Mempawah Kabupaten Landak Kota Pontianak Kota Singkawang	Pengembangan infrastruktur dan kawasan perkotaan di sekitar Pelabuhan Kijing melalui: Pengembangan bandara, dengan <i>output</i>: pendampingan KPBU Lokasi Bandara Singkawang dan pengembangan Bandar Udara Pangsuma, Kapuas Hulu
9	Kawasan Industri Ketapang: Kabupaten Ketapang	Hilirisasi dan penguatan produktivitas pusat-pusat industri berbasis mineral, sumber daya hayati, dan industri padat karya, melalui: Penguatan infrastruktur konektivitas penunjang dengan <i>output</i>: pendampingan KPBU lokasi Bandara Singkawang, pengembangan Bandar Udara Pangsuma, pembangunan jalan akses Bandara Singkawang
Provinsi Kalimantan Tengah		
10	Provinsi Kalimantan Tengah	Penguatan infrastruktur konektivitas (konektivitas jalan, konektivitas darat, konektivitas laut, serta konektivitas udara) dan sarana penunjang logistik untuk mendukung pertumbuhan dan pemerataan pembangunan, melalui: Penguatan konektivitas jalan, udara, darat, dan laut, dengan <i>output</i>: pembangunan, peningkatan dan pemeliharaan jalan nasional, pembangunan dan penyeberangan pelabuhan laut, pembangunan dan pengembangan bandara termasuk Bandara Murung Raya dan Bandara Kuala Kurun
Provinsi Kalimantan Timur		

No	Lokasi Prioritas	Highlight Indikasi Intervensi
11	Provinsi Kalimantan Timur	Penguatan dan pengembangan infrastruktur konektivitas dan sarana penunjang untuk mendukung pertumbuhan dan pemerataan sarana dan prasarana dasar termasuk pelayanan kesehatan pada daerah afirmasi dan 3T : Pembangunan konektivitas udara, dengan <i>output</i> : pembangunan Bandara Ujoh Bilang (Kabupaten Mahakam Ulu)
12	Kawasan <i>Superhub</i> Ekonomi Ibu Kota Nusantara: Kota Samarinda Kota Balikpapan Kota Bontang Kabupaten Penajam Paser Utara Kabupaten Kutai Kartanegara Kabupaten Kutai Timur	Pengembangan kawasan <i>superhub</i> ekonomi di wilayah sekitar Ibu Kota Nusantara, melalui: Optimalisasi dan peningkatan layanan dan prasarana bandara, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian (Kota Balikpapan, Bandara Aji Pangeran Tumenggung Pranoto (Kota Samarinda) dan pengembangan Bandara Ibu Kota Nusantara (Kabupaten Penajam Paser Utara)
13	Kawasan Superhub Ibu Kota Nusantara (IKN) : Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP) Kawasan Ibu Kota Nusantara (KIKN) Kawasan Pengembangan Ibu Kota Nusantara (KPIKN)	Perencanaan dan Pembangunan Kawasan, serta pemindahan, melalui: Pembangunan aksesibilitas dan konektivitas, dengan <i>output</i> : jaringan jalan akses menuju IKN (jalan tol/jalan bebas hambatan menuju KIPP), infrastruktur jalan dan <i>multi utility tunnel</i> (MUT) dalam KIPP, persiapan pembangunan jalur kereta api (KA) akses KIPP, bandara IKN , layanan angkutan umum massal perkotaan di KIPP, serta operasional dan pemeliharaan.
14	Kawasan Pariwisata Petualangan Derawan-Berau: Kabupaten Berau	Pengembangan kawasan pariwisata petualangan Derawan-Berau, melalui: Pengembangan infrastruktur dan konektivitas serta layanan transportasi, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandara Maratua, jalan koridor logistik, jembatan koridor logistik, pembangunan jembatan koridor logistik (<i>backbone</i>) dan perlengkapan jalan, rambu sungai dan danau
15	Kecamatan Perbatasan Prioritas: Kec. Long Apari dan Kec. Long Pahangai, Kabupaten Mahakam Ulu Kec. Maratua, Kabupaten Berau	Pembangunan kawasan perbatasan di Kecamatan Perbatasan Prioritas, melalui: Pemenuhan Layanan Dasar di Kawasan Perbatasan, dengan <i>output</i> di antaranya: pembangunan sarana permukiman, ketenagalistrikan dan energi, pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, maupun layanan konektivitas, pengawasan pelaksanaan BBM 1 harga, dan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS), pembangunan jalan daerah tertinggal dan perbatasan, pembangunan jalan perbatasan dan akses kawasan PLBN, pembangunan jalan koridor logistik (<i>backbone</i>), dan pengembangan Bandara Kalimantan, Kabupaten Berau
Provinsi Kalimantan Selatan		
16	Provinsi Kalimantan Selatan	Peningkatan kualitas infrastruktur konektivitas darat, laut, dan udara yang mendukung pertumbuhan ekonomi strategis, melalui: Pengembangan bandara, dengan <i>output</i> : Pengembangan Bandar Udara Gusti Syamsir Alam, Kotabaru, Kalimantan Selatan
Provinsi Gorontalo		

No	Lokasi Prioritas	Highlight Indikasi Intervensi
17	Provinsi Gorontalo	Penguatan konektivitas dan layanan transportasi yang integrasi dengan pengembangan wilayah untuk mendukung aktivitas ekonomi melalui: Penguatan infrastruktur konektivitas udara, dengan <i>output</i> : pengembangan bandar udara
Provinsi Sulawesi Barat		
18	Provinsi Sulawesi Barat	Penguatan layanan transportasi, infrastruktur konektivitas (konektivitas jalan, konektivitas darat, konektivitas laut, serta konektivitas udara) dan sarana penunjang logistik untuk mendukung pertumbuhan dan pemerataan pembangunan, melalui: Pengembangan bandara dengan <i>output</i> : pengembangan Bandara Tampa Padang (Kab. Mamuju) dan Bandara Sumarorong (Kab. Mamasa)
Provinsi Sulawesi Tengah		
19	Kawasan Industri Morowali dan Morowali Utara: Kabupaten Morowali Kabupaten Morowali Utara	Penguatan hilirisasi industri berbasis mineral di Kabupaten Morowali dan Kabupaten Morowali Utara, melalui: Pengembangan konektivitas simpul transportasi, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara Morowali dan pelebaran jalan akses Bandar Udara Morowali
Provinsi Sulawesi Selatan		
20	Provinsi Sulawesi Selatan	Penguatan Konektivitas Udara, Laut, Jalan, dan Darat, melalui: Pengembangan jaringan bandara terpadu, dengan <i>output</i> : bandar udara perairan, angkutan udara perintis penumpang, termasuk di Seko dan Sorowako, serta Tana Toraja
21	Kawasan Teluk Bone dan sekitarnya : Kabupaten Luwu Timur Kabupaten Luwu Kabupaten Luwu Utara Kabupaten Wajo Kabupaten Bone Kabupaten Sinjai Kabupaten Bulukumba Kabupaten Enrekang Kota Palopo	Pemerataan kawasan di Kawasan Teluk Bone dan sekitarnya, melalui: Peningkatan konektivitas dan layanan transportasi, dengan <i>output</i> : jalan dan jembatan koridor logistik, pembangunan dan peningkatan jalan <i>replacement</i> fasilitas Pelabuhan Larea- Rea Sinjai, peningkatan fasilitas Pelabuhan Lampia, pengembangan Pelabuhan Sinjai, pengembangan Bandar Udara Arung Palakka. Bone
Provinsi Sulawesi Tenggara		
22	Provinsi Sulawesi Tenggara	Peningkatan konektivitas dan layanan transportasi Provinsi Sulawesi Tenggara, melalui: Pembangunan dan pengembangan bandara, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara Matahora, Wakatobi; pengembangan Bandar Udara Sangia Nibandera, Kolaka; Pengembangan Bandar Udara Betoambari, Kota Baubau
23	Kawasan Perkebunan Kakao Sulawesi Tenggara : Kabupaten Kolaka Utara Kabupaten Kolaka Timur	Pengembangan Kawasan Perkebunan Kakao Sulawesi Tenggara dengan penguatan produksi komoditas pertanian berorientasi nilai tambah, melalui: Pembangunan dan pengembangan bandara, dengan <i>output</i> : pembangunan Bandara Kolaka Utara

No	Lokasi Prioritas	Highlight Indikasi Intervensi
24	Destinasi Pariwisata Prioritas: Kabupaten Wakatobi	Percepatan Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas Wakatobi dengan implementasi <i>blue, green, circular economy</i> , melalui: Pengembangan Aksesibilitas Destinasi Pariwisata Prioritas Wakatobi, dengan output: aksesibilitas pariwisata
Provinsi Nusa Tenggara Barat		
25	Provinsi Nusa Tenggara Barat	Pengembangan dan peningkatan pelabuhan/bandara serta sarana dan prasarana transportasi laut/udara dan penyeberangan untuk penumpang dan logistik untuk mendukung kawasan strategis, melalui: Penyediaan PSO dan layanan non komersial serta muatan barang angkutan laut tetap dan teratur, dengan <i>output</i> : layanan angkutan laut perintis prioritas nasional, layanan angkutan tol laut prioritas nasional, layanan angkutan ternak prioritas nasional, layanan angkutan rede prioritas nasional, layanan angkutan lebaran, natal dan tahun baru prioritas nasional.
Provinsi Nusa Tenggara Timur		
26	Provinsi Nusa Tenggara Timur	Pengembangan aksesibilitas dan konektivitas untuk mendukung kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat intra dan antar pulau melalui : Pengembangan bandara dan optimalisasi layanan bandara, dengan <i>output</i> : Bandara El Tari, Bandara Komodo, dan Bandara Lede Kalumbang
Provinsi Maluku		
27	Provinsi Maluku	Pengembangan aksesibilitas dan konektivitas untuk mendukung kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat intra dan antar pulau melalui: Pengembangan bandara dan optimalisasi layanan bandara, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandara Pattimura, Bandara Kufar, Bandara Langgur, dan Bandara Dobo, pengembangan seaplane dan penerbangan perintis mendukung konektivitas wilayah perairan
28	Kawasan Pertumbuhan: Kota Kecil Berkarakter Khusus Banda Neira {Kab. Maluku Tengah}	Pengembangan Kota Kecil Berkarakter Khusus Banda Neira melalui: Peningkatan aksesibilitas dan konektivitas simpul transportasi, dengan <i>output</i> : pembangunan jalan akses simpul transportasi, pembangunan/peningkatan jalan desa strategis, serta pengembangan bandar udara dan pelabuhan
Provinsi Maluku Utara		
29	Provinsi Maluku Utara	Pengembangan aksesibilitas dan konektivitas untuk mendukung kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat intra dan antar pulau melalui: Pengembangan bandara dan optimalisasi layanan bandara, dengan <i>output</i> : pengembangan seaplane dan penerbangan perintis mendukung konektivitas wilayah perairan
30	Kawasan Pertumbuhan: Kota Kecil Berkarakter Khusus Daruba (Kab. Pulau Morotai)	Pengembangan Kota Kecil Berkarakter Khusus Daruba melalui: Peningkatan aksesibilitas dan konektivitas simpul transportasi, dengan <i>output</i> : pembangunan jalan akses simpul transportasi, pembangunan jalan strategis, pengembangan bandar udara dan pelabuhan

No	Lokasi Prioritas	Highlight Indikasi Intervensi
31	Kawasan Pertumbuhan: Kota Sofifi (Kota Tidore Kepulauan)	Pengembangan Kota Sofifi sebagai ibu kota Provinsi Maluku Utara melalui: Peningkatan aksesibilitas dan konektivitas simpul transportasi, dengan <i>output</i> : pembangunan jalan Tajawi-Kobe, peningkatan jalan akses simpul transportasi Bandara Kuabang Kao dan Loleo Oba, pengembangan Bandara Kuabang Kao dan Loleo Oba , serta penataan dan peningkatan Pelabuhan Sofifi
Provinsi Papua Barat		
32	Provinsi Papua Barat	Peningkatan aksesibilitas dan konektivitas intra dan antar wilayah, melalui: Pengembangan bandara dan optimalisasi layanan bandara, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara Rendani di Kab. Manokwari, Bandar Udara Anggi di Kab. Pegunungan Arfak, Bandar Udara Wasior Baru-Teluk Wondama , Bandar Udara Abresso-Manokwari Selatan, Bandar Udara Babo di Kab. Teluk Bintuni, dan Bandar Udara Siboru di Kab. Fakfak, serta pengembangan angkutan udara perintis penumpang dan angkutan udara perintis kargo
33	Kawasan Pertumbuhan: Kota Kecil Berkarakter Khusus Anggi (Kab. Pegunungan Arfak)	Pengembangan Kota Kecil Berkarakter Khusus Anggi, melalui: Peningkatan konektivitas intra dan antar wilayah, dengan <i>output</i> : pembangunan jalan strategis dan pengembangan Bandar Udara Anggi
Provinsi Papua		
34	Provinsi Papua	Peningkatan aksesibilitas dari konektivitas intra dan antar wilayah, melalui: Pengembangan bandara dan optimalisasi layanan bandara, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara Numfor di Kab.
		Biak Numfor dan Bandar Udara Sentani di Kabupaten Jayapura
35	Kawasan Potensial Swasembada Pangan : Kab. Keerom	Pengembangan Kawasan Sentra Produksi Pangan (KSPP) Kab. Keerom yang didukung dengan Kawasan Transmigrasi Senggi, melalui: Pembangunan Bandara Senggi (Kab. Keerom) dalam rangka mendukung KSPP Keerom
Provinsi Papua Pegunungan		
36	Provinsi Papua Pegunungan	Peningkatan aksesibilitas dan konektivitas intra dan antar wilayah, melalui: Pengembangan bandara dan optimalisasi layanan bandara, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara Nop Goliat Dekai dan Bandar Udara Sobaham di Kab. Yahukimo, Bandar Udara Wamena di Kab. Jayawijaya, Bandar Udara Elelim di Kab. Yalimo, Bandar Udara Oksibil, Bandar Udara Batom, Bandar Udara Kiwirok di Kab. Pegunungan Bintang, pengembangan angkutan udara perintis penumpang dan angkutan udara perintis kargo, serta pengembangan angkutan BBM pesawat udara untuk angkutan udara perintis penumpang

No	Lokasi Prioritas	Highlight Indikasi Intervensi
37	Kawasan Pertumbuhan: Ibu Kota Daerah Otonom Baru (Kab. Jayawijaya)	Pengembangan Kab. Jayawijaya sebagai ibu kota daerah otonom baru Provinsi Papua Pegunungan, melalui: Peningkatan konektivitas intra dan antar wilayah dengan <i>output</i> : pembangunan jalan strategis dan pengembangan Bandar Udara Wamena
Provinsi Papua Tengah		
38	Provinsi Papua Tengah	Peningkatan aksesibilitas dan konektivitas intra dan antar wilayah, melalui: Pengembangan bandara dan optimalisasi layanan bandara, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara Ilaga, Agandugume, dan Sinak di Kab. Puncak, Bandar Udara Mozes Kilangin di Kab. Mimika, dan Bandar Udara Douw Aturure di Kab. Nabire, standardisasi airstrip di Papua Tengah , pengembangan angkutan udara perintis penumpang, angkutan BBM pesawat udara untuk angkutan udara perintis penumpang, serta angkutan udara perintis kargo
39	Kawasan Pertumbuhan: Ibu Kota Daerah Otonomi Baru (Kab. Nabire)	Pengembangan Kab. Nabire sebagai ibu kota daerah otonom baru Provinsi Papua Tengah, melalui: Peningkatan konektivitas intra dan antar wilayah, dengan <i>output</i> : pembangunan jalan strategis dan pengembangan Bandar Udara Douw Aturure Nabire
Provinsi Papua Selatan		
40	Provinsi Papua Selatan	Peningkatan aksesibilitas dan konektivitas intra dan antar wilayah, melalui: Pengembangan bandara dan optimalisasi layanan bandara, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara Ewer di Kab. Asmat, Bandar Udara Tanah Merah di Kab. Boven Digoel, Bandar Udara Mopah di Kab. Merauke, dan Bandar Udara Kepi di Kab. Mappi, pengembangan angkutan udara perintis penumpang, pengembangan angkutan udara perintis kargo, pengembangan angkutan BBM pesawat udara
41	Kawasan Pertumbuhan: Kab. Merauke	Pengembangan Kab. Merauke sebagai ibu kota provinsi daerah otonom baru Provinsi Papua Selatan, melalui: Peningkatan konektivitas intra dan antar wilayah, dengan <i>output</i> : pembangunan jalan strategis dan pengembangan Bandar Udara Ewer
42	Kawasan Potensial Swasembada Pangan : Kab. Merauke* (padi dan pangan akuatik) Kawasan Rentan Pangan: Kab. Boven Digoel** (padi) Kab- Mappi** (sagu) Keterangan: *) Indikasi lokasi yang memiliki produksi pangan tinggi **) Indikasi lokasi yang memiliki produksi pangan rendah dan/atau Indeks Ketahanan Pangan rentan atau sangat rentan	Penguatan kawasan potensial swasembada pangan padi dan pangan akuatik/ <i>blue food</i> berbasis perikanan tangkap, melalui: Pembangunan infrastruktur dan penyediaan sarana prasarana pendukung, dengan <i>output</i> : penyediaan sarana pasca panen dan sarana pengolahan hasil tanaman pangan, peningkatan jalan usaha tani, penyediaan alat dan mesin pertanian pra panen, rehabilitasi jaringan irigasi tersier, pembangunan embung pertanian dan jaringan irigasi serta penyediaan dan konektivitas (jalan, pelabuhan, dan bandara) sebagai akses menuju sentra pangan lokal , pembangunan fasilitas logistik (gudang penyimpanan pangan) mendukung distribusi bahan pangan bergizi, serta peningkatan sarana dan prasarana penangkapan ikan

No	Lokasi Prioritas	Highlight Indikasi Intervensi
43	Kawasan Pertumbuhan: Kawasan Asmat (Kab. Asmat)	Penyiapan kawasan Asmat, melalui: Pengembangan aksesibilitas pariwisata, dengan <i>output</i> : pembangunan jalan daerah dan pengembangan Bandara Ewer (Kab. Asmat)
44	Kawasan Afirmasi Daerah Tertinggal*: Kab. Boven Digoel (karet) Kab. Asmat (sagu da ekonomi kreatif) Kab. Mappi* sagu) Keterangan: *) Daerah tertinggal juga sudah termasuk daerah sangat tertinggal	Percepatan pembangunan afirmatif untuk daerah tertinggal menjadi daerah berkembang, melalui: Pemerataan penyediaan infrastruktur dasar permukiman sesuai standar, serta peningkatan konektivitas intra dan antar wilayah, dengan <i>output</i> : fasilitasi penyediaan perumahan terintegrasi dengan PSU, peningkatan SPAM, SPAL, dan sistem pengelolaan persampahan, perluasan jaringan listrik, jaringan telekomunikasi, dan akses internet cepat, pengembangan SDM TIK dan digitalisasi masyarakat, perluasan layanan penyiaran digital, pembangunan jalan akses simpul ekonomi, pengembangan sarana angkutan perintis darat dan udara, serta pengembangan Bandara Mindiptanah dan Lapter Bomakia (Kab. Boven Digoel)
Provinsi Papua Barat Daya		
45	Provinsi Papua Barat Daya	Peningkatan aksesibilitas dan konektivitas intra dan antar wilayah, melalui: Pengembangan bandara dan optimalisasi layanan, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara Domine Eduard Osok di Kab. Sorong, dan pengembangan angkutan udara perintis penumpang dan angkutan udara perintis kargo
46	Kawasan Pertumbuhan : DPP Raja Ampat (Kab. Raja Ampat)	Pengembangan ekosistem dan percepatan pembangunan serta peningkatan kualitas destinasi wisata pada kawasan pariwisata prioritas eksisting (DPP Raja Ampat), melalui: Peningkatan aksesibilitas pariwisata, dengan <i>output</i> : pengembangan Bandar Udara DEO Sorong dan Bandar Udara Perairan di Misool, Kab. Raja Ampat
47	Kawasan Pertumbuhan : Ibu Kota Daerah Otonomi Baru dan Kota Industri, Perdagangan, dan Jasa (Kota Sorong)	Pengembangan Kota Sorong sebagai ibu kota daerah otonom baru Provinsi Papua Barat Daya serta kota industri, perdagangan, dan jasa, melalui: Peningkatan konektivitas intra dan antar wilayah, dengan <i>output</i> : pembangunan jalan strategis dan pengembangan Bandar Udara DEO Sorong

3.2. ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

3.2.1. Arah Kebijakan Umum Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029

Sesuai Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025-2029 maka Kementerian Perhubungan diharapkan mendukung semua PN (Prioritas Nasional) RPJMN 2025-2029, khususnya dalam bentuk tagging kegiatan/RO yang secara spasial maupun fungsional mendukung agenda utama di setiap PN, khususnya ketahanan pangan dan energi, hilirisasi

SDA, penciptaan lapangan kerja, penanggulangan kemiskinan, dan pembangunan kawasan perdesaan dan perkotaan, dan lain sebagainya. Dari dukungan ke semua PN dalam RPJMN 2025-2029, terdapat 2 (dua) fokus dukungan (pada level manfaat/dampak) dari pembangunan bidang transportasi terhadap pencapaian Sasaran Nasional RPJMN 2025-2029, yakni berkenaan dengan target :

1. Peningkatan stok infrastruktur terhadap PDB (PN3), dengan target menjadi 48,5% PDB di Tahun 2029 dari baseline 16,5% PDB di Tahun 2024;
2. Penurunan biaya logistik (PN5), dengan target menjadi 12,5% PDB di Tahun 2029 dari baseline 14,29% PDB di Tahun 2024.

Dukungan terhadap pencapaian Sasaran Nasional (SN) tersebut merupakan muara dari penugasan RPJMN 2025-2029 kepada Kementerian Perhubungan untuk menjadi koordinator pencapaian 8 (delapan) Indikator Program Prioritas dan pengampu pencapaian 28 (dua puluh delapan) Indikator Kegiatan Prioritas. Dalam mendukung arah kebijakan pembangunan transportasi nasional RPJMN 2025-2029 yakni Pengembangan Konektivitas dan Layanan Transportasi Multimoda, maka fokus pembangunan bidang transportasi diarahkan pada 3 (tiga) komponen bisnis utama (*core business*) Kementerian Perhubungan, yakni:

1. Konektivitas, aksesibilitas, integrasi transportasi secara multimoda. Konektivitas terkait dengan penyediaan hubungan di setiap wilayah melalui simpul dan jaringan pelayanan transportasi dalam rangka distribusi orang, barang, dan jasa. Aksesibilitas berkenaan dengan kemudahan masyarakat (semua golongan di semua lokasi) dalam menjangkau layanan transportasi. Sedangkan integrasi berkaitan dengan tingkat keterpaduan penyediaan prasarana dan jaringan transportasi secara intermoda/antarmoda/multimoda untuk memaksimalkan manfaat dari utilisasi setiap moda.
2. Efisiensi dan efektivitas pelayanan transportasi merupakan representasi dari terwujudnya konektivitas, aksesibilitas dan integrasi transportasi yang paripurna. Pelayanan transportasi yang efisien dan efektif diindikasikan melalui tingkat kehandalan (tersedia merata, frekuensi dan kapasitas memadai, dan tepat waktu), serta kualitas pelayanan yang prima (selamat, aman, nyaman, dan lancar) dengan biaya transportasi yang terjangkau dan tetap kompetitif, dengan

mengedepannya prinsip transportasi yang berkelanjutan (dari aspek sosial, ekonomi, maupun lingkungan).

3. Keselamatan dan keamanan transportasi. Keselamatan dan keamanan transportasi merupakan hal pokok yang tidak bisa ditawar dalam penyelenggaraan transportasi. Tujuan utama transportasi (selain dalam rangka mendukung aktivitas sosial ekonomi masyarakat) adalah agar bagaimana proses pemindahan orang/barang melalui moda-moda transportasi yang ada berlangsung dengan aman dan selamat, sehingga dapat menghindarkan terjadinya kerugian materiil dan immateriil yang lebih besar.

Ketiga fokus tersebut merepresentasikan hasil utama (*main-outcome*) dari kinerja Kementerian Perhubungan dalam menyediakan pelayanan publik (*public service*) di bidang transportasi sesuai tugas dan fungsi yang diembankan Presiden melalui Perpres Nomor 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan.

Dalam rangka optimalisasi dukungan terhadap pencapaian sasaran RPJMN 2025-2029, maka pelaksanaan pembangunan bidang transportasi akan difokuskan pada beberapa lokasi prioritas yang telah ditetapkan dalam RPJMN 2025-2029 (dengan tetap memperhatikan pencapaian *main-outcome* dari pelaksanaan kinerja *core-business* Kementerian Perhubungan di atas), yakni:

1. Pengembangan transportasi perkotaan. Khususnya melalui pengembangan sistem angkutan massal perkotaan (berbasis jalan maupun kereta api) dan kegiatan lainnya akan difokuskan pada kota-kota prioritas dalam RPJMN 2025-2029, yakni: 10 kota Metropolitan, 40 kota Non-Metropolitan, pembangunan IKN.
2. Pengembangan jalur utama logistik nasional akan difokuskan pada:
 - a. Jalur logistik yang mendukung sektor ekonomi utama RPJMN 2025-2029, terutama : ketahanan pangan/energi/air, pengembangan industri kreatif, agromaritim, serta hilirisasi/industri SDA.
 - b. Jalur logistik untuk mendukung lokasi pusat pertumbuhan dan pusat ekonomi, terutama : pusat pertumbuhan eksisting, kota baru/IKN, KSPP/*Food Estate*, SKPT, KI/KEK/KPBPB, Daerah Pariwisata Prioritas dan *Regeneratif*, IKN/Kota Baru, dll.

3. Pengembangan transportasi kewilayahan dalam meningkatkan pemerataan penyediaan layanan transportasi, yang akan difokuskan pada :
 - a. Dukungan bagi revitalisasi transportasi regional provinsi/kab/kota, termasuk pengembangan transportasi perdesaan.
 - b. Dukungan transportasi terhadap daerah perbatasan dengan negara lain, daerah tertinggal, kepulauan terpencil dan terluar (DTPK), dan daerah transmigrasi.

Selanjutnya, agar dapat menyelenggarakan lokus dan fokus pembangunan bidang transportasi tahun 2025-2029, maka dibutuhkan pondasi transformasi bidang transportasi yang perlu diperkuat, yaitu :

1. Penyediaan sumber daya manusia (SDM) sektor transportasi baik SDM regulator, operator maupun industri transportasi. Pemenuhan kebutuhan SDM unggul yang *link and match* dengan kebutuhan industri, perkembangan teknologi dan skala pengembangan sarana prasarana transportasi yang dilakukan.
2. Penyediaan pendanaan pembangunan transportasi sesuai dengan kebutuhan dengan tidak mengandalkan pada pendanaan dari APBN saja namun juga dapat melibatkan sumber pembiayaan alternatif, kerjasama dengan pihak swasta, optimalisasi aset atau dari alternatif pendanaan/pembiayaan lainnya yang dapat diterapkan sesuai peraturan perundang-undangan.
3. Penyelenggaraan bidang transportasi perlu diselenggarakan dengan tata kelola yang baik melalui peningkatan efektivitas regulasi dan kelembagaan penyelenggaraan transportasi dan peningkatan kemajuan pelaksanaan Reformasi Birokrasi di lingkungan Kementerian Perhubungan.
4. Diperlukan adaptasi terhadap perkembangan teknologi transportasi dalam rangka meningkatkan kualitas dan efisiensi layanan, mempertahankan daya saing, dan memitigasi dampak perubahan iklim.

Berdasarkan isu strategis dan tantangan utama, serta arahan strategi pengembangan jaringan transportasi dalam Undang-Undang Moda maupun strateginya dalam RPJMN 2025-2029, maka strategi pelaksanaan pembangunan bidang transportasi yang akan dilakukan Kementerian Perhubungan dalam 5 (lima) tahun ke depan adalah sebagai berikut :

1. Optimalisasi pemanfaatan aset eksisting untuk peningkatan layanan.

Stok infrastruktur transportasi eksisting saat ini sudah sangat besar (sekitar 5,70% PDB) yang seharusnya dapat dioptimalkan pemanfaatannya agar dapat memberikan layanan yang maksimal bagi masyarakat. Optimalisasi ini dilakukan melalui upaya pemeliharaan, pengoperasian, dan pengembangan sesuai kebutuhan dan standar teknis, serta sistem pengelolaan yang lebih progresif dengan berbagai skema KSP (Kerjasama Pemanfaatan) maupun transformasi UPT pelaksana menjadi BLU atau Perum.

2. Menjamin ketersediaan pelayanan dasar dan keselamatan transportasi. Terbatasnya ketersediaan anggaran pemerintah, mengharuskan agar alokasi dana Pemerintah difokuskan pada upaya untuk menjamin ketersediaan pelayanan dasar transportasi keperintisan dan bersubsidi bagi kawasan DTPK dan bagi golongan miskin perkotaan, serta diarahkan untuk menjamin keselamatan transportasi melalui penyediaan fasilitas keselamatan, keamanan maupun operasional pengawasan dan pengendalian.
3. Pengembangan Infrastruktur Prioritas Nasional dengan Pelibatan Badan Usaha.

Pengembangan infrastruktur transportasi akan diprioritaskan pada dukungan terhadap program Prioritas Nasional (PN) untuk mendukung ketahanan pangan, hilirisasi, pengembangan KI/KEK/DPP/DPR, dan lain-lain dengan sebesar-besarnya melibatkan peran Badan Usaha, khususnya melalui skema PINA serta sejumlah variasi skema KPBU.

3.2.2. Arah Kebijakan dan Strategi Pencapaian Sasaran Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029

Arah Kebijakan Kementerian Perhubungan untuk mencapai setiap Sasaran Strategis (SS) Kementerian Perhubungan 2025-2029 tidak terlepas dari Arah Kebijakan Pembangunan Sektor Transportasi dan Prioritas Pembangunan Nasional sesuai Visi dan Misi Presiden yang tertuang dalam RPJMN 2025-2029. Terdapat 21 (dua puluh satu) Arah Kebijakan (AK) untuk mencapai masing-masing Sasaran Strategis (SS) Kementerian Perhubungan untuk periode 2025-2029 disertai Strategi Implementasi yang berisi indikasi program/kegiatan/project strategis yang memiliki peran signifikan dalam mewujudkan Sasaran Strategis (SS) Kementerian Perhubungan serta mendukung pencapaian Sasaran Nasional (SN) dalam RPJMN 2025-2029. Arah Kebijakan (AK) ini

merupakan penjabaran dari fokus Kementerian Perhubungan yang mencakup efektivitas dampak terhadap dukungan pencapaian Sasaran Nasional (SN) RPJMN 2025-2029, pencapaian kinerja pelayanan publik yang menjadi *core-business* Kementerian Perhubungan, *focusing* dukungan pada lokasi/sektor pembangunan utama dalam RPJMN 2025-2029, serta penyediaan sumberdaya dan tata kelola bidang transportasi yang memadai.

Adapun Arah Kebijakan (AK) dan Strategi Implementasi (SI) Kementerian Perhubungan tahun 2025-2029 diuraikan sebagai berikut :

1. Arah Kebijakan pada Sasaran Strategis 1 (SS1) Meningkatnya konektivitas dan integrasi transportasi nasional, yaitu :
 - a. Arah Kebijakan 1 (AK1) Arah kebijakan peningkatan konektivitas internasional untuk mendukung daya saing ekonomi dan kedaulatan nasional, antara lain dilakukan melalui :
 - 1) Meningkatkan standar teknis dan pelayanan Pelabuhan Hub Internasional (PHI) Kuala Tanjung, Tanjung Priok dan Bitung sesuai perkembangan kebutuhan pelayanan internasional.
 - 2) Mengembangkan konektivitas terhadap jaringan utama internasional (*international core route*).
 - 3) Memperkuat konektivitas terhadap jaringan penerbangan internasional pada bandara internasional.
 - 4) Mendorong pelaku nasional menjadi pemain global melalui aliansi strategis pada jaringan pelabuhan, pelayanan, bandara, dan penerbangan global.
 - 5) Penguatan peran OP sebagai Pengelola Kawasan Pelabuhan Utama dan sekitarnya.
 - b. Arah Kebijakan 2 (AK2) Peningkatan efektivitas konektivitas backbone antar pulau untuk mewujudkan pemerataan pembangunan, antara lain dilakukan melalui :
 - 1) Mengharmonisasikan standar teknis dan integrasi pelayanan pada jaringan pelabuhan utama (*Integrated Port Network*).
 - 2) Mengembangkan Simpul Distribusi Utama Baru Nasional (Superhub IKN, Pelabuhan/Bandara Hub).

- 3) Menata kembali jaringan pelayaran nasional sesuai konsep pendulum nusantara yang berpola loop.
 - 4) Mengintegrasikan sistem jaringan perintis angkutan laut, darat, dan udara untuk menjamin pemerataan konektivitas ke seluruh wilayah NKRI.
 - 5) Optimalisasi sistem *direct-line* (tol laut dan pendukungnya: jembatan udara, *long distance ferry*, subsidi angkutan barang) untuk menurunkan biaya logistik barang pokok dan penting ke DTPK.
 - 6) Pengembangan *Hub Port/Simpul Transshipment* di Indonesia Timur (termasuk peningkatan standar teknis dan penyediaan fasilitas PU di KTI).
 - 7) Penyusunan Perpres tentang Pengembangan dan Pengelolaan Kawasan Pelabuhan sebagai Simpul Logistik.
 - 8) Dukungan konektivitas nasional dan global IKN melalui Pelabuhan dan/atau bandara pendukung.
- c. Arah Kebijakan 3 (AK3) Peningkatan efisiensi sistem distribusi *hinterland* dalam pulau untuk mengurangi biaya logistik, antara lain dilakukan melalui :
- 1) Mengembangkan jaringan logistik pulau besar (Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Papua) yang menghubungkan secara efektif antar pusat kegiatan, pusat produksi, dan simpul transportasi.
 - 2) Revitalisasi sistem perusahaan angkutan umum penumpang dan barang moda jalan.
 - 3) Menuntaskan pengintegrasian jaringan jalur kereta api Trans Sumatera.
 - 4) Mengembangkan akses jalur kereta api dan/atau akses jalan Kelas I dari Kawasan Industri, Kawasan Tambang, dan Kawasan Pertanian berskala Besar.
 - 5) Optimalisasi pemanfaatan kereta api Pulau Jawa untuk logistik barang khusus (semen, batu dan pasir, batu bara, besi baja, dll) yang berpotensi menyebabkan ODOL di jalan (termasuk pengembangan stasiun barang dan *dry port* moda kereta api).

- 6) Pengembangan kawasan sekitar Pelabuhan Utama sebagai Simpul Logistik.
 - 7) Penetapan jaringan lintas angkutan barang yang mengakses Kawasan industri/produksi ke simpul outlet dan jaringan distribusi nasional.
 - 8) Pelaksanaan MRLL dan MKLL pada jaringan lintas angkutan barang dan koridor utama nasional.
 - 9) Penuntasan ODOL pada angkutan barang moda jalan (termasuk optimalisasi jembatan timbang).
 - 10) Dukungan konektivitas transportasi jalan dan kereta api menuju IKN dari kawasan sekitar.
- d. Arah Kebijakan 4 (AK4) Pengembangan sistem angkutan massal perkotaan terintegrasi, antara lain dilakukan melalui :
- 1) Mengembangkan sistem angkutan massal pada seluruh PKN sesuai klasifikasi ukuran kotanya.
 - 2) Memperkuat sistem integrasi pendukung angkutan massal (fasilitas integrasi, sistem feeder, sistem pembayaran terintegrasi, jalur).
 - 3) Reorientasi tata ruang perkotaan (TOD, *mixed-use*, urban *renewal*).
 - 4) Menerapkan *Intelligent Transport System* untuk pengaturan lalu lintas dan angkutan perkotaan.
 - 5) Dukungan pengembangan *Intelligent Transport System* pada KIPP IKN.
 - 6) Dukungan pengembangan jaringan angkutan massal berbasis jalan/kereta api di KIPP IKN.
- e. Arah Kebijakan 5 (AK5) Pengembangan sistem angkutan massal perkotaan terintegrasi, antara lain dilakukan melalui :
- 1) Memanfaatkan teknologi untuk penyediaan konektivitas ke seluruh NKRI (*sea plane, drone, dll*).
 - 2) Meningkatkan pemberian subsidi pelayanan transportasi yang lebih tepat sasaran.

- 3) Meningkatkan kualitas dan efektifitas pelayanan angkutan laut perintis moda jalan, SDP, tol laut, KA dan udara.
 - 4) Mendukung pengembangan sistem angkutan umum kawasan perdesaan.
 - 5) Memfasilitasi pengembangan layanan angkutan khusus (bus sekolah, kapal rumah sakit, pesawat siaga, kapal ternak, kapal pelra, kapal rede, dlsb).
 - 6) Membangun armada transportasi laut rakyat untuk melayani pulau-pulau terpencil dan terluar dengan harga terjangkau melalui penguatan Sistem Angkutan Laut Pelayaran Rakyat (sesuai mandat Perpres 74 Tahun 2021), termasuk rancang bangun kapal pelra, dukungan pembiayaan kapal pelra, dukungan muatan, dukungan BBM dan melanjutkan DAK fisik pendukung penyediaan terminal/pelabuhan lokal yang melayani.
 - 7) Pembangunan halte sungai yang menghubungkan kawasan yang tidak dapat dijangkau dengan moda transportasi angkutan jalan.
- f. Arah Kebijakan 6 (AK6) Peningkatan integrasi prasarana, jaringan, dan pelayanan transportasi, antara lain dilakukan melalui:
- 1) Penyusunan Masterplan Pengembangan Transportasi dalam Kawasan Strategis Nasional.
 - 2) Mendorong pengembangan Badan Usaha Angkutan Multimoda (BUAM).
 - 3) Penyusunan Rencana Induk Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (RIJLLAJ).
 - 4) Pengembangan fasilitas integrasi antarmoda.
 - 5) Meningkatkan efektivitas dan integrasi jaringan transportasi laut dalam mewujudkan aksesibilitas yang inklusif dan konektivitas yang handal dan berdaya saing.
 - 6) Integrasi sistem Inaportnet dalam mendukung *National Logistic Ecosystem (NLE)*.

- 7) Penyelenggaraan Layanan Angkutan Multimoda pada KSPN yang menghubungkan bandara dengan pelabuhan penyeberangan.
2. Arah Kebijakan pada Sasaran Strategis 2 (SS2) Meningkatnya kinerja pelayanan transportasi, yaitu:
 - a. Arah Kebijakan 7 (AK7) Peningkatan kualitas pelayanan angkutan publik sebagai bagian dari pelayanan dasar, antara lain dilakukan melalui :
 - 1) Meningkatkan standar regularitas/reliabilitas dan kualitas pelayanan angkutan kelas ekonomi/perintis bersubsidi untuk golongan ekonomi/wilayah tertentu.
 - 2) Memberikan dukungan pengoperasian angkutan massal perkotaan kepada Daerah (program BTS).
 - 3) Optimalisasi pengelolaan sistem PSO angkutan umum perkotaan (KA Commuter, BTS BRT perkotaan) yang lebih tepat sasaran.
 - 4) Melakukan survei kepuasan masyarakat sebagai pengguna (*customers satisfaction index*) terhadap pelayanan transportasi untuk mengetahui sebesar baik dan puas masyarakat terhadap layanan transportasi yang sudah disediakan oleh pemerintah.
 - b. Arah Kebijakan 8 (AK8) Peningkatan efisiensi dan kualitas pelayanan melalui digitalisasi, antara lain dilakukan melalui :
 - 1) Pemenuhan standar pelayanan pada pelabuhan hub internasional dan bandara internasional.
 - 2) Optimalisasi pemanfaatan teknologi untuk peningkatan kualitas dan integrasi pelayanan pada sistem angkutan penumpang.
 - 3) Optimalisasi integrasi pelayanan transportasi unimoda dan multimoda barang (termasuk: INSW, NLE, *Airport Cargo-Village, Market Place Trucking*, dlsb).
 - c. Arah Kebijakan 9 (AK9) Peningkatan aksesibilitas publik terhadap pelayanan jasa transportasi yang inklusif dan berkeadilan, antara lain dilakukan melalui:
 - 1) Dukungan pembangunan fasilitas kesetaraan gender di simpul transportasi, berupa ruang Ibu Menyusui, bangunan toilet

wanita, tempat parkir khusus wanita, *Ruang Playground* (ruang bermain anak).

- 2) Penerapan GEDSI di bidang transportasi.
 - 3) Meningkatkan efektivitas dan integrasi jaringan transportasi dalam mewujudkan aksesibilitas yang inklusif dan konektivitas yang handal dan berdaya saing.
 - 4) Penerapan SPM untuk penumpang ramah perempuan, anak dan berkebutuhan khusus.
 - 5) Perluasan jaringan pelayanan transportasi publik yang terintegrasi yang memenuhi standar fasilitas pelayanan bagi penyandang disabilitas.
 - 6) Pembentukan satuan tugas pelayanan penyandang disabilitas pada setiap simpul transportasi.
 - 7) Pengembangan sistem pelayanan terintegrasi (*Mobility As A Service/MAAS*) berbasis TIK untuk penyandang disabilitas.
- d. Arah Kebijakan 10 (AK10) Percepatan transisi energi serta penerapan transportasi ramah lingkungan dan berketahanan iklim, antara lain dilakukan melalui :
- 1) Memperluas konversi BBM kepada gas dan listrik untuk kendaraan bermotor. Meningkatkan dan menambah porsi energi baru dan terbarukan dalam bauran listrik PLN melalui insentif elektrifikasi kendaraan bermotor umum, pemanfaatan bahan bakar alternatif pada angkutan penumpang dan barang berbasis jalan dan pemanfaatan bahan bakar alternatif pada sarana perkeretaapian.
 - 2) Meningkatkan akselerasi rencana dekarbonisasi untuk mencapai target net zero emission melalui pemanfaatan tenaga surya dan/atau elektrifikasi operasional sarana prasarana transportasi, implementasi regulasi uji tipe/berkala kendaraan, penerapan OPS, SEEMP, AFS pada pelayaran dan penerapan ICAO-CORSIA pada penerbangan.
 - 3) Melanjutkan program biodiesel dan *bio-avtur* dari kelapa sawit melalui pemanfaatan *biodiesel* untuk Angkutan Jalan, pemanfaatan biodiesel untuk angkutan kereta api, program *Implementasi Biodiesel International Maritime Organization*

(IMO) MEPC 82/INF.XX, XX July 2024 tentang *Indonesia Biodiesel Program Implementation to Reach Net Zero Emission* dan menjalankan dan implementasi *Sustainable Aviation Fuel (SAF) Roadmap*.

3. Arah Kebijakan pada Sasaran Strategis 3 (SS3) Meningkatnya keselamatan transportasi, yaitu:
 - a. Arah Kebijakan 11 (AK11) Pemenuhan (*compliance*) standar teknis sarana dan prasarana transportasi, antara lain dilakukan melalui:
 - 1) Meningkatkan kinerja pelaksanaan pengujian dan perizinan sarana dan prasarana.
 - 2) Meningkatkan kinerja monitoring dan audit keselamatan sarana dan prasarana.
 - 3) Meningkatkan efektivitas pelaksanaan SOP tanggap darurat gangguan sarana dan prasarana.
 - 4) Meningkatkan teknologi dan sistem informasi dalam pendataan dan ketanggapan penanganan gangguan keselamatan.
 - 5) Program pengembangan fasilitas navigasi penerbangan dan fasilitas keamanan penerbangan yang menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan sesuai dengan standar regulasi Internasional (ICAO).
 - 6) Membangun infrastruktur yang berorientasi pada kesiapan dan ketahanan untuk menghadapi situasi bencana.
 - b. Arah Kebijakan 12 (AK12) Peningkatan efektivitas koordinasi, pengawasan, dan pengendalian di lapangan, antara lain dilakukan melalui:
 - 1) Meningkatkan pengawasan dan pengendalian melalui optimalisasi simpul transportasi sebagai fungsi pengawasan keselamatan dan keamanan transportasi.
 - 2) Meningkatkan pelaksanaan dan implementasi prosedur pengawasan dan pengendalian keselamatan dan keamanan transportasi.
 - 3) Meningkatkan peran forum lalu lintas dan angkutan jalan antara pemerintah pusat dan daerah sebagai wadah koordinasi antara instansi penyelenggara lalu lintas dan angkutan jalan.

- 4) Melakukan simplifikasi aplikasi untuk memudahkan melakukan pengawasan terhadap kegiatan pengawasan dan pengendalian keselamatan dan keamanan transportasi.
- c. Arah Kebijakan 13 (AK13) Peningkatan peran pemangku kepentingan dalam peningkatan keselamatan transportasi, antara lain dilakukan melalui i:
 - 1) Meningkatkan *safety awareness* dan peran masyarakat dalam peningkatan keselamatan transportasi.
 - 2) Meningkatkan kepatuhan Operator Transportasi untuk melakukan *self assessment keselamatan*.
 - 3) Optimalisasi koordinasi antar K/L terkait dan Pemda dalam peningkatan keselamatan.
 - 4) Meningkatkan efektivitas penegakan aturan keselamatan transportasi.
 - 5) Meningkatkan DAK Fisik Keselamatan Jalan (untuk penanganan perlengkapan Jalan Daerah).
4. Arah Kebijakan pada Sasaran Strategis 4 (SSp4) Meningkatnya kualitas kebijakan di bidang transportasi, yaitu:
 - a. Arah Kebijakan 14 (AK14) Peningkatan relevansi kebijakan transportasi terhadap isu lintas sektoral (inkludivitas, gender, ibu dan anak, disabilitas, kemiskinan), antara lain dilakukan melalui:
 - 1) Perumusan kebijakan dan rencana aksi GEDSI (*Gender, Equality, Disability, and Social Inclusion*) di bidang transportasi.
 - 2) Penyusunan/Revisi NSPK (standar teknis) terkait penyediaan fasilitas bagi penyandang disabilitas pada sarana dan prasarana transportasi.
 - 3) Revisi UU LLAJ terkait substansi kendaraan roda dua sebagai angkutan umum dan perusahaan angkutan umum berbasis online.
 - 4) Penyusunan/revisi peraturan pelaksanaan terkait dengan penyelenggaraan dan perusahaan angkutan umum tidak dalam trayek.

- b. Arah Kebijakan 15 (AK15) Peningkatan kualitas perumusan kebijakan transportasi, antara lain dilakukan melalui :
 - 1) Melaksanakan agenda mapping permasalahan dan kebutuhan pengembangan infrastruktur wilayah.
 - 2) Meningkatkan peran serta pemangku kepentingan dalam pelaksanaan agenda setting (identifikasi permasalahan dan kebutuhan rumusan) kebijakan transportasi.
 - 3) Meningkatkan kualitas formulasi kebijakan yang bersifat *evidence based* dan inovatif yang berorientasi keluar/stakeholders dan ke depan (*outward looking* dan *forward looking*).
- c. Arah Kebijakan 16 (AK16) Peningkatan efektivitas pelaksanaan kebijakan transportasi, antara lain dilakukan melalui:
 - 1) Mengoptimalkan pengorganisasian, komunikasi, monitoring dan evaluasi dalam implementasi kebijakan bidang transportasi.
 - 2) Melaksanakan evaluasi atas efisiensi, efektivitas, dampak dan kemanfaatan, penerimaan stakeholders, serta responsivitas dari implementasi kebijakan bidang transportasi.
 - 3) Pembentukan Tim Pemantau pelaksanaan GEDSI di Lingkungan Kementerian Perhubungan.
- 5. Arah Kebijakan pada Sasaran Strategis 5 (SSp5) Meningkatnya SDM transportasi yang kompeten, yaitu:
 - a. Arah Kebijakan 17 (AK17) Pemenuhan kebutuhan SDM unggul yang *link and match* dengan kebutuhan industri, teknologi dan pengembangan sarana prasarana transportasi, antara lain dilakukan melalui:
 - 1) Penyusunan *Training Needs Analysis (TNA)* dan *Grand Design* SDM Transportasi.
 - 2) Meningkatkan jenis Pendidikan dan Pelatihan Kerjasama Vokasi bidang transportasi sesuai dengan kebutuhan Industri, swasta, BUMN dan Luar Negeri.
 - 3) Penguatan SDM Transportasi berbasis wilayah dan masyarakat (termasuk di dalamnya pola pembibitan, diklat

pemberdayaan Masyarakat (DPM), fasilitasi diklat operator di daerah, akses diklat ke daerah 3TP/DTPK, afirmasi bagi daerah tertentu/beasiswa).

- b. Arah Kebijakan 18 (AK18) Peningkatan pemenuhan kebutuhan sumber daya serta fasilitas pendukung pendidikan dan pelatihan, antara lain dilakukan melalui :
 - 1) Menyempurnakan program *talent pool* dengan merekrut calon ASN terbaik.
 - 2) Mendorong akses pendidikan bagi ASN yg memenuhi kualifikasi dan persyaratan demi terciptanya regenerasi birokrasi.
 - 3) Membangun SIN yang memberikan perhatian pada peningkatan integritas dan soft kompetensi ASN maupun APH.
 - 4) Meningkatkan pemenuhan penyediaan fasilitas pendukung pendidikan dan pelatihan.
- c. Arah Kebijakan 19 (AK19) Peningkatan kualitas pelaksanaan pendidikan dan pelatihan di lingkungan Kementerian Perhubungan, antara lain dilakukan melalui:
 - 1) Peningkatan standar pelaksanaan Diklat, melalui penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), pengembangan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP), serta Pembentukan Lembaga Akreditasi Mandiri (LAM).
 - 2) Peningkatan kualitas dan relevansi kurikulum Diklat, penyediaan tenaga pendidik yang berkompeten, serta penyediaan fasilitas yang mendukung, peningkatan kerjasama dan penelitian).
 - 3) Peningkatan efektivitas pelaksanaan Diklat pembentukan karakter SDM Transportasi dan Leadership Training Program.
- 6. Arah Kebijakan pada Sasaran Strategis 6 (SSp6) Meningkatnya kualitas tata Kelola Pemerintahan yang baik di Kementerian Perhubungan, yaitu:
 - a. Arah Kebijakan 20 (AK20) Peningkatan efektivitas regulasi dan kelembagaan penyelenggaraan transportasi, antara lain dilakukan melalui:

- 1) Meningkatkan peran regulasi sebagai pendorong transformasi struktural penyelenggaraan sektor transportasi yang modern, berdaya saing, dan berkelanjutan.
 - 2) Meningkatkan peran serta pemangku kepentingan dalam penyelenggaraan transportasi nasional.
 - 3) Meningkatkan sinergi antar lembaga birokrasi dan antar daerah.
- b. Arah Kebijakan 21 (AK21) Peningkatan kemajuan pelaksanaan Reformasi Birokrasi di Lingkungan Kementerian Perhubungan, antara lain dilakukan melalui:
- 1) Peningkatan kualitas pengelolaan sumber daya dan akuntabilitas kinerja pemerintahan di lingkungan Kementerian Perhubungan.
 - 2) Transformasi kelembagaan Kementerian Perhubungan menuju *Good Governance* yang didorong oleh pemanfaatan teknologi.
 - 3) Penyederhanaan dan pengintegrasian sistem informasi di lingkungan Kementerian Perhubungan.
 - 4) Pelaksanaan transformasi digital untuk mendorong penerapan SPBE dan *smart government* di lingkungan Kementerian Perhubungan.
 - 5) Peningkatan penerapan perizinan berusaha berbasis risiko (PPBR) di bidang transportasi.
 - 6) Peningkatan pencatatan dan optimalisasi pemanfaatan aset Kementerian Perhubungan.
 - 7) Peningkatan integritas, profesionalisme dan budaya kerja serta penerapan sistem merit dalam pengelolaan ASN Kementerian Perhubungan.
 - 8) Peningkatan kualitas manajemen kinerja dan manajemen risiko di lingkungan Kementerian Perhubungan, termasuk pembentukan SDU (*Special Delivery Unit*) untuk memastikan tercapainya target kinerja dan pemanfaatan hasil pembangunan bidang perhubungan.

3.3. ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA

Dalam rangka mewujudkan pelayanan transportasi udara yang handal, berdaya saing dan memberikan nilai tambah dalam rangka mewujudkan konektivitas nasional di bidang perhubungan udara dilakukan melalui arah kebijakan dan strategi sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 3.4. Arah Kebijakan dan Strategi Ditjen Perhubungan Udara

Sasaran	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi
SP1 Meningkatnya Konektivitas Transportasi Udara	AK1 Meningkatkan konektivitas transportasi udara di daerah 3TP, terisolir, dan rawan bencana	a. Optimalisasi pelayanan angkutan udara perintis penumpang dan kargo (Program Jembatan Udara); b. Peningkatan efektivitas pengawasan pelaksanaan pelayanan angkutan udara perintis (penumpang dan kargo) termasuk penegakan sanksi hukum; c. Peningkatan efektivitas pengawasan pelaksanaan tarif angkutan udara perintis; d. Pengembangan/optimalisasi bandar udara di daerah 3TP, terisolir, dan rawan bencana; e. Optimalisasi slot penerbangan; f. Pembangunan bandar udara baru; g. Pembangunan bandar udara perairan dan <i>Aerodrome</i> Perairan; h. Standarisasi <i>airstrip</i>/lapter; i. Optimalisasi pelayanan Navigasi Penerbangan.
	AK2 Pemenuhan regulasi pendukung konektivitas transportasi udara	a. Penyusunan tatanan jaringan dan rute angkutan udara; b. Evaluasi tatanan kebandarudaraan nasional; c. Evaluasi tatanan Navigasi Penerbangan; d. Pemenuhan regulasi terkait penerbangan perintis; e. Pemenuhan regulasi terkait <i>aerodrome</i> perairan; f. Pemenuhan regulasi terkait standarisasi <i>airstrip</i>/lapter.
	AK3 Mendorong peran serta pemerintah daerah dalam penyelenggaraan angkutan udara	a. Meningkatkan koordinasi dengan pemerintah daerah; b. Memberikan dukungan teknis dan administratif terkait penyelenggaraan angkutan udara oleh pemerintah daerah.

Sasaran	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi
SP2 Meningkatnya Kinerja Layanan Transportasi Udara	AK4 Meningkatkan kualitas pelayanan bandar udara	a. Peningkatan pelayanan bandar udara dengan penerapan konsep <i>smart airport</i>; b. Pengembangan bandar udara VVIP IKN; c. Penataan bandar udara internasional guna mendorong penguatan industri penerbangan nasional; d. Pengembangan bandar udara untuk mendukung sistem logistik nasional/NLE; e. Pengembangan bandar udara untuk mendukung kawasan prioritas KEK, KI, KSPN, dll; f. Peningkatan efektivitas pengawasan terhadap pemenuhan standar pelayanan jasa kebandarudaraan di bandar udara (termasuk penyediaan fasilitas bagi pengguna jasa berkebutuhan khusus dan fasilitas yang responsif gender); g. Evaluasi dan tindak lanjut hasil penilaian IKM (Indeks Kepuasan Masyarakat) Unit Kerja; h. Mendorong pembangunan/pengembangan dan pengoperasian bandar udara melalui KPBU atau peran serta swasta dan pemerintah daerah; i. Pembangunan bandar udara yang terintegrasi antarmoda; j. Pembangunan/pengembangan bandar udara dengan penerapan konsep <i>eco-airport</i>.
	AK5 Meningkatkan kualitas pelayanan angkutan udara	a. Peningkatan efektivitas pengawasan terhadap tarif angkutan udara (termasuk evaluasi TBA dan TBB); b. Peningkatan efektivitas pengawasan terhadap ketepatan pelayanan angkutan udara (<i>delay management</i>) termasuk penegakan sanksi hukum; c. Peningkatan pelayanan angkutan udara kargo (antara lain pengaturan pengoperasian <i>pesawat tanpa awak</i>); d. Peningkatan efektivitas pengawasan terhadap pemenuhan standar pelayanan minimal penumpang angkutan udara (termasuk penyediaan fasilitas bagi pengguna jasa berkebutuhan khusus dan fasilitas yang responsif gender).
	AK6 Meningkatkan pelayanan transportasi udara berbasis digital	a. Mendukung pelayanan perizinan berusaha terintegrasi secara elektronik melalui sistem <i>Online Single Submission</i> (OSS); b. Penguatan regulasi pendukung pelayanan perizinan berbasis digital.
	AK7 Penguatan dukungan terhadap industri penerbangan nasional	a. Dukungan terhadap implementasi Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015-2035 (terkait industri kedirgantaraan); b. Dukungan terhadap penguatan ekosistem industri kedirgantaraan Indonesia; c. Sertifikasi Pesawat Udara Amfibi dan pesawat udara dengan teknologi terbaru dan ramah lingkungan; d. Implementasi <i>ICAO CORSIA</i> dan pengembangan/penggunaan energi terbarukan (<i>Sustainable Aviation Fuel</i>).

Sasaran	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi
SP3 Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara	AK8 Meningkatkan Keselamatan Penerbangan	a. Mempertahankan tingkat keselamatan penerbangan sesuai dengan standar internasional; b. Pemenuhan regulasi penerbangan sesuai dengan standar internasional keselamatan penerbangan termasuk penegakan sanksi hukum; c. Peningkatan efektivitas pengawasan terhadap pemenuhan standar keselamatan penerbangan, khususnya wilayah 3TP; d. Dukungan peran aktif Indonesia di pertemuan Internasional dan Komite Teknis ICAO bidang keselamatan penerbangan sipil dan perlindungan lingkungan penerbangan; e. Pemenuhan fasilitas sarana dan prasarana keselamatan penerbangan sesuai dengan perkembangan teknologi terbaru; f. Peningkatan koordinasi dengan unit kerja dan Instansi terkait dalam pengawasan keselamatan dan keamanan penerbangan dan pelayaran pada perairan yang digunakan sebagai <i>Aerodrome</i> Perairan; g. Penetapan operasi manajemen lalu lintas penerbangan (<i>Balon Udara, Aerosport, dll</i>); h. Pemenuhan kuantitas SDM di bidang keselamatan penerbangan sesuai dengan penghitungan Analisis Beban Kerja; i. Pemenuhan kualitas dan kompetensi SDM di bidang keselamatan penerbangan sesuai dengan aturan Standar Kompetensi Jabatan; j. Pemenuhan Implementasi Mitigasi (<i>Safety Enhancement Initiatives</i>) di dalam <i>National Aviation Safety Program</i> (NASP) oleh seluruh pemangku kepentingan.
	AK9 Meningkatkan Keamanan Penerbangan	a. Mempertahankan tingkat keamanan penerbangan dan fasilitasi (FAL) udara (sesuai standar ICAO); b. Pemenuhan regulasi penerbangan sesuai dengan standar keamanan penerbangan dan fasilitasi (FAL) udara (<i>Standards And Recommended Practices ICAO/ (SARPs)</i>) termasuk penegakan sanksi hukum; c. Peningkatan fasilitas keamanan penerbangan dan fasilitasi (FAL) udara sesuai dengan perkembangan teknologi terkini; d. Peningkatan efektivitas pengawasan terhadap pemenuhan standar keamanan penerbangan dan fasilitasi (FAL) udara; e. Peningkatan koordinasi dalam rangka pencegahan dan penanggulangan tindakan melawan hukum di penerbangan; f. Peningkatan koordinasi dan komunikasi dalam rangka Implementasi ketentuan fasilitasi (FAL) Udara dengan Instansi pemerintahan di bidang Kepabeaan, Keimigrasian, dan kekarantinaaan; g. Pemenuhan kuantitas SDM di bidang keamanan penerbangan dan fasilitasi (FAL) udara sesuai dengan penghitungan Analisis Beban Kerja; h. Pemenuhan kualitas dan kompetensi SDM di bidang keamanan penerbangan dan fasilitasi (FAL) udara sesuai dengan aturan Standar Kompetensi Jabatan.

Sasaran	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi
SPp4 Meningkatnya Kualitas Tata Kelola Pemerintahan Yang Baik di Ditjen Perhubungan Udara	AK10 Peningkatan kualitas perencanaan dan tata kelola keuangan Ditjen Perhubungan Udara	a. Penerapan prinsip <i>good governance</i> dalam pengelolaan perencanaan dan keuangan; b. Monitoring, evaluasi, dan perbaikan sistem pengendalian internal dalam rangka penilaian tingkat maturitas penyelenggaraan SPIP Ditjen Perhubungan Udara; c. Monitoring, evaluasi, dan perbaikan penyelenggaraan SAKIP dalam rangka penilaian SAKIP Ditjen Perhubungan Udara; d. Sinkronisasi dokumen perencanaan Ditjen Perhubungan Udara dengan kebijakan nasional (RPJPN/RPJMN); e. Peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam perencanaan dan penganggaran (melalui sistem aplikasi perencanaan dan penganggaran); f. Optimalisasi anggaran berbasis kinerja; g. Penerapan sistem keuangan yang transparan dan akuntabel (melalui sistem digitalisasi keuangan).
	AK11 Peningkatan kualitas SDM Ditjen Perhubungan Udara	a. Pengembangan SDM berdasarkan prinsip manajemen talenta di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara; b. Mendorong peningkatan kompetensi SDM melalui program pelatihan teknis serta memenuhi kompetensi manajerial, sosio kultural dan teknis sesuai dengan Standar Kompetensi Jabatan; c. Penerapan sistem penilaian kinerja SDM berbasis kinerja (<i>Performance-Based Assessment</i>); d. Penghargaan dan insentif berbasis kinerja dengan menerapkan sistem <i>reward and punishment</i> yang adil untuk meningkatkan motivasi kerja; e. Pemenuhan fasilitas kerja (lingkungan kerja) yang nyaman dan mendukung produktivitas serta motivasi kerja; f. Membangun budaya kerja yang positif melalui penerapan nilai-nilai perilaku kerja "BerAKHLAK" (Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif); g. Monitoring dan evaluasi berkala terhadap efektivitas program pengembangan SDM; h. Transformasi digital dalam manajemen SDM untuk efisiensi pengelolaan SDM dan analisis kinerja serta pengembangan karier pegawai.

Sasaran	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi
	AK12 Peningkatan efektivitas kelembagaan Ditjen Perhubungan Udara	a. Penyesuaian organisasi merujuk pada ketentuan Perpres 140 Tahun 2024 tentang Organisasi Kementerian Negara dan Perpres 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan; b. Pembentukan organ Manajemen Keselamatan Penerbangan (<i>State Safety Program / SSP</i>); c. Penataan tata kerja penegakan hukum; d. Pemisahan fungsi regulator dan operator terkait tata kerja pengelolaan bandar udara yang diselenggarakan oleh unit organisasi dibawah Direktorat Jenderal Perhubungan Udara; e. Penataan tata kerja terhadap pembinaan <i>Intelligent Air Transport</i>; f. Penataan/penguatan organisasi dan tata kerja Kantor Otoritas Bandar Udara; g. Penataan kriteria klasifikasi organisasi Kantor UPBU; h. Penataan/penguatan organisasi dan tata kerja Kantor UPBU dan Satuan Pelayanan/Satpel; i. Penataan/penguatan organisasi dan tata kerja Balai-balai di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara.
	AK13 Peningkatan efektivitas regulasi Ditjen Perhubungan Udara	a. Penyusunan regulasi yang selaras dengan standar internasional (ICAO); b. Mengidentifikasi kebutuhan regulasi berdasarkan tantangan aktual dan perkembangan sektor terkait; c. Penyederhanaan dan reformasi regulasi dengan mengevaluasi, menghapus atau merevisi regulasi yang tumpang tindih dan tidak relevan; d. Deregulasi dan simplifikasi aturan melalui penyederhanaan prosedur perizinan dan regulasi agar lebih efisien dan mudah dipahami; e. Penyusunan regulasi yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan globalisasi di sektor transportasi udara; f. Monitoring, evaluasi, dan perbaikan regulasi secara berkala dan berkelanjutan; g. Peningkatan partisipasi publik dalam pembentukan regulasi (harmonisasi regulasi lintas sektor); h. Peningkatan sistem pengawasan yang transparan dan akuntabel serta penerapan sanksi yang jelas, terukur dan konsisten; i. Meningkatkan kemudahan akses terhadap regulasi transportasi udara (penggunaan teknologi informasi).

Sasaran	Arah Kebijakan	Strategi Implementasi
	AK14 Peningkatan implementasi <i>e-government</i> di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara	a. Implementasi <i>roadmap</i> TIK Ditjen Perhubungan Udara; b. Peningkatan kualitas layanan informasi transportasi udara termasuk perizinan secara <i>online</i> untuk dapat diakses publik secara mudah; c. Penguatan infrastruktur teknologi digital di sektor transportasi udara untuk meningkatkan efisiensi pelayanan dan birokrasi; d. Peningkatan Keamanan Siber (<i>Cyber Security</i>) untuk meningkatkan keamanan data dan informasi unit kerja; e. Monitoring, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan terhadap implementasi <i>e-Government/Smart Governance</i> di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara; f. Mengadopsi tren teknologi terbaru seperti <i>Internet of Things (IoT)</i> dan <i>Big Data Analytics</i> untuk pengambilan keputusan berbasis data dan otomatisasi layanan public; g. Mendukung pelaksanaan pengaduan atau konsultasi bagi masyarakat yang disediakan oleh Kementerian Perhubungan melalui koordinasi dengan unit kerja di Lingkungan Ditjen Perhubungan Udara dan <i>stakeholder</i> terkait lainnya; h. Meningkatkan keterlibatan atau interaksi masyarakat terhadap kebijakan transportasi udara melalui penyediaan informasi berbasis digital; i. Mendukung pelaksanaan korespondensi persuratan di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara yang disediakan oleh Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI); j. Pemenuhan fasilitas kerja yang memadai guna mewujudkan lingkungan kerja yang nyaman dan mendukung produktivitas serta motivasi kerja pegawai; k. Meningkatkan koordinasi antar unit kerja di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara dan instansi terkait lainnya dalam rangka implementasi <i>e-government</i> di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara.

3.3.1. Angkutan Udara

Angkutan udara merupakan salah satu sub sistem yang penting dalam penyelenggaraan transportasi udara untuk mendukung mobilitas penumpang dan barang dari bandar udara ke bandar udara lainnya. Untuk mewujudkan penyelenggaraan angkutan udara yang efisien, efektif, berdaya saing, mandiri dan terpadu telah ditetapkan kebijakan angkutan udara.

Kegiatan angkutan udara terdiri atas angkutan udara niaga dan angkutan udara bukan niaga. Angkutan udara niaga terdiri atas angkutan udara niaga dalam negeri dan angkutan udara niaga luar negeri. Juga terdapat angkutan udara perintis yang wajib diselenggarakan oleh Pemerintah.

3.3.1.1. Angkutan Udara Tahun 2025-2029

Pencapaian realisasi penumpang Tahun 2020-2024 lebih rendah dari target yang ditetapkan. Hal ini dikarenakan adanya pandemi Covid-19 di Indonesia yang dimulai pada Maret 2020. Pandemi Covid-19 ini berdampak pada semua sektor termasuk transportasi udara sehingga capaian jumlah total penumpang sebesar ± 343 juta lebih rendah dibanding target penumpang sebesar ± 407 juta. Adapun jumlah realisasi penumpang domestik sebesar ± 257 juta dan penumpang internasional sebesar ± 86 juta.

Dalam jangka panjang diperkirakan kondisi penerbangan di masa mendatang akan mengalami beberapa perubahan signifikan. Hal ini antara lain dikarenakan mobilitas masyarakat yang semakin meningkat setelah pandemi COVID-19 akan mendorong pertumbuhan jumlah penumpang pesawat. Sektor penerbangan di Indonesia, misalnya, diproyeksi akan melanjutkan tren pertumbuhan penumpang pada tahun 2024, meskipun laju pertumbuhan mungkin tidak sebesar tahun sebelumnya.

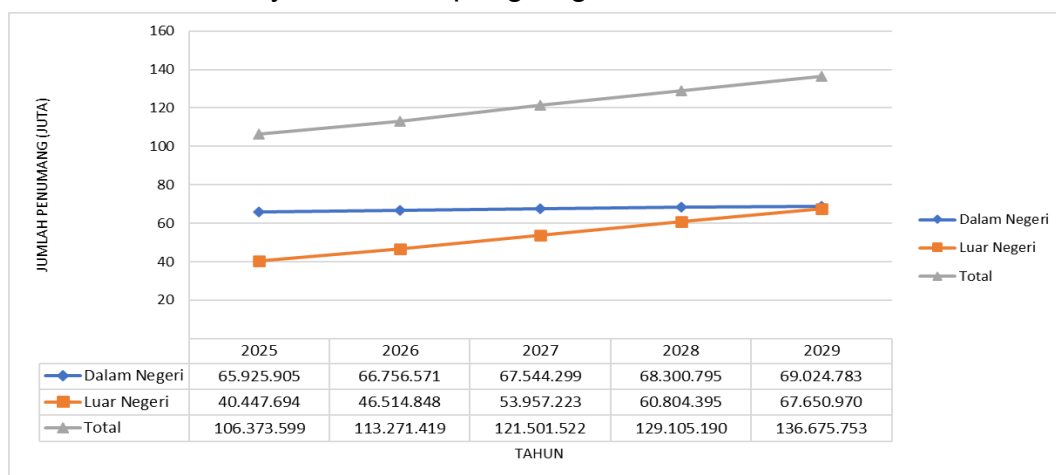
Selain itu, biaya operasional yang tinggi seperti harga bahan bakar avtur dan biaya pemeliharaan pesawat akan tetap menjadi tantangan utama bagi maskapai penerbangan. Harga bahan bakar avtur sendiri bisa mencapai 30% dari total biaya bagi maskapai full service dan hingga 50% bagi maskapai low- cost carrier (LCC).

Ketersediaan armada pesawat juga menjadi faktor penting, dengan prediksi bahwa jumlah armada pesawat di Indonesia mungkin sulit kembali ke level sebelum pandemi akibat kelangkaan suku cadang dan proses reaktivasi yang memakan waktu.

Di sisi lain, perubahan gaya hidup dan protokol kesehatan yang masih diterapkan setelah pandemi juga akan mempengaruhi dinamika penerbangan. Secara keseluruhan, meskipun ada tantangan yang dihadapi, tren positif dalam mobilitas masyarakat dan upaya untuk mengatasi biaya operasional yang tinggi menunjukkan bahwa sektor penerbangan memiliki potensi untuk pulih dan berkembang di masa mendatang.

Berdasarkan kondisi-kondisi tersebut, didapatkan proyeksi angkutan penumpang domestik dan internasional sebagai berikut:

Grafik 3.1. Proyeksi Penumpang Angkutan Udara Tahun 2025-2029

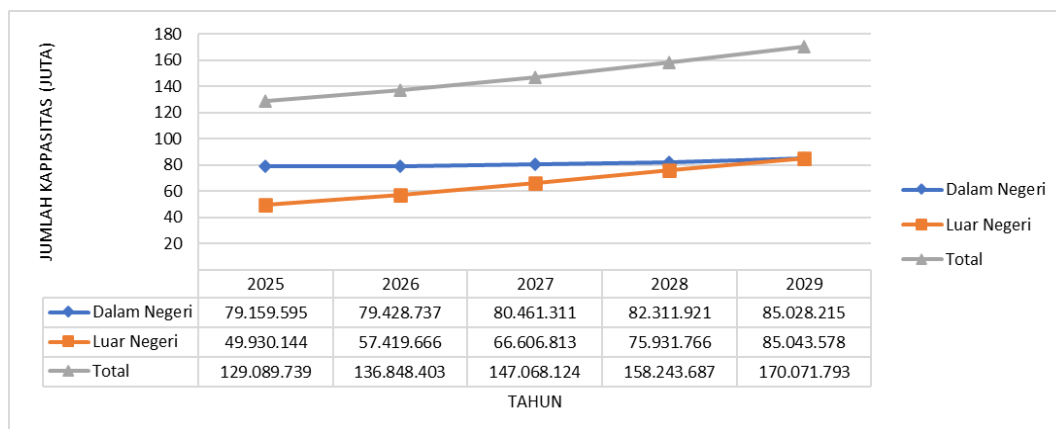


Berdasarkan data tabel tersebut di atas, jumlah penumpang tahun 2025 adalah sebesar ±66 juta dan pada tahun 2029 sebesar ±69 juta penumpang, atau mengalami kenaikan sebesar ±5%. Sedangkan proyeksi angkutan penumpang Internasional pada tahun 2025 sebesar ±40 juta penumpang dengan target tahun 2029 berkisar ±68 juta penumpang.

Kapasitas kursi (*seat capacity*) pada Angkutan Udara merujuk pada jumlah total kursi penumpang yang tersedia untuk dijual dalam suatu penerbangan.

Kapasitas ini mencerminkan potensi daya angkut penumpang yang dapat disediakan maskapai penerbangan pada rute dan periode tertentu. Dalam upaya mendukung perencanaan operasional serta optimalisasi pelayanan Angkutan Udara disusun proyeksi Kapasitas Kursi Angkutan Udara Tahun 2025-2029 sebagai berikut:

Grafik 3.2. Proyeksi Kapasitas Angkutan Udara Tahun 2025-2029

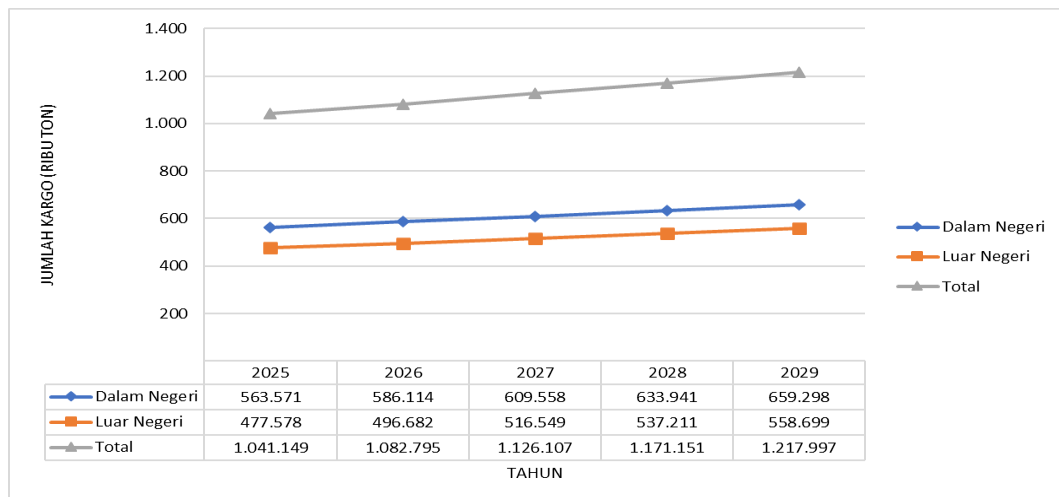


Merujuk pada data di atas, kapasitas angkutan udara domestik pada Tahun 2025 diperkirakan sebesar ± 79 juta kursi dengan target Tahun 2029 sebesar ± 85 juta kursi. Sedangkan proyeksi kapasitas angkutan udara Internasional pada tahun 2025 sebesar ± 50 juta kursi dengan target Tahun 2029 berkisar ± 85 juta kursi.

Angkutan udara kargo pada tahun 2020 - 2024 tidak secara signifikan berdampak pandemi Covid 19, karena selama masa pandemi pemerintah tidak melakukan pembatasan terhadap pergerakan Angkutan Udara Kargo. Data realisasi yang diperoleh pergerakan kargo pada jangka waktu 5 tahun tersebut cenderung mengalami kenaikan yang konsisten dan menuju kondisi normal.

Berdasarkan data realisasi tersebut, didapatkan proyeksi angkutan kargo domestik sebagai berikut:

Grafik 3.3. Proyeksi Kargo Angkutan Udara Tahun 2025-2029



Berdasarkan data tabel tersebut di atas, yang diangkut pada Tahun 2025 sebesar ± 564 ribu ton dengan target Tahun 2029 berkisar ± 659 ribu ton. Sedangkan proyeksi angkutan kargo Internasional yang diangkut pada Tahun 2025 sebesar ± 478 ribu ton dengan target Tahun 2024 berkisar ± 559 ribu ton.

3.3.1.2. Kebijakan Angkutan Udara Dalam Negeri dan Luar Negeri

Kebijakan angkutan udara dalam negeri di Indonesia terus berkembang dan telah mengalami beberapa perubahan dalam beberapa tahun terakhir antara lain:

1. Kebijakan Kerjasama Angkutan Udara dilakukan dengan Negara Mitra melalui mekanisme perjanjian hubungan udara secara bilateral dan multilateral yang dilakukan oleh Pemerintah Republik Indonesia dengan 1 (satu) negara asing dan dengan beberapa negara asing baik di lingkup kawasan maupun internasional yang menjadi mitra perikatan dan anggota dalam perjanjian tersebut.
2. Kebijakan pengaturan kesesuaian pelaksanaan penerbangan dengan merevisi PM 35 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara dengan menerbitkan PM 2 Tahun 2025 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 35 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara, khususnya pada pasal 34B yang bertujuan untuk optimalisasi alokasi slot meningkatkan pelayanan dan optimalisasi pelaksanaan kegiatan angkutan udara khususnya pada Penetapan Pelaksanaan Rute Penerbangan.
3. Kebijakan pelayanan perizinan berusaha (sertifikat standar) terintegrasi secara elektronik melalui sistem *Online Single Submission (OSS)*: saat ini Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah melaksanakan pelayanan perijinan yang terintegrasi dengan sistem OSS melalui Keputusan Dirjen Perhubungan Udara Nomor : KP 223 TAHUN 2021 Tentang Penggunaan Sistem Informasi Perizinan Terpadu Angkutan Udara (SIP-TAU) yang Terintegrasi dengan *Sistem Online Single Submission (OSS)* Berbasis Risiko.
4. Kebijakan Penurunan Tarif Angkutan Udara : Pemerintah berupaya menurunkan harga tiket pesawat dengan cara menekan biaya operasi pesawat udara melalui beberapa langkah seperti : memberi insentif fiskal terhadap biaya avtur dan suku cadang pesawat udara, mengusulkan penghapusan pajak tiket pesawat udara dan menurunkan tarif PSC sampai dengan 50% serta menurunkan biaya *fuel surcharge*.
5. kebijakan Angkutan Udara Perintis : Pemerintah berupaya melayani penerbangan perintis melalui penerbangan bersubsidi dengan memprioritaskan pada daerah terpencil, tertinggal, terbelakang dan perbatasan sehingga angkutan udara dapat terlayani secara keseluruhan dan berkesinambungan.
6. Kebijakan Layanan Angkutan Udara : Pemerintah akan merevisi peraturan terkait delay manajemen dan standar pelayanan minimal penumpang angkutan udara yang bertujuan untuk memberikan perlindungan dan pelayanan terhadap pengguna jasa angkutan udara

khususnya pada penanganan keterlambatan penerbangan dan pembatalan penerbangan.

7. Kebijakan Jaringan dan Rute Angkutan Udara : Pemerintah akan merevisi peraturan terkait jaringan dan rute bertujuan untuk memperbaharui kategori pemanfaatan rute dengan memperhatikan keterpaduan antar rute penerbangan dalam negeri dengan rute luar negeri.

3.3.1.2.1 Kebijakan Kerjasama Angkutan Udara

Penyusunan Standarisasi dan Perkembangan Kerja Sama Angkutan Udara. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 4 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan pada pasal 357 terdapat perubahan Susunan Organisasi Direktorat Angkutan Udara yaitu pada salah satu Subdirektorat yang sebelumnya adalah Subdirektorat Kerjasama Angkutan Udara menjadi Subdirektorat Standarisasi dan Kerjasama Angkutan Udara. Subdirektorat Standarisasi dan Kerja Sama Angkutan Udara mempunyai tugas melaksanakan penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, pemberian bimbingan teknis dan supervisi, serta pemantauan, analisis, evaluasi dan pelaporan di bidang standarisasi, kerja sama bilateral, multilateral dan perusahaan angkutan udara. Adapun kerjasama angkutan udara dengan Negara Mitra dilakukan melalui mekanisme perjanjian hubungan udara secara bilateral dan multilateral. Perjanjian Hubungan Udara Bilateral merupakan perjanjian angkutan udara yang dilakukan oleh Pemerintah Republik Indonesia dengan 1 (satu) negara asing yang menjadi mitra perikatan (*contracting party*) sedangkan Perjanjian Hubungan Udara Multilateral merupakan perjanjian angkutan udara yang bersifat khusus atau umum yang dilakukan oleh Pemerintah Republik Indonesia dengan beberapa negara asing baik di lingkup kawasan maupun internasional yang menjadi mitra perikatan dan anggota dalam perjanjian ini. Kerja sama angkutan udara ikut serta dalam melakukan pelaksanaan pengawasan dan monitoring sesuai tugas dan fungsi.

Saat ini, Indonesia telah memiliki 78 (tujuh puluh delapan) Perjanjian Hubungan Udara dengan Negara Mitra sebagai berikut:

Tabel 3.5. Daftar Negara Mitra Perjanjian Hubungan Udara

No	Negara	No	Negara	No	Negara
1	Afrika Selatan	27	Kanada	53	Polandia
2	Amerika Serikat	28	Kazakhstan	54	Qatar
3	Arab Saudi	29	Kenya	55	R.R.T

No	Negara	No	Negara	No	Negara
4	Argentina	30	Korea Selatan	56	Rumania
5	Australia	31	Korea Utara	57	Rusia
6	Austria	32	Kroasia	58	Selandia Baru
7	Bahrain	33	Kuwait	59	Singapura
8	Bangladesh	34	Kyrgyzstan	60	Slovakia
9	Belanda	35	Laos	61	Spanyol
10	Belgia	36	Lebanon	62	Sri Lanka
11	Brunei Darussalam	37	Luksemburg	63	Swedia
12	Bulgaria	38	Macau	64	Swiss
13	Ceko	39	Madagaskar	65	Taiwan
14	Denmark	40	Malaysia	66	Thailand
15	Ethiopia	41	Maldives	67	Timor Leste
16	Finlandia	42	Maroko	68	Tunisia
17	Hongaria	43	Mauritius	69	Turki
18	Hongkong	44	Meksiko	70	Turkmenistan
19	India	45	Mesir	71	Ukraina
20	Inggris	46	Myanmar	72	Uni Emirates Arab
21	Iran	47	Norwegia	73	Uzbekistan
22	Islandia	48	Oman	74	Vietnam
23	Italia	49	Pakistan	75	Yaman
24	Jepang	50	Papua Nugini	76	Yordania
25	Jerman	51	Perancis	77	Yunani
26	Kamboja	52	Philipina	78	Latvia

dan sampai dengan Periode Winter Tahun 2024/2025 terdapat 30 Perjanjian Hubungan Udara yang ada pelaksanaan penerbangan, 14 (empat belas) diantaranya oleh Airlines Nasional Indonesia.

Tabel 3.6. Daftar Negara Mitra Dengan Pelaksanaan Penerbangan Periode Winter Tahun 2024/2025 (Posisi bulan Januari 2025)

No	Negara	No	Negara	No	Negara
1	Arab Saudi	11	Kamboja	21	Singapura
2	Australia	12	Korea Selatan	22	Srilanka
3	Belanda	13	Luxemburg	23	Taiwan
4	Brunei Darussalam	14	Malaysia	24	Thailand
5	China	15	Macao	25	Timor Leste
6	Ethiopia	16	Mesir	26	Turki
7	Filipina	17	New Zealand	17	UAE
8	Hong Kong	18	Oman	28	USA
9	India	19	Qatar	29	Uzbekistan
10	Jepang	20	Rusia	30	Vietnam

Pada Kerja sama Angkutan Udara Multilateral, Indonesia saat ini memiliki Perjanjian Hubungan Udara Regional ASEAN, Sub Regional ASEAN, dan ASEAN dengan Negara Mitra sebagai berikut:

Tabel 3.7. Perjanjian Hubungan Udara Regional ASEAN, Sub Regional ASEAN, dan ASEAN dengan Negara Mitra

MAAS	PROTOCOL 1 (UNLIMITED 3 rd AND 4 th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS WITHIN THE ASEAN SUB-REGION)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 74 tahun 2011
	PROTOCOL 2 (UNLIMITED 5 th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS WITHIN THE ASEAN SUB-REGION)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 74 tahun 2011
	PROTOCOL 3 (UNLIMITED 3 rd AND 4 th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN THE ASEAN SUB-REGIONS)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 77 tahun 2012
	PROTOCOL 4 (UNLIMITED 5 th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN THE ASEAN SUB-REGIONS)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 77 tahun 2012
	PROTOCOL 5 (UNLIMITED 3 rd AND 4 th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ASEAN CAPITAL CITIES)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 30 tahun 2014
	PROTOCOL 6 (UNLIMITED 5 th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ASEAN CAPITAL CITIES)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 30 tahun 2014
MAFL PAS	PROTOCOL 1 (UNLIMITED 3 rd AND 4 th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ANY ASEAN CITIES)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 12 Tahun 2016
	PROTOCOL 2 (UNLIMITED 3 rd , 4 th AND 5 th FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ANY ASEAN CITIES)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 12 Tahun 2016
	PROTOCOL 3 (ON DOMESTIC CODE-SHARE RIGHTS BETWEEN POINTS WITHIN THE TERRITORY OF ANY OTHER ASEAN MEMBER STATES)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 58 Tahun 2024
	PROTOCOL 4 (ON CO-TERMINAL RIGHTS BETWEEN POINTS WITHIN THE TERRITORY OF ANY OTHER ASEAN MEMBER STATES)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 65 Tahun 2024
	PROTOCOL 5 (ON OWN STOPOVER BETWEEN POINTS WITHIN THE TERRITORY OF ANY OTHER ASEAN MEMBER STATES)	Telah ditandatangani pada Pertemuan 30 th ASEAN Transport Minister (30 th ATM) dan Indonesia secara sirkular
MAFL AFS	PROTOCOL 1 MAFLAFS (UNLIMITED 3 rd , 4 th AND 5 th FREEDOM OF TRAFFIC RIGHTS AMONG DESIGNATED POINTS IN ASEAN)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 74 Tahun 2015
	PROTOCOL 2 MAFLAFS (UNLIMITED 3 rd , 4 th AND 5 th FREEDOM OF TRAFFIC RIGHTS AMONG ALL POINTS WITH INTERNATIONAL AIRPORTS IN ASEAN)	Sudah ratifikasi dengan Perpres 74 Tahun 2015

ASEAN-CHINA	PROTOCOL 1 UNLIMITED THIRD AND FOURTH FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN ANY POINTS IN CONTRACTING PARTIES	Sudah ratifikasi dengan Perpres 13 Tahun 2016
	PROTOKOL 2 ON FIFTH FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN CONTRACTING PARTIES	Sudah ratifikasi dengan Perpres 106 Tahun 2018
	PROTOCOL 3 ON EXPANSION OF FIFTH FREEDOM TRAFFIC RIGHTS BETWEEN CONTRACTING PARTIES	Ditandatangani pada tanggal 15 November 2019 di Ha Noi, Viet Nam Rencana proses ratifikasi setelah proses rektifikasi perubahan poin Lombok menjadi Makassar selesai
ASEAN-EU	COMPREHENSIVE AIR TRANSPORT AGREEMENT BETWEEN THE MEMBER STATES OF THE ASSOCIATION OF SOUTHEAST ASIAN NATIONS, AND THE EUROPEAN UNION AND ITS MEMBER STATES (AE-CATA)	Ditandatangani pada tanggal 17 Oktober 2022 di Bali, Indonesia

Dalam kerja sama angkutan udara di Regional ASEAN, Indonesia membuka 5 (lima) kota untuk penerbangan penumpang yaitu: Jakarta, Denpasar, Surabaya, Medan dan Makassar, serta 8 (delapan) kota untuk penerbangan kargo yaitu: Jakarta, Denpasar, Surabaya, Medan, Makassar, Batam, Manado dan Balikpapan (*Open Sky Points*). Saat ini, *ASEAN Member States* memiliki hak angkut hingga hak angkut ke-5 tanpa batasan, kerja sama *domestic codeshare* dan *co-terminal* yang diharapkan dapat dimanfaatkan oleh Badan Usaha Angkutan Udara sehingga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi dan pariwisata di kawasan Asia Tenggara.

Pada Sub Regional ASEAN, Indonesia juga memiliki kerja sama BIMP-EAGA (*Brunei Darussalam-Indonesia-Malaysia-Philippines East ASEAN Growth Area*) dan IMT-GT (*Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle*). Kota yang dibuka dalam perjanjian hubungan udara sub regional ASEAN dilakukan lebih liberal, hal ini bertujuan untuk mendorong pembukaan akses, peningkatan operasi penerbangan, pertumbuhan ekonomi kawasan sub regional dan pariwisata.

Badan Usaha Angkutan Udara juga diharapkan mampu memanfaatkan hak angkut yang telah dihasilkan dari Perjanjian Hubungan Udara antara ASEAN dengan Negara Mitra. Saat ini yang telah ditandatangani adalah *ASEAN-China Air Services Agreement* dimana telah disepakati hingga *Protocol 3 on the Expansion of Fifth Freedom Traffic Rights between Contracting Parties*.

Selain hak angkut, Indonesia juga mempunyai Perjanjian Perdagangan Jasa Penunjang Angkutan Udara di bawah payung *ASEAN Framework Agreement on Services (AFAS)*, dimana untuk jasa penunjang angkutan udara telah ditandatangani sampai dengan Paket ke-12 (*Protocol to Implement the Twelfth Package Of Commitments on Air Transport Services*). Namun saat ini Indonesia baru meratifikasi sampai dengan AFAS Paket ke-11 melalui Peraturan Presiden Indonesia Nomor 74 tahun 2024, dimana Indonesia telah membuka 6 bidang jasa, yaitu:

1. *Aircraft Repair and Maintenance Services*;
2. *Selling and Marketing of Air Transport Services*;
3. *Computer Reservation System Services*;
4. *Aircraft Leasing without crew*;
5. *Air Freight Forwarding Services*;
6. *Aircraft Catering Services*.

Rencana dan arah kebijakan Standarisasi dan Kerjasama Angkutan Udara Tahun 2025-2029 adalah :

1. Standarisasi Bidang Angkutan Udara
 - a. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan di bidang standarisasi angkutan udara;
 - b. Menyiapkan bahan pelaksanaan kebijakan di bidang standarisasi angkutan udara;
 - c. Menyiapkan bahan penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang standarisasi angkutan udara;
 - d. Menyiapkan bahan pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang standarisasi angkutan udara;
 - e. Menyiapkan bahan pemantauan, analisis, evaluasi dan pelaporan di bidang standarisasi angkutan udara.
2. Kerja sama Angkutan Udara Bilateral

Arah Kebijakan Kerjasama Angkutan Udara Bilateral pada periode 2025–2029 adalah :

- a. Mengeksplorasi kemungkinan peningkatan frekuensi dan hak angkut pada perjanjian bilateral, terutama dengan negara mitra di

kawasan Asia Selatan, Asia Tengah, Asia Timur, Asia Pasifik, dan Timur Tengah;

- b. Mendorong badan usaha angkutan udara untuk meningkatkan frekuensi dan hak angkutnya pada penerbangan ke/dari negara mitra yang telah terealisasi pelaksanaan penerbangannya;
- c. Mendorong kerjasama antara badan usaha angkutan udara dan perusahaan angkutan udara asing terutama *codeshare* maupun *joint venture* dalam rangka peningkatan konektivitas rute internasional;
- d. Mendorong badan usaha angkutan udara nasional untuk melaksanakan penerbangan pada rute-rute ke/dari negara mitra yang sebelumnya belum ada pelaksanaan penerbangan untuk merangsang konektivitas rute internasional.
- e. DJU berencana untuk menyusun dokumen perencanaan strategis yang akan menjadi acuan dalam membangun ekosistem transportasi udara nasional yang lebih terintegrasi. Dokumen ini akan memuat arah kebijakan pengembangan regulasi, teknologi, hingga sistem rute penerbangan nasional dan internasional yang memperkuat posisi Indonesia sebagai hub strategis di kawasan Indo-Pasifik.

3. Kerja sama Angkutan Udara Multilateral

Kerja sama Angkutan Udara Multilateral (ASEAN) sebagai fokus kerjasama angkutan udara internasional. Indonesia telah menyusun visi, tujuan, dan tahapan rencana strategis serta rencana aksi di bidang penerbangan untuk periode setelah tahun 2025 (*master plan on ASEAN connectivity-MPAC 2025*) Visi konektivitas pasca 2025 adalah :

“Enhancing transport infrastructure resilience and adopting greener transport solutions to meet the region’s sustainability goals”

Saat ini Indonesia sedang dalam proses meratifikasi Protokol ke-12 *ASEAN Framework Agreement on Services (AFAS 12)* sektor transportasi udara. Ratifikasi ini akan menjadi langkah penting untuk memperluas konektivitas udara di kawasan ASEAN, membuka peluang bagi maskapai nasional, dan mendukung pertumbuhan industri aviasi nasional dengan tetap menjaga prinsip keadilan dan keberlanjutan.

Tahapan Rencana Strategis:

1. Standarisasi Bidang Angkutan Udara

a. Penguatan Standar Nasional

- Penyusunan Regulasi bagi Badan Usaha Angkutan Udara maupun Perusahaan Angkutan Udara Asing;
- Harmonisasi Regulasi dengan standar ICAO (Annexes) dan Perjanjian Hubungan Udara dengan negara mitra maupun organisasi internasional.

b. Penyelenggaraan Angkutan Udara

- Memfasilitasi :
 - Angkutan Udara Niaga Berjadwal
 - Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal dan Angkutan Udara Bukan Niaga
 - Angkutan Udara Perintis
 - Angkutan Udara Haji
- Mengelola perizinan di bidang angkutan udara
- Penegakan hukum di bidang angkutan udara

c. Penerapan dan penyempurnaan implementasi *Inspector Training System* dan Pelatihan spesialisasi terkait angkutan udara secara berkala guna meningkatkan kapasitas sumber daya manusia.

d. Menerapkan *Quality Management System* untuk menciptakan *Good Governance* serta meningkatkan kinerja sebagai unit kerja Wilayah Bebas Korupsi (WBK) dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM).

2. Kerja sama Angkutan Udara Bilateral

- a. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara bilateral dengan Hongkong;
- b. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara bilateral dengan USA;
- c. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara bilateral dengan Turki;

- d. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara bilateral dengan Arab Saudi;
 - e. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara bilateral dengan Australia;
 - f. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara bilateral dengan Uzbekistan;
 - g. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara bilateral dengan Macau;
 - h. Menyelesaikan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara bilateral dengan Taiwan;
 - i. Mempertimbangkan negosiasi Perjanjian Hubungan Udara dengan Dialogue Partner yang lain;
 - j. Menginisiasi kerjasama teknis penerbangan dengan Arab Saudi khusus untuk penerbangan haji.
3. Kerja sama Angkutan Udara Multilateral
- a. Peninjauan Perjanjian MAAS, MAFLAFS, MAFLPAS, dan *Implementing Protocols*, serta diskusi lebih lanjut terkait liberalisasi elemen ekonomi utama, di bawah ASEAN Single Aviation Market (ASAM) :
 - 1) Menyelesaikan peninjauan perjanjian *ASEAN Open Skies*;
 - 2) Menetapkan mekanisme, jika diperlukan, untuk melaksanakan rekomendasi tinjauan yang telah disepakati; dan
 - 3) Mengimplementasikan rekomendasi yang telah disetujui.
 - b. Liberalisasi jasa penunjang angkutan udara, melalui penyelesaian paket komitmen yang mencakup 13 (tiga belas) subsektor bidang jasa penunjang angkutan udara.
 - c. Ikut serta dan berperan aktif dalam proses negosiasi perjanjian udara yang lebih liberal dan saling menguntungkan dengan Dialogue Partners, yang mencakup hak angkut ke-3, ke-4 dan ke-5:
 - 1) Menyelesaikan negosiasi Protokol pengembangan pertukaran hak angkut ke-5 dengan China; dan

- 2) Menyelesaikan *Air Transport Agreement* dengan United Kingdom.
- d. Implementasi dan evaluasi Perjanjian Hubungan Udara ASEAN dengan Negara Mitra yaitu: ASEAN China (AC-ATA) dan ASEAN EU.
- e. Menyelenggarakan dan menjadi tuan rumah pertemuan ASEAN-China secara bergantian (dua tahun sekali) dengan negara China (Indonesia sebagai *lead country* dalam kerjasama ASEAN-China).
- f. Mengembangkan kerjasama ASEAN dengan Negara Mitra yaitu: ASEAN-NZ, ASEAN-UK, ASEAN-ROK, ASEAN-Japan, ASEAN-USA.
- g. Pembahasan terkait peningkatan penawaran terkait jasa penunjang angkutan udara dibawah AFAS.
- h. Melakukan ratifikasi perjanjian angkutan udara ASEAN, ASEAN dengan Negara Mitra dan perjanjian perdagangan jasa penunjang angkutan udara secara bertahap.
- i. Melakukan koordinasi dan negosiasi pada kerjasama multilateral yang melibatkan kerjasama di bidang angkutan udara.

3.3.1.2.2. Kebijakan Penyelenggaraan Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang (Slot Time) Bandar Udara

Meningkatnya pertumbuhan industri angkutan udara, menuntut diperlukannya pengelolaan slot time dan penggunaan fasilitas kapasitas dan infrastruktur bandar udara secara efektif dan efisien (*airport scheduling*).

Ditjen Perhubungan Udara telah membuat suatu pedoman mengenai tata cara pengelolaan alokasi ketersediaan waktu terbang (*slot time*) bandar udara untuk meningkatkan keselamatan (*safety*) dan optimalisasi kinerja bandar udara, pelayanan navigasi penerbangan, badan usaha angkutan udara, pemegang izin kegiatan angkutan udara bukan niaga dan perusahaan angkutan udara asing melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang (*Slot time*), Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 112 Tahun 2017 dan Tahun 2018 tentang Tata Cara Pengelolaan Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang (*Slot time*) Bandar Udara.

Tujuan Slot Time :

1. Mengatur Lalu Lintas Udara: Slot time membantu mengatur jadwal penerbangan dan mencegah keterlambatan atau konflik antar pesawat.
2. Meningkatkan Keselamatan: dengan mengatur slot time, dapat mengurangi risiko kecelakaan atau insiden yang disebabkan oleh kepadatan lalu lintas udara.
3. Meningkatkan Efisiensi: Slot time membantu meningkatkan efisiensi operasional bandara dan maskapai penerbangan.

Faktor yang Mempengaruhi Slot Time

1. Kapasitas Bandara: Kapasitas bandara, termasuk jumlah runway dan apron, dapat mempengaruhi slot time.
2. Jadwal Penerbangan: Jadwal penerbangan yang padat dapat mempengaruhi slot time.
3. Cuaca: Cuaca buruk dapat mempengaruhi slot time dan menyebabkan keterlambatan.

Saat ini Kementerian Perhubungan dengan Mengacu Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM 57 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Alokasi Ketersediaan Waktu Terbang (*Slot Time*) Bandar Udara, membentuk organisasi yang terdiri dari :

1. Penyelenggara Slot Time Bandar Udara, sebagai pihak yang mengawasi, mengkoordinasikan, mengevaluasi dan melaporkan penggunaan slot time di bandar udara yang dikoordinasikan di Indonesia. Penyelenggara Slot Time Bandar Udara terdiri dari:
 - a. Ketua Penyelenggara Slot Time Bandar Udara adalah Direktur Angkutan Udara sebagai *Ex Officio* Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
 - b. Sekretaris Penyelenggara Slot Time Bandar Udara adalah Kepala Sub Direktorat Operasi Navigasi Penerbangan, Direktorat Navigasi Penerbangan dan Kepala Sub Direktorat Standarisasi Bandar Udara, Direktorat Bandar Udara.
 - c. Pengelola Slot Time adalah Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan.

2. Unit Pelaksana Koordinasi Slot, sebagai pihak yang melakukan koordinasi penerapan alokasi ketersediaan waktu terbang (slot time). Unit Pelaksana Koordinasi Slot (UPKS) merupakan unit yang bertugas sebagai fasilitator dan atau mediator penerapan slot time di Bandar udara sesuai area tugas. UPKS diketuai oleh Kepala Kantor Otoritas Bandar Udara, Sekretaris adalah General Manager Perum LPPNPI setempat dan anggotanya adalah General Manager atau Kepala Penyelenggara Bandar Udara setempat.

Dalam Mengelola Slot time telah terbentuk unit khusus yaitu Indonesia *Airport Slot Management (IASM)* dengan mengelola slot time sebagai berikut :

- Penerbangan berjadwal dalam negeri di 35 (tiga puluh lima) Bandar Udara yaitu Bandar Udara Maimun Saleh-Sabang, Bandar Udara Sultan Iskandar Muda-Banda Aceh, Bandar Udara Kualanamu-Medan Deli Serdang, Bandar Udara Sultan Thaha-Jambi, Bandar Udara Sisingamangaraja XII-Siborong-Borong, Bandar Udara Hang Nadim-Batam, Bandar Udara Radin Inten II-Bandar Lampung, Bandar Udara Minangkabau-Padang, Bandar Udara Depati Amir-Pangkal Pinang, Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II-Pekanbaru, Bandar Udara Sultan Mahmud Badaruddin II-Palembang, Bandar Udara Raja Haji Fisabilillah-Tanjung Pinang, Bandar Udara Soekarno Hatta-Banten, Bandar Udara Halim Perdanakusuma-Jakarta, Bandar Udara Husein Sastranegara-Bandung, Bandar Udara Adi Soemarmo-Surakarta, Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani-Semarang, Bandar Udara Juanda-Sidoarjo, Bandar Udara Adisutjipto-Yogyakarta, Bandar Udara Juwata-Tarakan, Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan-Balikpapan, Bandar Udara Syamsuddin Noor-Banjarmasin, Bandar Udara Supadio-Pontianak, Bandar Udara Sultan Hasanuddin-Makasar, Bandar Udara Djalaluddin-Gorontalo, Bandar Udara Haluoleo-Kendari, Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri-Palu, Bandar Udara Sam Ratulangi-Manado, Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai-Bali, Bandar Udara Lombok-Lombok Tengah, Bandar Udara El Tari-Kupang, Bandar Udara Pattimura-Ambon, Bandar Udara Frans Kaisiepo-Biak, Bandar Udara Sentani-Jayapura, Bandar Udara Mopah-Merauke;
- Penerbangan berjadwal luar negeri di seluruh bandar udara yang melayani penerbangan luar negeri;
- Untuk penerbangan berjadwal dalam negeri di luar bandar udara dan untuk seluruh penerbangan tidak berjadwal diberikan oleh

Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan setempat.

Sebagai rencana strategis dan prioritas dalam penyelenggaraan alokasi ketersediaan waktu terbang (*slot time*) bandar udara akan dilakukan langkah-langkah pendukung dalam kurun waktu sampai dengan tahun 2029, sebagai berikut :

- a. Penguatan Aplikasi Sistem Pengawasan *Slot Time* untuk mempermudah pengawasan utilisasi *slot time* sebagai bahan penyusunan rapor pelaksanaan penerbangan oleh Badan Usaha Angkutan Udara Niaga Berjadwal dan Perusahaan Angkutan Udara Asing pada setiap periode penerbangan *Summer* dan *Winter*.
- b. Proses rekonsiliasi *slot time* pada setiap awal periode penerbangan untuk mengetahui status *slot time* yang telah disetujui namun tidak diajukan pada saat proses perpanjangan persetujuan rute penerbangan berjadwal dalam negeri dan luar negeri.
- c. Badan usaha angkutan udara dan perusahaan angkutan udara asing yang memiliki *On Time Performance (OTP)* penerbangan yang lebih baik, akan memperoleh prioritas lebih tinggi untuk mendapatkan *historical slot* untuk permohonan rencana rute penerbangan periode berikutnya. Penilaian slot toleransi ketidaktepatan waktu pelaksanaan penerbangan untuk perhitungan *On Time Performance (OTP)* adalah 15 menit sebelum atau 15 menit sesudah dari slot yang diberikan.
- d. Apabila terdapat nilai OTP yang sama, maka penentuan prioritas berdasarkan asas *first come (first submission) first serve*;
- e. Badan Usaha Angkutan Udara dan Perusahaan Angkutan Udara Asing yang tidak melaksanakan persetujuan slot time (*slot time clearance*) penerbangan berjadwal domestik dan berjadwal internasional yang telah diberikan sebesar minimal 80% selama periode *slot* untuk *winter* atau *summer* maka akan kehilangan prioritas *slot time* untuk periode selanjutnya.

3.3.1.2.3. Kebijakan pelayanan perizinan berusaha (sertifikat standar) terintegrasi secara elektronik melalui sistem Online Single Submission (OSS)

Sehubungan dengan diterbitkannya PP Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko yang merupakan aturan pelaksanaan dari Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang

Cipta Kerja, maka telah diluncurkan aplikasi pelayanan berupa Sistem Perizinan Berusaha Online Single Submission (OSS) oleh Kementerian Investasi/BKPM yang diberikan kepada pelaku usaha untuk memulai dan menjalankan kegiatan usahanya yang dinilai berdasarkan tingkat risiko (*RBA/Risk Based Approach*). Dengan sistem ini harapannya akan memberikan kemudahan dalam proses perizinan berusaha dan membuka peluang usaha yang lebih luas.

Terbitnya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 dan peraturan turunannya yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 12 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Transportasi dan termasuk Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 35 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara telah terjadi perubahan ketentuan perizinan berusaha di bidang angkutan udara, antara lain :

1. Nomenklatur “izin usaha/izin kegiatan” untuk angkutan udara, diubah menjadi “Sertifikat Standar”, mengingat angkutan udara termasuk tingkat Risiko Menengah Tinggi;
2. Penyederhanaan dan kemudahan pemenuhan persyaratan mendirikan Badan Usaha Angkutan Udara, yaitu NIB (Nomor Induk Berusaha) dan rencana usaha (*business plan*) melalui Sistem Informasi dan Teknologi, yaitu bisnis proses pengajuan perizinan, diajukan melalui sistem komputerisasi OSS RBA, evaluasi, dan verifikasi oleh Ditjen Perhubungan Udara, kemudian diterbitkan Sertifikat Standar melalui aplikasi Sistem Perizinan Terpadu Angkutan Udara (SIPTAU);
3. Waktu penyelesaian penerbitan perizinan berusaha lebih singkat apabila persyaratan diterima lengkap dan benar.

Kebijakan pelayanan perizinan berusaha (sertifikat standar) terintegrasi melalui sistem OSS sebagai berikut:

1. Melaksanakan evaluasi terhadap perizinan berusaha, evaluasi kinerja keuangan badan usaha angkutan udara, yang merupakan kegiatan rutin seksi perusahaan angkutan udara, yaitu:
 - a. Dokumen evaluasi perizinan berusaha di bidang angkutan udara sesuai dengan ketentuan dan penugasan yang terklasifikasi termasuk pemberitahuan masa berlaku perizinan berusaha.

Merupakan kegiatan rutin Seksi Pengusahaan Angkutan Udara dalam melaksanakan evaluasi permohonan perizinan berusaha di bidang angkutan udara. Atas permohonan perizinan berusaha dilakukan evaluasi atas permohonan sbb :

- 1) Evaluasi atas pengajuan permohonan perizinan berusaha (baru) angkutan udara niaga dan bukan niaga;
 - 2) Evaluasi atas pengajuan pengembangan usaha angkutan udara niaga berjadwal (berupa Perubahan lampiran izin usaha komprehensif dan Penambahan rute secara parsial) dan tidak berjadwal serta bukan niaga;
 - 3) Evaluasi atas pengajuan Perubahan data administrasi surat izin usaha angkutan udara niaga dan bukan niaga;
 - 4) Evaluasi atas pengajuan Persetujuan Penunjukan Perwakilan Perusahaan Angkutan Udara Asing;
 - 5) Perubahan data dalam surat Persetujuan Penunjukan Perwakilan Perusahaan Angkutan Udara Asing.
- b. Konsep rekomendasi penerbitan/perpanjangan/tidak berlakunya perizinan berusaha di bidang angkutan udara yang terklarifikasi sesuai dengan ketentuan dan penugasan.

Penerbitan atas permohonan perizinan berusaha yang sudah selesai penyusunan rencana usahanya dan lengkap berkas administrasinya, yaitu:

- 1) Penerbitan izin usaha perusahaan angkutan udara niaga dan bukan niaga.
- 2) Penerbitan Pengembangan Usaha angkutan udara niaga berjadwal (berupa Perubahan lampiran izin usaha komprehensif dan Penambahan rute secara parsial) dan tidak berjadwal serta bukan niaga.
- 3) Penerbitan Perubahan data administrasi surat izin usaha angkutan udara niaga dan bukan niaga.
- 4) Penerbitan Surat Persetujuan Penunjukan Perwakilan Perusahaan Angkutan Udara Asing.
- 5) Penerbitan perubahan data dalam surat Persetujuan Penunjukan Perwakilan Perusahaan Angkutan Udara Asing.

- 6) Laporan hasil analisa dan evaluasi laporan keuangan badan usaha angkutan udara niaga yang terklarifikasi dan disusun sesuai dengan penugasan.
2. Penyusunan konsep peraturan tentang tarif angkutan udara, tanggung jawab pengangkut dan / atau perusahaan angkutan udara.
 - a. Perumusan Revisi KP 321 Tahun 2015 tentang Pedoman Teknis Laporan Keuangan dan Evaluasi Kinerja Keuangan Badan Usaha Angkutan Udara Niaga.

Perumusan awal Revisi KP 321 tahun 2015 tentang Pedoman Teknis Laporan Keuangan dan Evaluasi Kinerja Keuangan Badan Usaha Angkutan Udara Niaga yang ditujukan untuk memperbaharui peraturan yang sudah ada dan menyesuaikan kewajiban pelaporan keuangan badan usaha angkutan udara niaga dengan ketentuan yang ada dalam Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) terbaru.
 - b. Revisi PM 18 Tahun 2015 tentang Kewajiban Penyampaian Laporan Keuangan Oleh Badan Usaha Angkutan Udara Niaga.

Revisi peraturan ditujukan untuk memperbaharui pedoman analisa dan evaluasi kinerja keuangan badan usaha yang disesuaikan dengan ketentuan yang ada dalam Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) terbaru.
 - c. Revisi KP 223 tahun 2021 tanggal 5 Oktober 2021 tentang Penggunaan Sistem Informasi Perizinan Terpadu Angkutan Udara (SIP-TAU) Yang Terintegrasi dengan Sistem Online Single Submission (OSS) Berbasis Risiko.

Perlu dilakukan Revisi KP 223 tahun 2021 karena sebelumnya hanya mengatur tentang penerbitan perizinan pertama kali (*initial*) saja dan terdapat perubahan dan perkembangan dalam penggunaan SIP-TAU tersebut.
 - d. Penetapan tata cara penyusunan rencana usaha/rencana kegiatan angkutan udara sebagai panduan atau acuan bagi pelaku usaha dalam pengajuan permohonan Sertifikat Standar Angkutan Udara Niaga sebagai kelengkapan persyaratan pendukung.

3. Terlaksananya pelaporan, pengawasan dan pengendalian kebijakan tarif angkutan udara, tanggung jawab pengangkut dan / atau perusahaan angkutan udara.
 - a. Konsep lanjutan laporan bimbingan teknis dan konsultasi, dan rapat koordinasi berkaitan perusahaan angkutan udara sesuai dengan penugasan.
 - b. Konsep awal BAP/Laporan Hasil Pengawasan terhadap pemegang perizinan berusaha di bidang angkutan udara disusun sesuai ketentuan dan penugasan.

Atas perizinan berusaha yang sudah diterbitkan dilakukan pengawasan, antara lain untuk kegiatan sbb:

- 1) Inspeksi dan pengawasan terhadap izin usaha angkutan udara niaga, izin kegiatan angkutan udara bukan niaga.
- 2) Inspeksi Persetujuan Penunjukan Perwakilan Perusahaan Angkutan Udara Asing.
- 3) Pengawasan Keterlambatan Penyampaian Laporan Keuangan tahun 2022/2023 BUAU Niaga Berjadwal dan Tidak Berjadwal yang telah diaudit oleh Kantor Akuntan Publik (KAP).
4. Melaksanakan pelatihan / training peningkatan SDM terkait tupoksi perusahaan angkutan udara.

Perizinan Berusaha Di Bidang Angkutan Udara

Dasar Hukum :

1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan;
2. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Risiko;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan;
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 12 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Dan Produk Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Transportasi; dan

6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 35 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 12 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Transportasi, secara umum produk perizinan berusaha angkutan udara berbasis risiko yaitu :

1. Sertifikat Standar Angkutan Udara Niaga Berjadwal;
2. Sertifikat Standar Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal;
3. Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga.

Sedangkan untuk perizinan berusaha berbasis risiko untuk menunjang Kegiatan Usaha (PB-UMKU) di bidang angkutan udara adalah Persetujuan Penunjukan Perwakilan Perusahaan Angkutan Udara Asing Di Indonesia

Selanjutnya dibawah ini merupakan kode KBLI terkait produk perizinan berusaha di bidang angkutan udara yang digunakan dalam registrasi perizinan berusaha di sistem OSS :

1. Kode KBLI Perizinan Berusaha Angkutan Udara
 - a. Kode KBLI untuk Sertifikat Standar Angkutan Udara Niaga;
 - b. Kode KBLI untuk Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga

Tabel 3.8. Kode KBLI untuk Sertifikat Standar Angkutan Udara Niaga

No.	KBLI	Keterangan	Penjelasan
1	51101	Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri Untuk Penumpang Atau Penumpang Dan Kargo	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang atau penumpang dan kargo dengan pesawat udara dari satu bandar udara ke bandar udara lain di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia pada rute dan jadwal penerbangan yang tetap dan teratur dengan membayar sejumlah tarif tertentu yang dipublikasikan.

No.	KBLI	Keterangan	Penjelasan
2	51102	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal Dalam Negeri Untuk Penumpang Atau Penumpang Dan Kargo	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang atau penumpang kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang atau penumpang dan kargo dengan pesawat udara dari satu bandar udara ke bandar udara lain di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia pada rute dan jadwal penerbangan yang tidak tetap dan tidak teratur dengan membayar tarif yang merupakan kesepakatan antara penyedia jasa dan pengguna jasa angkutan udara dan tidak dipublikasikan.
3	51103	Angkutan Udara Niaga Berjadwal Luar Negeri Untuk Penumpang Atau Penumpang Dan Kargo	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang atau penumpang dan kargo dengan pesawat udara dari satu bandar udara di dalam negeri ke bandar udara lain diluar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia atau sebaliknya pada rute dan jadwal penerbangan yang tetap dan teratur dengan membayar sejumlah tarif tertentu yang dipublikasikan.
4	51104	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal Luar Negeri Untuk Penumpang Atau Penumpang Dan Kargo	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang atau penumpang dan kargo dengan pesawat udara dari satu bandar udara di dalam negeri ke bandar udara lain diluar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia atau sebaliknya pada rute dan jadwal penerbangan yang tidak tetap dan tidak teratur dengan membayar tarif yang merupakan kesepakatan antara penyedia jasa dan pengguna jasa angkutan udara dan tidak dipublikasikan.
5	51105	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal Lainnya	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan selain penumpang, penumpang dan kargo, kargo dengan pesawat udara untuk penerbangan dalam negeri dan/atau luar negeri pencarian dan pertolongan, jasa pesawat udara untuk kalibrasi, jasa pesawat udara untuk patroli udara, ada rute dan jadwal penerbangan yang tidak tetap dan tidak teratur dengan membayar tarif yang merupakan kesepakatan antara penyedia jasa dan pengguna jasa angkutan udara dan tidak dipublikasikan. Kegiatan ini termasuk diantaranya jasa pesawat udara untuk penyemprotan pertanian, jasa pesawat udara untuk pemadaman kebakaran, jasa pesawat udara untuk pembuatan hujan buatan, jasa pesawat udara untuk pemotretan udara, survei dan pemetaan, jasa pesawat udara untuk pencarian dan pertolongan, jasa pesawat udara untuk kalibrasi, jasa pesawat udara untuk patroli udara, jasa pesawat udara untuk medical evacuation, dan jasa pesawat udara lainnya.

No.	KBLI	Keterangan	Penjelasan
6	51201	Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri untuk Kargo	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan kargo dengan pesawat udara dari satu bandar udara ke bandar udara lain di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia pada rute dan jadwal penerbangan yang tetap dan teratur dengan membayar sejumlah tarif tertentu yang dipublikasikan.
7	51202	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal dalam Negeri untuk Kargo	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan kargo, termasuk bahan bakar minyak, minyak bumi, hasil olahan, LPG, LNG dan CNG dengan pesawat udara dari satu bandar udara ke bandar udara lain di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia pada rute dan jadwal penerbangan yang tidak tetap dan tidak teratur dengan membayar tarif yang merupakan kesepakatan antara penyedia jasa dan pengguna jasa angkutan udara dan tidak dipublikasikan.
8	51203	Angkutan Udara Niaga Berjadwal Luar Negeri untuk Kargo	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan kargo dengan pesawat udara dari satu bandar udara di dalam negeri ke bandar udara lain di luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia atau sebaliknya pada rute dan jadwal penerbangan yang tetap dan teratur dengan membayar sejumlah tarif tertentu yang dipublikasikan.
9	51204	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal Luar Negeri untuk Kargo	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan kargo dengan pesawat udara dari satu bandar udara di dalam negeri ke bandar udara lain di luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia atau sebaliknya pada rute dan jadwal penerbangan yang tidak tetap dan tidak teratur dengan membayar tarif yang merupakan kesepakatan antara penyedia jasa dan pengguna jasa angkutan udara dan tidak dipublikasikan.

Tabel 3.9. Kode KBLI untuk Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga

	KBLI	Keterangan	Penjelasan
1	51108	Angkutan Udara Bukan Niaga	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang, kargo, penumpang dan kargo atau angkutan lainnya dengan pesawat udara untuk penerbangan dalam negeri dan/atau luar negeri dan tidak memungut bayaran yang digunakan untuk melayani kepentingan sendiri atau untuk mendukung kegiatan yang usaha pokoknya selain di bidang angkutan udara. Kegiatan ini termasuk penggunaan pesawat udara untuk kepentingan sendiri / pendukung usaha pokoknya diantaranya angkutan udara pendidikan penerbang, penyemprotan pertanian, pemadaman kebakaran, pembuatan hujan buatan, pemotretan udara, survei dan pemetaan, pencarian dan pertolongan, kalibrasi, patroli udara, medical evacuation, misi keagamaan, dan kegiatan yang menunjang usaha pokok lainnya.

2. Persyaratan Permohonan Sertifikat Standar Angkutan Udara

a. Sertifikat Standar Angkutan Udara Niaga Berjadwal dan Sertifikat Standar Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal :

- 1) Nomor Induk Berusaha (NIB);
- 2) Rencana Usaha (business plan) untuk jangka waktu minimal 5 (lima) tahun dan paling sedikit memuat :
 - a) Jenis dan Sumber : Bagian Perencanaan Setditjen Perhubungan Udara jumlah pesawat udara yang akan dioperasikan (karakteristik dan spesifikasi pesawat, cara perolehan, jumlah kebutuhan pesawat);
 - b) Rencana pusat kegiatan operasi penerbangan (operation base) dan rencana rute penerbangan bagi angkutan udara niaga berjadwal atau rencana daerah operasi penerbangan bagi Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal;
 - c) Rencana kebutuhan sumber daya manusia yang terdiri dari manajemen, teknisi dan personel pesawat udara; dan
 - d) Aspek ekonomi dan keuangan.

3) Pesawat udara :

a) Niaga Berjadwal

- Penumpang, Penumpang dan Kargo;

Minimal : 1 (satu) unit milik dan 2 (dua) unit menguasai (sewa);

- Khusus Kargo;

Minimal : 1 (satu) unit milik dan pesawat udara yang lainnya dalam bentuk menguasai (sewa).

b) Niaga Tidak Berjadwal Penumpang, Penumpang dan Kargo, Khusus Kargo.

Minimal : 1 (satu) unit milik dan pesawat udara yang lainnya dalam bentuk menguasai (sewa).

b. Sertifikat Standar Angkutan Udara Bukan Niaga;

1) Nomor Induk Berusaha (NIB);

2) Surat keterangan dari instansi yang membina kegiatan pokoknya;

3) Surat keterangan dari penyelenggara Bandar Udara dan penyelenggara navigasi penerbangan yang akan digunakan sebagai tempat Latihan (training area) bagi pemohon Angkutan Udara Bukan Niaga (khusus untuk *flying school*); dan

4) Rencana Kegiatan untuk jangka waktu minimal 5 (lima) tahun yang telah terverifikasi paling sedikit memuat:

a) Jenis dan jumlah pesawat udara yang akan dioperasikan;

b) Rencana base atau penempatan Pesawat Udara dan daerah kegiatan operasi; dan

c) Sumber daya manusia yang terdiri atas manajemen, teknisi dan personel Pesawat Udara.

3. Perizinan Berusaha Untuk Menunjang Kegiatan Usaha/ PB UMKU Non KBLI (KBLI terkait 51103 dan 51203)

Persyaratan Persetujuan Penunjukan Perwakilan Perusahaan Angkutan Udara Asing di Indonesia :

- a. Nomor Induk Berusaha (NIB), bagi yang berbentuk Badan Hukum Indonesia;
- b. Surat penunjukkan penanggung jawab perwakilan dari perusahaan angkutan udara asing yang diwakili;
- c. Salinan dokumen kerjasama penanganan pesawat, penumpang, dan/atau kargo;
- d. Surat pernyataan bertanggung jawab penuh terhadap akibat-akibat hukum yang ditimbulkan dari pengoperasian pesawat udara perusahaan angkutan udara asing yang diwakili dari dan ke Indonesia;
- e. Struktur organisasi kantor perwakilan dengan kejelasan struktur jabatan dan nama asli karyawan; dan
- f. Salinan surat penguasaan kantor (sewa ruang/memiliki).

Berkaitan dengan kemudahan dalam proses perizinan berusaha dan untuk membuka peluang usaha yang lebih luas, saat ini Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, dalam hal ini Direktorat Angkutan Udara telah membangun Sistem Perizinan Terpadu Angkutan Udara (SIPTAU) yang terintegrasi dengan Sistem Perizinan Berusaha Online Single Submission (OSS) RBA - Kementerian Investasi /BKPM.

3.3.1.2.4 Kebijakan Tarif Angkutan Udara

Penjelasan Umum Pengertian Tarif Jasa Angkutan Udara sesuai Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 khususnya pada alinea 6 menyatakan bahwa “penyelenggaraan penerbangan bertujuan untuk mewujudkan penerbangan yang tertib, teratur, selamat, aman, nyaman, dengan harga yang wajar.” Ketentuan pada alinea 6 mengharuskan jasa pelayanan angkutan udara dapat dinikmati oleh semua masyarakat dengan tetap memperhatikan aspek keselamatan dan keamanan penerbangan. Pemerintah menetapkan tarif yang berorientasi kepada kepentingan dan kemampuan masyarakat luas, termasuk tarif untuk angkutan udara perintis.

Tarif angkutan udara ditetapkan oleh Menteri dengan mempertimbangkan aspek perlindungan konsumen dan badan usaha angkutan udara dari persaingan tidak sehat.

Dengan berpedoman pada struktur dan golongan tarif yang berorientasi pada kelangsungan serta pengembangan usaha angkutan udara, kebijakan ini bertujuan untuk mendorong peningkatan mutu pelayanan.

Adapun beberapa hal yang menjadi perhatian utama pemerintah dalam pengaturan tarif penumpang angkutan udara dalam negeri adalah sebagai berikut :

1. Menjamin kelangsungan usaha perusahaan angkutan udara, agar maskapai penerbangan dapat beroperasi secara berkelanjutan dan sehat secara finansial.
2. Mendorong peningkatan mutu pelayanan kepada pengguna jasa, melalui tarif yang memungkinkan penyedia jasa untuk terus meningkatkan kualitas layanan.
3. Mendukung pengembangan usaha angkutan udara niaga berjadwal secara lebih luas, sehingga konektivitas antar wilayah dapat terwujud secara merata.

Dari hal-hal tersebut, terlihat bahwa pemerintah dalam menetapkan kebijakan tarif angkutan udara domestik tidak hanya memperhatikan kepentingan penyedia jasa (maskapai), tetapi juga mempertimbangkan kepentingan pengguna jasa (penumpang). Hal ini mencerminkan upaya untuk menciptakan keseimbangan antara keberlangsungan industri penerbangan dan perlindungan konsumen.

3.3.1.2.5. Kebijakan Keperintisan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 79 Tahun 2017 tentang Kriteria dan Penyelenggaraan Kegiatan Angkutan Udara Perintis dan Subsidi Angkutan Kargo bahwa Angkutan Udara Perintis adalah kegiatan angkutan udara niaga dalam negeri yang melayani jaringan dan rute penerbangan untuk menghubungkan daerah terpencil dan tertinggal atau daerah yang belum terlayani oleh moda transportasi lain dan secara komersial belum menguntungkan.

Berdasarkan PM 79 Tahun 2017, kriteria perintis penumpang hanya ada 2 (dua) yaitu: menghubungkan daerah terpencil dan daerah tertinggal; atau menghubungkan daerah yang belum terlayani oleh moda transportasi lain dan apabila dilayani oleh angkutan udara niaga berjadwal belum menguntungkan. Perluasan kriteria dapat menyebabkan pergeseran pemilihan rute perintis menjadi lebih rumit, misal untuk mendorong pariwisata yang tidak sesuai dengan tujuan keperintisan.

Rute dapat dikatakan sebagai rute perintis apabila memenuhi kriteria :

1. Menghubungkan daerah terpencil, dimana daerah tersebut tidak ada moda transportasi lain, dan/atau kapasitas kurang memadai;
2. Mendorong pertumbuhan dan pengembangan wilayah, dimana daerah tersebut berpotensi untuk dikembangkan, sehingga adanya penerbangan perintis dapat menunjang program pengembangan dan pembangunan daerah, serta mendorong perkembangan sektor lain;
3. Mewujudkan stabilitas pertahanan dan keamanan negara, khususnya daerah yang berdekatan dengan perbatasan negara lain, atau daerah tersebut berpotensi untuk terjadinya kerawanan bencana.

Kebijakan Angkutan Udara Keperintisan meliputi:

1. Penyelenggaraan angkutan udara perintis oleh pemerintah dan pelaksanaannya dilakukan oleh badan usaha angkutan udara niaga nasional berdasarkan perjanjian dengan pemerintah.
2. Angkutan udara perintis dilaksanakan secara terpadu dengan sektor lain berdasarkan pendekatan pembangunan wilayah.
3. Pemberian kompensasi subsidi operasi dan subsidi angkutan BBM pada operator pelaksanaan angkutan udara perintis.
4. Perlu dilakukan evaluasi pelaksanaan angkutan udara perintis, karena pelaksanaan perintis tujuannya lebih kepada kehadiran negara dibanding mengubah rute perintis menjadi komersil. Banyak rute perintis yang menjadi komersil kembali lagi menjadi rute perintis karena ketidakmampuan daya beli masyarakat. Belum lagi keterbatasan armada yang sesuai dengan karakter daerah perintis. Evaluasi tahunan lebih kepada mengevaluasi keberlanjutan rute, penghapusan, dan perubahan frekuensi/penumpang, dan tarif perintis dibanding mengubah rute perintis menjadi komersil.

Adapun permasalahan yang sering terjadi pada angkutan udara perintis adalah sebagai berikut:

1. Keterbatasan pada SDM untuk pengoperasian pesawat angkutan udara perintis khususnya untuk wilayah timur;
2. Keterbatasan armada terutama untuk wilayah timur, misalnya beberapa lapter hanya bisa didarati pilatus namun pesawat pilatus makin sedikit;

3. Konflik keamanan terutama pemerintah daerah yang cenderung lepas tangan dalam mempertanggungjawabkan keamanan wilayahnya.

Kebijakan Angkutan Perintis Kargo (Program Jembatan Udara untuk Logistik Kargo)

Mengacu pada Perpres 70 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Kewajiban Pelayanan Publik Untuk Angkutan Barang Dari Dan Ke Daerah Tertinggal, Terpencil, Terluar, Dan Perbatasan bahwa untuk mencapai target penurunan disparitas harga yang bertujuan menjamin ketersediaan barang dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta untuk menjamin kelangsungan pelayanan penyelenggaraan angkutan barang dari dan ke daerah tertinggal, terpencil, terluar, dan perbatasan dalam mendukung pelaksanaan Tol Laut, perlu dilakukan upaya untuk mendorong target dimaksud. Oleh karena itu, untuk mempercepat penyelenggaraan kewajiban pelayanan publik untuk angkutan barang di laut, darat, dan udara diperlukan program pendukung lainnya.

Penyelenggaraan kewajiban pelayanan publik untuk angkutan udara barang/kargo dilaksanakan melalui Program Jembatan Udara. Jembatan Udara adalah pelaksanaan angkutan udara kargo dari bandar udara ke Bandar udara lainnya dan/atau dari Bandar udara ke Bandar udara di daerah tertinggal, terpencil, terluar, dan perbatasan. Program Jembatan Udara wajib memenuhi prinsip-prinsip sebagai berikut :

1. Melaksanakan angkutan udara barang/kargo berdasarkan rute yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan dengan diberikan subsidi operasi angkutan udara;
2. Memberikan pelayanan bagi semua pengguna jasa penerbangan sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan;
3. Melaksanakan angkutan udara barang/kargo sesuai dengan ketentuan keselamatan dan keamanan penerbangan; dan
4. Memenuhi standar fasilitas bandar udara yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan.

Program Jembatan Udara berupa:

1. Angkutan udara perintis kargo; dan
2. Subsidi angkutan udara kargo.

Penyelenggaraan program Jembatan Udara dilaksanakan oleh Pemerintah melalui :

1. Penugasan kepada Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang angkutan udara untuk subsidi angkutan udara kargo; dan/atau
2. Pemilihan penyedia jasa lainnya kepada Badan Usaha Angkutan Udara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Jembatan Udara dapat merupakan kelanjutan penyelenggaraan angkutan barang di laut diteruskan melalui angkutan jalan dan/atau angkutan penyeberangan ke bandar udara terdekat menuju bandar udara yang ditetapkan.

Menyangkut integrasi dengan angkutan logistik melalui udara (Jembatan Udara) khususnya untuk daerah Papua, terdapat beberapa lokasi pelabuhan laut yang dapat dijadikan sebagai hub jembatan udara yaitu Timika, prioritas tujuan pusat distribusi barang adalah Wamena dan Yahukimo. Kedepannya diharapkan program jembatan udara untuk logistik kargo dapat menjangkau seluruh wilayah Indonesia.

3.3.1.2.6. Kebijakan Ketepatan Waktu Penerbangan /On Time Performance (OTP)

Dalam upaya meningkatkan kinerja pelayanan Badan Usaha Angkutan Udara termasuk di dalamnya meminimalisir keluhan masyarakat terkait keterlambatan penerbangan/delay, Pemerintah menetapkan standar tingkat capaian Ketepatan Waktu Penerbangan (*On Time Performance/OTP*). Ketepatan waktu penerbangan adalah saat realisasi waktu keberangkatan dan kedatangan penerbangan sesuai dengan waktu keberangkatan dan kedatangan penerbangan yang telah ditetapkan, dengan toleransi waktu 15 (lima belas) menit sebelum atau sesudah waktu yang ditetapkan.

Berdasarkan International Air Transport Association – The Worldwide Slot Guidelines (IATA WSG), standar tingkat capaian minimum ketepatan waktu penerbangan adalah sebesar 80%. Pencapaian di bawah 80% akan berdampak kepada prioritas pemberian slot time oleh Pengelola Slot Time untuk periode penerbangan pada musim berikutnya.

Penetapan target tingkat capaian ketepatan waktu penerbangan untuk 5 (lima) tahun ke depan (Tahun 2025 sampai dengan Tahun 2029) disesuaikan dengan target yang telah ditetapkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2025-2029 di mana untuk Tahun 2029 telah ditetapkan target OTP penerbangan

sebesar 85%. Pencapaian target tingkat ketepatan waktu penerbangan selama 5 (lima) tahun menjadi tugas dan didukung oleh seluruh Direktorat Teknis pada Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Tabel 3.10. Target Capaian OTP RPJMN 2025-2029

	2025	2026	2027	2028	2029
Persentase OTP	74	75	76	78	80

Sebagai bentuk pengendalian terhadap kinerja pelayanan khususnya tingkat capaian ketepatan waktu penerbangan, melalui Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : PM 35 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara, Badan Usaha Angkutan Udara yang melakukan usaha kegiatan angkutan udara niaga berjadwal wajib menyerahkan laporan kegiatan angkutan udara, termasuk ketepatan waktu, keterlambatan dan pembatalan penerbangan serta keluhan penumpang setiap bulan paling lambat tanggal 10 (sepuluh) bulan berikutnya kepada Direktur Jenderal.

Dalam memenuhi tingkat capaian ketepatan waktu penerbangan, selain perlu upaya terus menerus dari Badan Usaha Angkutan Udara, perlu dukungan dari sisi penyelenggara bandar udara dan penyelenggara navigasi penerbangan. Direktorat Angkutan Udara memberikan kontribusi dan peran serta dalam pemenuhan tingkat capaian ketepatan waktu penerbangan antara lain sebagai berikut :

1. Memberikan masukan terhadap pengembangan infrastruktur bandara dan navigasi penerbangan dalam kerangka penerapan ATFM-CDM untuk memenuhi kebutuhan pelayanan guna mencapai ketepatan waktu penerbangan.
2. Memastikan pelaksanaan penerbangan sesuai persetujuan rute penerbangan yang telah dimiliki.
3. Mengevaluasi pola rotasi dan utilisasi pesawat udara.
4. Memastikan terpenuhinya perawatan pesawat udara untuk mengurangi adanya faktor gangguan teknis pesawat udara.
5. Memastikan terpenuhinya kinerja personel penerbangan untuk pelayanan penumpang (*pre-in-post flight*).
6. Memastikan terpenuhinya Standar Operasional Prosedur Pelayanan Penumpang pada Badan Usaha Angkutan Udara Niaga Berjadwal.

Di sisi lain Pemerintah juga melakukan pengawasan terhadap kejadian keterlambatan dan pembatalan penerbangan. Berdasarkan Peraturan

Menteri Perhubungan Nomor PM 89 Tahun 2015 tentang Penanganan Keterlambatan Penerbangan (*Delay Management*) pada Badan Usaha Angkutan Udara Niaga Berjadwal di Indonesia, faktor-faktor penyebab keterlambatan dikelompokkan ke dalam 4 (empat) kategori sebagai berikut:

1. Faktor Teknis Operasi
2. Faktor Manajemen Airlines (Non Teknis Operasi)
3. Faktor Cuaca
4. Faktor Lain-lain

Keterlambatan penerbangan dikelompokkan menjadi 4 (empat) kategori, yaitu :

Kategori 1, keterlambatan 30 menit s/d 60 menit;

Kategori 2, keterlambatan 61 menit s/d 120 menit;

Kategori 3, keterlambatan 121 menit s/d 180 menit;

Kategori 4, keterlambatan 181 menit s/d 240 menit;

Kategori 5, keterlambatan lebih dari 240 menit; dan

Kategori 6, pembatalan penerbangan.

Arah dan kebijakan Direktorat Angkutan Udara terhadap pencapaian kinerja pelayanan penumpang angkutan udara adalah sebagai berikut :

1. Memastikan pemenuhan SOP Pelayanan Penumpang dan Delay Management Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri.
2. Menindaklanjuti seluruh keluhan pelayanan penumpang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Meningkatkan kepedulian (*awareness*) terhadap penumpang angkutan udara terkait dengan hak dan kewajiban sesuai ketentuan pengangkutan angkutan udara.

3.3.1.2.7. Rencana Pengembangan Jaringan Pelayanan Angkutan Udara

Jaringan Pelayanan Angkutan Udara terdiri dari jaringan penerbangan dalam negeri dan jaringan penerbangan luar negeri. Jaringan penerbangan dalam negeri merupakan kumpulan rute dalam negeri yang dibedakan berdasarkan struktur dan pemanfaatan rute penerbangan sedangkan

jaringan penerbangan luar negeri adalah kumpulan rute luar negeri yang ditetapkan berdasarkan perjanjian angkutan udara antar negara.

Dalam rangka mendukung penyelenggaraan angkutan udara dalam negeri yang mencakup kebijakan struktur dan pemanfaatan rute penerbangan, disajikan proyeksi pemanfaatan rute penerbangan dalam negeri tahun 2025 hingga 2029. Proyeksi disusun berdasarkan data historis realisasi operasional rute pada tahun 2020–2024, dengan klasifikasi pemanfaatan rute yang terbagi ke dalam empat kategori, yaitu sangat padat, padat, kurang padat, dan tidak padat. Penyajian data ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tren pertumbuhan lalu lintas udara domestik sekaligus sebagai dasar pertimbangan dalam perumusan kebijakan penyelenggaraan jaringan dan layanan angkutan udara nasional ke depan.

Tabel 3.11. Pemanfaatan Rute Penerbangan Dalam Negeri Tahun 2025-2029

No.	Rute	Kriteria	2025	2026	2027	2028	2029
1.	Sangat Padat	> 2.000.000 pnp	4	4	4	4	4
2.	Padat	> 1.000.000 s.d 2.000.000 pnp	12	13	13	13	13
3.	Kurang Padat	> 250.000 s.d 1.000.000 pnp	49	48	49	49	50
4.	Tidak Padat	≤ 250.000	205	205	204	204	203

Berdasarkan data proyeksi di atas, jumlah rute dengan kategori sangat padat diperkirakan tetap stabil pada angka 4 selama periode 2025 hingga 2029. Sementara itu, pada kategori rute padat, tercatat sebanyak 12 rute pada tahun 2025 dan diproyeksikan mengalami peningkatan menjadi 13 rute mulai tahun 2026 hingga 2029. Di sisi lain, jumlah rute kurang padat menunjukkan fluktuasi ringan, yakni berada pada kisaran 48 hingga 50 rute selama lima tahun ke depan. Adapun untuk kategori rute tidak padat, diperkirakan terjadi penurunan secara bertahap, yaitu berkurang satu rute setiap dua tahun. Secara keseluruhan, data proyeksi tersebut mencerminkan tren yang positif dalam pemanfaatan jaringan dan rute penerbangan.

Sebagai upaya optimalisasi pelayanan angkutan udara, disusun rencana strategis pengembangan jaringan dan rute penerbangan yang berorientasi pada peningkatan konektivitas nasional, aksesibilitas wilayah, serta keberlangsungan pelayanan angkutan udara. Adapun strategi dimaksud meliputi:

1. Penerapan *Multi -Airline System*

Penetapan satu rute penerbangan untuk dapat dilayani oleh lebih dari satu Badan Usaha Angkutan Udara (BUAU) guna menciptakan iklim kompetisi usaha yang sehat, memperluas aksesibilitas udara, serta meminimalkan risiko terhentinya operasional akibat ketergantungan pada satu operator.

2. Pengintegrasian Rute Domestik dan Internasional

Penyusunan jaringan rute penerbangan yang sinergis antara rute domestik dan rute internasional melalui penyesuaian jadwal, bandar udara pengumpul (*hub*), serta *slot time* penerbangan guna meningkatkan efisiensi transit dan konektivitas antar pulau dan antar negara.

3. Penyediaan Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal dan Bukan Niaga

Penyediaan layanan angkutan udara niaga tidak berjadwal maupun bukan niaga sebagai pelengkap angkutan berjadwal, terutama untuk menjangkau wilayah tertinggal, terpencil, terluar, dan perbatasan (3TP) serta mendukung mobilitas masyarakat.

4. Peningkatan Daya Tarik Investasi di Sektor Penerbangan

Mendorong partisipasi badan usaha swasta nasional dan investor asing melalui pemberian kemudahan perizinan, insentif fiskal, dan jaminan kepastian hukum untuk menumbuhkan iklim investasi yang kondusif dan berkelanjutan bidang angkutan udara dan usaha penunjang penerbangan.

5. Peningkatan Efisiensi dan Profesionalisme BUAU dan Badan Usaha Penunjang

Meningkatkan kinerja operasional, efisiensi biaya, dan kapabilitas sumber daya manusia pada Badan Usaha Angkutan Udara dan penyelenggara penunjang penerbangan, melalui pembinaan regulatif, pengawasan keselamatan (*safety oversight*), serta penerapan tata kelola perusahaan yang baik (*good corporate governance*).

3.3.1.3 Kebijakan Angkutan Haji

Penyelenggaraan angkutan udara haji merupakan bagian integral dari pelaksanaan ibadah haji yang bersifat nasional dan strategis, sehingga memerlukan koordinasi lintas kementerian dan lembaga secara terencana, terpadu, dan berkesinambungan. Dalam rangka menjamin keselamatan, keamanan, serta kelancaran transportasi jemaah haji dari dan ke Arab Saudi, pemerintah menetapkan pembagian peran dan tanggung jawab yang jelas antara Kementerian Haji dan Umrah sebagai penanggung jawab utama penyelenggaraan haji dan Kementerian Perhubungan melalui Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam aspek teknis dan operasional penerbangan. Adapun peran dan kewenangan masing-masing pihak dalam penyelenggaraan angkutan udara haji adalah sebagai berikut:

1. Penyelenggaraan ibadah haji di Indonesia merupakan tugas nasional dan menjadi tanggung jawab pemerintah yang dikoordinir oleh Kementerian Haji dan Umrah.
2. Kementerian Haji dan Umrah menetapkan operator penerbangan dan spesifikasi pesawat yang akan mengangkut jemaah haji dari Indonesia menuju Arab Saudi atau sebaliknya.
3. Kementerian Haji dan Umrah menetapkan Rencana Perjalanan Haji, Embarkasi Haji, Embarkasi Haji Antara dan Kuota Jemaah Haji.
4. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara - Kementerian Perhubungan memberikan masukan aspek teknis dan operasional penerbangan untuk kegiatan angkutan udara haji sesuai dengan ketentuan perundang undangan yang berlaku.
5. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara - Kementerian Perhubungan melakukan evaluasi teknis terhadap sarana dan prasarana di bidang penerbangan untuk menunjang kegiatan angkutan udara haji.
6. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara - Kementerian Perhubungan bersama Kementerian Haji dan Umrah mengevaluasi pelaksanaan angkutan udara haji dari aspek teknis dan operasional penerbangan.
7. Sesuai Keputusan Menteri Agama Nomor 130 Tahun 2025, Embarkasi dan Debarkasi Haji Antara Tahun 1446 H/2025M yang telah ditetapkan berjumlah 13 (tiga belas) Embarkasi/Debarkasi Haji, sebagai berikut :

Tabel 3.12. Daftar Embarkasi dan Debarkasi Haji Antara Tahun 1446 H/2025M sesuai Keputusan Menteri Agama Nomor 130 Tahun 2025

Aceh – Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda	Surabaya – Bandar Udara Internasional Juanda
Medan – Bandar Udara Internasional Kualanamu	Solo – Bandar Udara Internasional Adisumarmo
Padang – Bandar Udara Internasional Minangkabau	Balikpapan – Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman
Batam – Bandar Udara Internasional Hang Nadim	Banjarmasin – Bandar Udara Internasional Syamsuddin Noor
Palembang – Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II	Makassar – Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin
Jakarta – Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta	Lombok – Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid
Jawa Barat – Bandar Udara Internasional Kertajati	

8. Sesuai Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 131 Tahun 2025 Tentang Penetapan Bandar Udara Embarkasi Haji Antara Tahun 1446 H/ 2025 M, Embarkasi Haji Antara yang telah ditetapkan berjumlah 6 (enam) Embarkasi Haji Antara, sebagai berikut :

Tabel 3.13. Daftar Bandar Udara Embarkasi Haji Antara Tahun 1446 H/2025M sesuai Keputusan Menteri Agama Nomor 131 Tahun 2025

No	EMBARKASI HAJI ANTARA	EMBARKASI HAJI
1	Bandar Udara Djalaluddin – Gorontalo (GTO)	Makassar
2	Bandar Udara Radin Inten II – Lampung (TKG)	Jakarta
3	Bandar Udara Depati Amir, Tanjung Pinang (PGK)	Palembang
4	Bandar Udara Fatmawati Soekarno - Bengkulu (BKS)	Padang
5	Bandar Udara Sultan Thaha – Jambi (DJB)	Batam
6	Bandar Udara Pattimura, Ambon	Makassar

9. Pelaksanaan kegiatan angkutan udara haji merupakan kegiatan angkutan udara yang bersifat charter untuk keperluan pengangkutan

Jemaah Haji dari Indonesia ke Arab Saudi dan sebaliknya, berdasarkan perjanjian kerjasama antara Kementerian Haji dan Umrah dengan perusahaan penerbangan yang ditunjuk.

10. Perusahaan penerbangan yang akan melayani kegiatan angkutan udara haji harus memenuhi persyaratan transportasi udara yang meliputi : persyaratan administratif, standar kelaikudaraan dan standar pelayanan.
11. Pelaksanaan kegiatan angkutan udara haji menggunakan ijin jadwal penerbangan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara - Kementerian Perhubungan setelah mendapatkan :
 - a. *landing permit* dari *General Authority Of Civil Aviation (GACA)* Kerajaan Saudi Arabia dan *Hajj Control* untuk mendapatkan *arrival time* dan *departure times (slot time)* baik di Bandar Udara King Abdul Aziz-Jeddah maupun di bandar Udara Prince Mohammed Bin Abdul Aziz Madinah;
 - b. *arrival times* dan *departure times (slot time)* di 13 (tiga belas) bandar udara embarkasi/debarkasi haji yang ada di Indonesia.

3.3.2. Bandar Udara

Bandar udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas- batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Arah serta prioritas pembangunan dan pengembangan bandar udara secara nasional ditetapkan berdasarkan Tatahan Kebandarudaraan Nasional.

Tatatan Kebandarudaraan Nasional memuat peran, fungsi, penggunaan, hierarki dan klasifikasi bandar udara serta rencana induk nasional bandar udara. Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 39 Tahun 2019 tentang Tatahan Kebandarudaraan Nasional bahwa bandar udara di Indonesia terdiri atas bandar udara umum dan bandar udara khusus dengan penggunaan bandar udara terdiri dari bandar udara domestik dan bandar udara internasional. Adapun hierarki bandar udara terdiri atas bandar udara pengumpul (hub) dengan skala pelayanan primer, sekunder, dan tersier, dan bandar udara pengumpan (spoke), dengan fungsi bandar udara sebagai tempat penyelenggaraan kegiatan pemerintahan dan/atau perusahaan. Klasifikasi bandar udara terdiri atas

beberapa kelas bandar udara yang ditetapkan berdasarkan kapasitas pelayanan dan kegiatan operasional bandar udara. Rencana induk nasional bandar udara dalam Tatahan Kebandarudaraan Nasional merupakan pedoman dalam penetapan lokasi, penyusunan rencana induk, pembangunan, pengoperasian, dan pengembangan bandar udara.

Seiring dengan semakin meningkatnya perkembangan angkutan udara di Indonesia telah mempengaruhi kapasitas pelayanan bandar udara atau kemampuan bandar udara dalam melayani pergerakan pesawat, penumpang dan barang. Kebijakan pemerintah terhadap kapasitas bandar udara disebutkan dalam PM 39 Tahun 2019 bahwa untuk mewujudkan kebijakan nasional bandar udara dalam rencana induk nasional bandar udara, digunakan strategi pembangunan, pengoperasian, pendayagunaan, dan pengembangan bandar udara dalam bentuk meningkatkan peran bandar udara dan menyiapkan kapasitas bandar udara sesuai hierarki bandar udara dengan memperhatikan tahapan pengembangan dan pemantapan hierarki bandar udara. Pada bandar udara pengumpul primer dengan cakupan wilayah tertentu yang telah mencapai kapasitas maksimal dan tidak terdapat kemungkinan untuk dikembangkan lagi, melakukan kajian dengan mengembangkan konsep *multiple airport system*.

Kebijakan pembangunan dan pengembangan bandar udara baru di Indonesia dilaksanakan pula dalam rangka mewujudkan peran bandar udara sebagai pembuka isolasi daerah, pengembangan daerah perbatasan, penanganan bencana serta prasarana memperkuat Wawasan Nusantara dan kedaulatan negara. Sebagaimana disebutkan dalam PM 39 Tahun 2019 bahwa pembangunan dan pengembangan pada bandar udara pengumpulan dengan peran sebagai pembuka isolasi daerah, pengembangan daerah perbatasan, serta prasarana memperkuat Wawasan Nusantara memperhatikan kesinambungan dan keteraturan angkutan udara.

3.3.2.1. Kebijakan Pembangunan Bandar Udara

Kebijakan pembangunan di bandar udara adalah terwujudnya penyelenggaraan bandar udara yang andal, terpadu, efisien, serta mempunyai daya saing global melalui perwujudan Tatahan Kebandarudaraan Nasional (kriteria) yang didalamnya memuat peran, fungsi penggunaan, hierarki, dan klasifikasi bandar udara umum dan Rencana Induk Nasional Bandar Udara (pedoman) dalam penetapan lokasi, penyusunan rencana induk, penyusunan Rancangan Teknik Terinci (RTT) / *Detailed Engineering Design (DED)* bandar udara pembangunan,

pengoperasian, dan pengembangan bandar udara guna menunjang pembangunan Nasional dan daerah yang ber-Wawasan Nusantara

Saat ini, pembangunan bandar udara di Indonesia didasarkan pada :

1. Sistem Transportasi Nasional dan Tatanas dalam kerangka keterpaduan antar moda transportasi;
2. Tatanan Kebandarudaraan Nasional;
3. Asas pemerataan pembangunan secara proporsional;
4. Wawasan Nusantara serta Ketahanan Nasional.

Perencanaan bandar udara dengan penekanan pada :

1. Memanfaatkan teknologi (*Smart Airport*), *Green Airport* (hemat energi, ramah lingkungan, tepat guna dan berkelanjutan (*sustainable*)), *Humanistic Airport* (Bandar Udara berorientasi pada manusia);
2. Mengoptimalisasikan potensi yang ada, terutama produk barang dan jasa dalam negeri;
3. Mengoptimalisasikan fasilitas yang tersedia;
4. Kesiapan dan ketahanan bandar udara terhadap bencana (*airport disaster resilience*).

Pengembangan bandar udara ditekankan pada :

1. Efisiensi dan efektivitas;
2. Pertumbuhan ekonomi dan persaingan;
3. Mobilitas dan aksesibilitas;
4. Keselamatan dan keamanan;
5. Lingkungan hidup dan konservasi energi.

Pembangunan bandar udara dilaksanakan sesuai dengan rencana induk bandar udara yang telah ditetapkan dalam Penetapan Lokasi Bandar Udara serta telah memenuhi standar pembangunan bandar udara yang terdiri dari bukti kepemilikan lahan, dokumen rencana induk bandar udara, dokumen Rancangan Teknis Terinci (RTT) / *Detailed Engineering Design (DED)* dan persetujuan lingkungan.

Kebijakan dan strategi pembangunan/pengembangan dan penyelenggaraan bandar udara di Indonesia didasarkan pada :

1. Pembangunan/pengembangan prasarana bandar udara memperhatikan pola jaringan dan rute penerbangan dan pelayanan transportasi udara nasional serta implementasi tatanan kebandarudaraan nasional. Berdasarkan hirarki fungsi terdiri dari bandar udara pengumpul dan bandar udara pengumpan, sedangkan dari segi penggunaan terdiri dari bandar udara internasional dan domestik;
2. Pemenuhan permintaan jasa transportasi udara berdasarkan analisis permintaan kapasitas. Pemerintah membantu pembangunan dan pengembangan bandar udara umum (disesuaikan dengan kondisi potensi daerah dan keuangan pemerintah) hingga skala tertentu dan dalam jangka waktu tertentu. Setelah itu, diharapkan bandar udara dapat berkembang sesuai dengan perkembangan daerah dan kondisi pasar yang ada;
3. Untuk menunjang perkembangan daerah, pembangunan dan pengembangan Bandar Udara dapat didanai dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah secara proporsional dan berdasarkan perjanjian kerjasama sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
4. Unit Penyelenggara Bandar Udara atau Badan Usaha Bandar Udara dapat melakukan kerjasama dengan badan hukum Indonesia untuk pembangunan dan/atau pengembangan bandar udara. Kerjasama pembangunan dan/atau pengembangan bandar udara yang akan mengubah status sebagai Pemrakarsa harus dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
5. Pembangunan dan pengembangan bandar udara di ibukota provinsi dengan klasifikasi landas pacu paling rendah 4C;
6. Pembangunan dan pengembangan bandar udara di perbatasan negara, daerah lokasi bencana dan daerah rawan bencana dengan klasifikasi landas pacu paling rendah 3C untuk dapat melayani pesawat Hercules C-130 dan pesawat berpenumpang 50 orang;
7. Pembangunan dan pengembangan bandar udara di daerah terisolasi dan di daerah kepulauan dengan klasifikasi landas pacu paling rendah

2C untuk dapat melayani penerbangan perintis dengan pesawat berpenumpang 25 orang;

8. Peningkatan prasarana bandar udara di Indonesia bagian Timur dan pulau – pulau terluar;
9. Pembangunan bandar udara baru dengan membuka peluang kerja sama lebih besar dalam pengusahaan jasa kebandarudaraan dan pengusahaan jasa terkait bandar udara;
10. Penggunaan bandar udara secara bersama sipil-militer dengan membuat kesepakatan bersama (MoU). Untuk fasilitas sisi udara dapat digunakan bersama namun untuk fasilitas sisi darat dilakukan penempatan tata letak fasilitas dengan memisahkan sisi darat yang berbeda atau berseberangan dengan landas pacu sebagai pemisah;
11. Pemenuhan dokumen pengoperasian bandar udara dalam kerangka Sertifikat/Register Bandar Udara;
12. Implementasi *Safety Management System (SMS)* oleh setiap penyelenggara Bandar Udara;
13. Pemenuhan Dokumen Perencanaan Bandar Udara: Penetapan Lokasi/Rencana Induk, Rancangan Teknik Terinci (RTT) dan Dokumen Lingkungan;
14. Pengembangan bandar udara untuk mendukung ASEAN Open Sky, IMT-GT, BIMP-EAGA, FTZ, NSW serta mendukung pembangunan kepariwisataan nasional;
15. Pengembangan bandar udara eksisting atau pembangunan bandar udara baru untuk mendukung *Greater Jakarta Metropolitan Area* guna menunjang Bandar Udara Soekarno Hatta dengan mempertimbangkan adanya pemindahan ibukota negara.
16. Pembangunan dan pengembangan bandar udara dengan konsep ramah lingkungan (*eco airport*) dan mendukung pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*).
17. Pengembangan bandar udara sebagai pusat *cargo transshipment* untuk mendukung sistem logistik nasional;
18. Peningkatan pelayanan transportasi udara melalui penerapan konsep *smart airport*.

19. Pembangunan *aerodrome* perairan untuk mendukung kawasan terisolir dan pariwisata dengan mengacu pada peraturan terkait Penyelenggaraan *Aerodrome* Perairan.
20. Pembangunan/pengembangan bandar udara untuk mendukung pengembangan wilayah tertentu pada Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN), Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), dan Kawasan Industri (KI).
21. Penataan bandar udara internasional dengan mengacu pada regulasi terkait bandar udara internasional.
22. Standarisasi airstrip/lapangan terbang di Indonesia dengan mengacu pada regulasi terkait keselamatan penerbangan.

3.3.2.2. Angkutan Udara Tahun 2025-2029

Penataan Bandar Udara Internasional diatur didalam peraturan menteri perhubungan Nomor PM 40 tahun 2023 yang mengatur mekanisme perubahan status penggunaan bandar udara. Berdasarkan ketentuan tersebut bandar udara domestik dapat melayani penerbangan internasional dalam kondisi dan kepentingan tertentu meliputi :

1. Kepentingan Kenegaraan
2. Kegiatan acara bersifat Internasional
3. Kebutuhan Keagamaan (Haji dan Umrah)
4. Penunjang pertumbuhan ekonomi nasional (Pariwisata, Industri dan perdagangan)
5. Dukungan Penanganan Bencana.

Jumlah Bandara Internasional di dalam KM 31 Tahun 2023 ditata menjadi 17 Bandar udara antara lain: Soekarno hatta, Kertajati, YIA, Juanda, I Gusti Ngurah Rai, Lombok Praya, SIM Aceh, Kualanamu, Minangkabau, SSKII, Hangnadim, Balikpapan, Makasar Hassanudin, Sam Ratulangi, Sentani, Labuan Bajo, dan Halim Perdana Kusuma.

Berdasarkan Instruksi Presiden didalam rapat terbatas dalam rangka mendorong perputaran ekonomi dan pariwisata daerah dilakukan pembukaan beberapa bandar udara domestik menjadi bandara internasional beserta bandar udara internasional sebelumnya untuk melayani penerbangan internasional dimana jumlah bandar udara internasional per tahun 2025 adalah sebanyak 38 bandar udara terdiri dari

36 bandar udara yang ditetapkan berdasarkan KM 37 Tahun 2025 dan 2 bandar udara berdasarkan KM 55 Tahun 2025 sebagaimana Tabel berikut:

No	Nama Bandar Udara	Lokasi Bandar Udara
1	Sultan Iskandar Muda	Aceh
2	Kualanamu	Sumatera Utara
3	Minangkabau	Sumatera Barat
4	Silangit (Raja Sisingamangaraja XII)	Sumatera Utara
5	Sultan Syarif Kasim II	Riau
6	Hang Nadim	Kepulauan Riau
7	Soekarno–Hatta	Banten
8	Halim Perdanakusuma	DKI Jakarta
9	Kertajati	Jawa Barat
10	Yogyakarta International Airport (Kulon Progo)	DI Yogyakarta
11	Juanda	Jawa Timur
12	I Gusti Ngurah Rai	Bali
13	Zainuddin Abdul Madjid (Lombok)	Nusa Tenggara Barat
14	Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian	Kalimantan Timur
15	Sultan Hasanuddin	Sulawesi Selatan
16	Sam Ratulangi	Sulawesi Utara
17	Sentani	Papua
18	Komodo	Nusa Tenggara Timur
19	Sultan Mahmud Badaruddin II	Sumatera Selatan
20	H.A.S. Hanandjoeddin	Kepulauan Bangka Belitung
21	Jenderal Ahmad Yani	Jawa Tengah
22	Syamsudin Noor	Kalimantan Selatan
23	Supadio	Kalimantan Barat
24	Raja Haji Fisabilillah	Kepulauan Riau
25	Radin Inten II	Lampung
26	Adi Soemarmo	Jawa Tengah
27	Banyuwangi	Jawa Timur
28	Juwata	Kalimantan Utara
29	El Tari	Nusa Tenggara Timur
30	Pattimura	Maluku
31	Frans Kaisiepo	Papua
32	Mopah	Papua Selatan
33	Dhoho / Kediri Airport	Jawa Timur
34	Mutiara SIS Al-Jufri	Sulawesi Tengah
35	Domine Eduard Osok	Papua Barat Daya
36	Aji Pangeran Tumenggung Pranoto	Kalimantan Timur

No	Nama Bandar Udara	Lokasi Bandar Udara
37	Sultan Syarif Haroen Setia Negara	Riau
38	Bersujud (Batulicin)	Kalimantan Selatan

Tantangan dan resiko dalam penetapan bandara internasional :

1. Integrasi rencana pembukaan rute internasional dengan promosi pariwisata.
2. Implementasi *multi-airport system* dalam mengoptimalkan layanan rute penerbangan terhadap *catchment area* layanan pada bandara yang saling berdekatan.
3. Pembukaan rute udara domestik lanjutan menuju destinasi (untuk destinasi yang di luar cakupan bandara internasional)
4. Kolaborasi dalam penyiapan infrastruktur penunjang (alih moda transportasi, aksesibilitas, akomodasi) pada masing-masing destinasi
5. Pengembangan ekosistem transportasi udara melalui *seaplane/amphibious aircraft* untuk menunjang destinasi wisata bahari.

Penetapan bandar udara internasional dievaluasi selama 6 (enam) bulan dalam hal kesiapan sarana dan prasarana bandara serta selama 24 bulan dalam hal penyediaan pelayanan penerbangan dari dan menuju luar negeri oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Penetapan bandar udara berikutnya dilaksanakan secara selektif dengan mempertimbangkan aspek kesiapan pelayanan angkutan udara yang dikoordinasikan lintas kementerian dan lembaga terkait.

3.3.2.3. Bandar Udara (Aerodrome) Perairan

Bandar Udara Perairan sebagai salah satu unsur dalam penyelenggaraan penerbangan memiliki peran strategis dalam menunjang konektivitas antar kepulauan di Indonesia, khususnya pada wilayah kepulauan, pesisir, dan daerah terpencil yang memiliki keterbatasan infrastruktur transportasi darat maupun transportasi udara. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan *aerodrome* perairan yang terencana, terstandar, dan berkelanjutan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 8 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan *Aerodrome* Perairan.

Aerodrome perairan didefinisikan sebagai kawasan di perairan yang digunakan seluruhnya atau sebagian untuk kegiatan kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan Pesawat Udara Perairan (*seaplane*),

termasuk penyediaan peralatan serta bangunan pendukung yang berada di daratan dan/atau di perairan. Pengembangan *aerodrome* perairan tersebut diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas antar wilayah kepulauan, memperkuat keterpaduan jaringan transportasi nasional, serta mendukung pemerataan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi wilayah.

3.3.2.4. Kategori Pelayanan PKP-PK

Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran yang selanjutnya disebut PKP-PK adalah unit bagian dari penanggulangan keadaan darurat.

Setiap unit penyelenggara bandar udara dan badan usaha bandar udara wajib menyediakan dan memberikan pelayanan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP-PK) sesuai standar teknis dan operasional pelayanan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKP- PK) serta kategori bandar udara untuk pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran yang dipersyaratkan.

Kategori Bandar Udara untuk PKP-PK adalah tingkatan pelayanan PKP-PK yang dihitung berdasarkan panjang keseluruhan dan lebar maksimum badan pesawat udara terbesar yang beroperasi di bandar udara tersebut dengan mempertimbangkan jumlah pergerakannya selama tiga bulan berturut-turut.

Berdasarkan data penerbangan di 226 Bandar udara, didapatkan komposisi pesawat terbesar yang beroperasi dikorelasikan dengan kategori PKP-PK yang dipersyaratkan (dengan meninjau ketersediaan air/bahan pemadam pada kendaraan) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.14. Komposisi Pesawat Udara dengan Kategori PKP-PK

No	Pesawat Terbesar	Kategori PKP-PK	Jumlah Bandar Udara	Komposisi (%)
1	B738/9-sejenisnya	7	16	7.08
2	B737/200/300/400/500 -A320 - Bae 146/200	6	21	9.29
3	ATR 72 – Dash 8 – F50 sejenisnya	5	41	18.14
4	ATR 42 – Dornier 328 – MA60 sejenisnya	4	59	26.11
5	C212 – DHC 6 sejenisnya	3	89	39.38
Total			226	100

Penetapan dan mitigasi hal tersebut diatas dilaksanakan dengan mempertimbangkan :

1. Jumlah dan kondisi kendaraan PKP-PK bandar udara berdasarkan kategori PKP-PK yang ditetapkan;
2. Pemenuhan jumlah personel PKP-PK yang sangat sulit dipenuhi sesuai kategori PKP-PK bandar udara yang ditetapkan;
3. Kondisi kendaraan PKP-PK yang dimungkinkan untuk direlokasi dengan kinerja kendaraan PKP-PK yang normal dan usianya ≤ 15 tahun;
4. Pembangunan bandar udara baru dengan mempertimbangkan jangka waktu pembangunan secara keseluruhan dengan pemenuhan kendaraan PKP-PK baru atau relokasi kendaraan PKP-PK dari bandar udara terdekat/sekitarnya;
5. Mengevaluasi kembali bandar udara yang jumlah frekuensi penerbangannya sedikit tetapi memiliki kendaraan PKP-PK berlebih sehingga perlu dilakukan relokasi ke bandar udara perintis dan bandar udara baru.

Fasilitas PKP-PK

Fasilitas Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP- PK) adalah semua kendaraan PKP-PK, peralatan operasional PKP-PK dan bahan pendukungnya serta personel yang disediakan di setiap bandar udara untuk memberikan pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran.

Kendaraan PKP-PK

Kendaraan PKP-PK adalah semua kendaraan yang digunakan untuk mendukung operasional unit PKP-PK yang terdiri dari *Foam Tender (FT)*, *Rapid Intervention Vehicle (RIV)* dan Kendaraan Pendukung.

Dalam mendukung pemenuhan kendaraan PKP-PK, hal yang telah dilakukan antara lain :

1. Pengadaan / relokasi kendaraan *Foam Tender (FT)* Tipe I, II, III, IV, V dan VI;
2. Pengadaan / relokasi kendaraan *Rapid Intervention Vehicle (RIV)*;
3. Pengadaan/relokasi Kendaraan Pendukung (*Ambulance, Commando Car, Nurse Tender*).

Tabel 3.15. Kebutuhan Peralatan Pendukung PKP-PK di *Foam Tender*

Lingkup Peralatan	Jenis Peralatan	Kategori Bandara untuk PKP-PK			
		1 - 2	3 - 5	6 - 7	8 -10
<i>Forcible entry tools</i> (peralatan masuk paksa)	<i>Prying Tool (Hooligan, Biel type)</i>	1	1	1	2
	<i>Linggis (Crowbar) 95 cm</i>	1	1	1	2
	<i>Linggis (Crowbar) 1.65 m</i>	1	1	1	2
	<i>Kampak besar (Axe, rescue large Non wedge type)</i>	1	1	1	2
	<i>Kampak kecil (Axe, rescue small Non wedge or aircraft type)</i>	1	2	2	4
	<i>Gunting pemotong (Cutter Bolt) 61 cm</i>	1	1	2	2
	<i>Palu (Hammer) 1.8 kg Lump or Club type</i>	1	1	2	2
	<i>Pahat (Chisel cold) 2.5 cm</i>	1	1	2	2
<i>A suitable range of rescue/cut in equipment including powered rescue tools</i> (sebuah alat penyelamatan dengan range yang sesuai / peralatan pemotong termasuk powered rescue tools)	<i>Hydraulic/ Electrical (or combination) portable rescue equipment</i>	1	1	1	2
	<i>Powered rescue saw complete with minimum 406mm diameter spare blades</i>	1	1	1	2
	<i>Reciprocating/ Oscillating saw</i>	1	1	1	2
<i>A range of equipment for the delivery of firefighting agent</i> (berbagai peralatan untuk pemancaran bahan pemadam)	<i>Delivery hose min 20 m lengths</i>	6	10	16	22
	<i>Foam Branches (Nozzles)</i>	1	1	2	3
	<i>Water Branches (Nozzles)</i>	1	2	4	6
	<i>Coupling adaptors</i>	1	1	2	3
	<i>Portable fire extinguishers: CO₂ DCP</i>				
		1	1	2	3
		1	1	2	3

Self Contained Breathing Apparatus	Breathing Apparatus (BA) set c/w facemask and air cylinder	3 (tiga) set di setiap kendaraan utama			
	BA spare air cylinder				
	BA spare facemask				
Respirators (peralatan pernafasan)	Full face respirators with chemical filters	3 set per kendaraan			
A range of ladders (berbagai tangga)	Extension Ladder, Rescue & suitable for critical aircraft	-	1	2	3
	Ladder General Purpose – rescue capable	1	1	1	2
Protective clothing (pakaian pelindung)	Firefighting helmet, coats, over trousers (c/w braces), boots & gloves as a minimum	1 set per personel yang bertugas di kendaraan utama			
	Protective goggles	1	1	2	3

<i>Additional items for personal protection (Item tambahan untuk perlindungan pribadi)</i>	<i>Flash hoods</i>	1 set per personel yang bertugas			
	<i>Surgical gloves</i>	1 box	1 box	1 box	1 box
	<i>Blanket Fire Resisting</i>	1	1	2	2
<i>Rope lines (Tali temali)</i>	<i>Rope Line Rescue 45 m</i>	1	1	2	2
	<i>Rope Line General Use 30 m</i>	1	1	2	2
	<i>Rope Line Pocket 6 m</i>	1 set per personel yang bertugas			
<i>Communication Equipment (peralatan komunikasi)</i>	<i>Portable transceivers (hand held & intrinsically safe)</i>	1	2	2	3
	<i>Mobile transceivers (vehicle)</i>	1 satu unit kendaraan			
<i>A range of hand held/portable lighting equipment (Berbagai peralatan pencahayaan genggam / portabel)</i>	<i>Hand held flashlight (intrinsically safe)</i>	1	2	4	4
	<i>Portable lighting – spot or flood (intrinsically safe)</i>	1	1	2	3
<i>A range of general hand tools (Berbagai alat perkakas umum)</i>	<i>Sekop lipat (Shovel overhaul)</i>	1	1	2	2

<i>Rescue ToolBox & contents</i> (Kotak Alat Penyelamatan & isinya)		1	1	2	3
	<i>Hammer, claw 0.6 kg</i>				
	<i>Cutters, cable 1.6 cm</i>				
	<i>Socket set</i>				
	<i>Hacksaw, heavy duty c/w spare blades</i>				
	<i>Wrecking bar 30 cm</i>				
	<i>Screwdriver set – Slotted & Phillips heads</i>				
	<i>Pliers, insulated Combination 20 cm Side Cutting 20 cm Slip Joint – Multi Grip 25 cm</i>				
	<i>Seat Belt/ Harness cutting tool</i>				
	<i>Wrench , adjustable 30cm</i>				
	<i>Spanners, combination 10mm – 21 mm</i>				
<i>First aid equipment (P3K)</i>	<i>Medical First Aid Kit</i>	1	1	2	3
	<i>Oxygen Resuscitation Equipment (ORE)</i>	1	1	2	3
<i>Miscellaneous equipment (peralatan lainnya)</i>	<i>Chocks & Wedges – various sizes</i>				
	<i>Tarpaulin - lightweight</i>	1	1	2	3
	<i>Thermal Imaging Camera (FT I-II)</i>	-	-	1	2

4. Pengadaan Peralatan Penunjang PKP-PK yang harus tersedia di *Fire Station* sesuai dengan Kategori PKP-PK, antara lain:

Tabel 3.16. Kebutuhan Peralatan Penunjang PKP-PK

No	Peralatan Penunjang	Jumlah Peralatan (Buah)									
	Kategori PK-PK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>Breathing Apparatus Set</i>	1 set per personel PKP-PK per shift yang tidak bertugas di kendaraan utama ditambah dengan cadangan sejumlah 20% dari total personel per shift									
2	Kompresor <i>Breathing Apparatus</i>	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3
3	<i>Protective clothing : (baju, celana, helm, sarung tangan, sepatu)</i>	1 set per personel PKP-PK per shift yang tidak bertugas di kendaraan utama ditambah dengan cadangan pakaian sejumlah 20% dari total personel per shift									
4	Selang Pemadam	-	-	6	6	6	12	12	18	18	18
5	<i>Megaphone</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
6	H.T(<i>handy talky</i>)	2	2	2	5	5	7	7	10	10	10
7	Tandu	25% dari jumlah penumpang pesawat terbesar									
8	Selimut tahan api (<i>fire blanket</i>)	2	2	2	2	2	4	4	6	6	6
9	<i>Exhaust Fan</i>	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
10	<i>Nozzle Foam</i>	-	-	1	1	2	2	2	2	2	2
11	Kantong mayat (<i>body bag</i>)	25% dari jumlah penumpang pesawat terbesar									
12	DP <i>portable</i> (ukuran 6 kg)	2	2	4	4	4	6	6	8	8	8
13	<i>Binocular</i>	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
14	Helm dilengkapi dengan kamera (video)	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1

5. Pengadaan Bahan Pemadam Utama

- *Foam Concentrate* (Mutu B/Mutu C) yang sesuai dengan spesifikasi kendaraan utama PKP-PK (Bahan Pemadam Foam lainnya sesuai dengan perkembangan teknologi);
- Bahan Pemadam DCP (*Dry Chemical Powder*).

6. Pengadaan alat uji mutu foam;

7. Personel PKP-PK

Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara Heliport wajib menyediakan Personel PKP-PK yang memiliki Sertifikat Kompetensi. Kebutuhan personel untuk melaksanakan operasi PKP-PK di Bandar Udara dihitung berdasarkan jumlah Kendaraan PKP-PK yang tersedia untuk memenuhi kategori PKP-PK.

Tabel 3.17. Kebutuhan Minimal Personel

KATEGORI	FT		C		NT		AMB		UTY		WR	Jumlah Personel Per Shift
	JK	JP	JK	JP	JK	JP	JK	JP	JK	JP	JP	
1	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	5
2	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	5
3	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	5
4	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	1	6
5	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	1	6
6	2	6	1	2	0	0	2	4	0	0	1	13
7	2	6	1	2	1	2	2	4	0	0	2	16
8	3	9	1	2	1	2	2	4	1	2	2	21
9	3	9	1	2	1	2	2	4	1	2	2	21
10	3	9	1	2	1	2	2	4	1	2	2	21

Tabel 3.18. Kebutuhan Minimal Kompetensi Personel

Kategori Bandara untuk PKP-PK	Jumlah Personel Per Shift	Kualifikasi / Kompetensi Personel		
		Senior	Junior	Basic
1	5	-	2	3
2	5	-	2	3
3	5	-	2	3
4	6	1	2	3
5	6	1	2	3
6	13	3	4	6
7	16	5	5	6
8	21	6	7	8
9	21	6	7	8
10	21	6	7	8

Pemenuhan terhadap jumlah personel PKP-PK merupakan hal penting dalam operasi penanggulangan keadaan darurat bandar udara guna menyelamatkan jiwa dan harta dari kejadian (*incident*) dan kecelakaan (*accident*) di bandar udara dan sekitarnya.

Kategori PKP-PK untuk Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan

Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan wajib menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan. Kategori PKP-PK untuk Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan berdasarkan pada panjang keseluruhan Pesawat Udara yang terpanjang beroperasi secara reguler di *Aerodrome* Perairan tersebut. Kategori PKP-PK untuk *Aerodrome* Perairan terdiri dari kategori sebagai berikut :

Tabel 3.19. Kategori PKP-PK untuk *Aerodrome* Perairan

Kategori PKP-PK untuk <i>Aerodrome</i> Perairan	Panjang Keseluruhan Pesawat Udara (meter)	Lebar Maksimum Badan Pesawat Udara (meter)
1	< 9	2
2	9 s/d < 12	2
3	12 s/d < 18	3
4	18 s/d < 24	4

Fasilitas PKP-PK Untuk Bandar Udara yang Memiliki *Aerodrome* Perairan

Setiap Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan wajib menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan.

Fasilitas PKP-PK terdiri dari:

1. Kapal penyelamat yang sesuai dengan lingkungan sekitar dan harus mampu membawa peralatan serta mampu menampung dua kali jumlah maksimum penumpang yang diangkut oleh jenis Pesawat Amfibi terbesar yang melayani Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan.
2. Peralatan pada kapal penyelamat menyediakan peralatan komunikasi yang cukup untuk memandu menuju tempat kejadian, berkomunikasi dengan personel penyelamatan dan ketersediaan alat pemadam kebakaran serta alat medis.
3. Sistem peralatan komunikasi yang tersedia harus dapat menghubungi stasiun pemadam kebakaran, menara kontrol (jika tersedia), dan/atau Fire fighting Boat yang berada di sekitarnya.
4. Peralatan pendukung PKP-PK sesuai ketentuan sebagai berikut :

Tabel 3.20. Kebutuhan Peralatan Pendukung PKP-PK di Bandar Udara yang memiliki Aerodrome Perairan

No	Peralatan	Kategori PKP-PK untuk Water Aerodrome		
		1	2	3 & 4
1	Kunci Inggris (<i>Adjustable wrench</i>)	1	1	1
2	Kampak Besar (<i>Axe, rescue, Non-wedge or aircraft type</i>)	1	1	2
3	Gunting Pemotong (<i>Cutter bolt</i>), 60 cm	1	1	1
4	Linggis (<i>Crowbar</i>) 105 cm	1	2	3
5	Pengait untuk api (<i>Hook, grab or salving</i>)	1	1	1
6	Gergaji logam dengan cadangan mata gergaji (<i>Hack saw, heavy duty complete with spare blades</i>)	1	1	1
7	Selimut tahan api (<i>Blanket, fire resistant</i>)	1	2	3
8	Baju pelampung (<i>live jacket</i>)	3	5	10
9	Tanda Garis (<i>Life line</i>), 5 cm, 15 m in length	1	1	1
10	Tang (<i>Pliers, side cutting</i>)	1	1	1
11	Obeng bermacam jenis dan ukuran (<i>Set of assorted screw driver</i>)	1	1	1
12	Pisau dilengkapi dengan sarung (<i>Harness knife complete with sheath</i>)	-	1	1
13	Sarung tangan tahan api (<i>gloves, fire resistant</i>)	1	2	3
14	Alat pemotong bermesin (<i>power cutting tool</i>)	-	-	1
15	<i>First Aid Equipment & Oxygen Resuscitation Equipment (ORE)</i>	1	1	2

Bahan Pemadam

1. Kebutuhan minimum bahan pemadam yang harus disediakan di Bandar Udara yang memiliki Aerodrome Perairan sebagaimana tabel berikut:

Tabel 3.21. Kebutuhan Bahan Pemadam di Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan

Kategori PKP-PK	Kinerja Campuran Foam Mutu B		Pemadam Pelengkap (pilih salah satu)	
	Kebutuhan air untuk memproduksi busa (liter)	Rata-rata pancaran busa (liter /menit)	<i>Dry chemical powder</i> (kg)	CO ₂ (kg)
1	230	230	45	90
2	670	550	90	180
3	1200	900	135	270
4	2400	1800	135	270

2. Kebutuhan air untuk memproduksi busa pada Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan dapat diganti dengan bahan pemadam pelengkap sesuai tabel 3.22.

Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan yang tidak dapat menyediakan fasilitas PKP-PK sesuai kategori PKP-PK yang dipersyaratkan, maka kategori PKP-PK akan diturunkan sesuai dengan fasilitas PKP-PK yang ada.

Untuk bandar udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan Penyelenggara Bandar Udara yang memiliki *Aerodrome* Perairan wajib menyediakan paling sedikit 5 (lima) orang personel PKP-PK saat operasional dengan kompetensi paling rendah Basic PKP-PK.

3.3.3. Navigasi Penerbangan

Dengan telah diterbitkannya Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 55 Tahun 2016 sebagaimana diubah terakhir pada Peraturan Menteri Nomor PM 9 Tahun 2021 tentang Tata Navigasi Penerbangan Nasional yang merupakan dasar dalam perencanaan, perancangan, pendayagunaan, pengembangan dan penyelenggaraan pelayanan navigasi penerbangan secara nasional yang bertujuan untuk:

1. Terwujudnya pemanfaatan ruang udara yang optimal dan harmonis;
2. Terwujudnya jalur penerbangan nasional dan internasional yang teratur dan efisien dalam rangka menunjang kelancaran transportasi udara;

3. Terpenuhi standar penyelenggaraan pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana peraturan yang berlaku;
4. Terciptanya pedoman perencanaan dan pengembangan sistem pelayanan navigasi penerbangan nasional.

Kebijakan terkait harmonisasi pengaturan ruang udara yang sejalan dengan Peraturan Menteri tentang Tata Navigasi penerbangan yang bertujuan untuk meningkatkan *level of safety*, efisiensi, efektifitas penggunaan ruang udara dan mendukung *environmental protection*. Kebijakan Tata Navigasi Penerbangan Nasional meliputi :

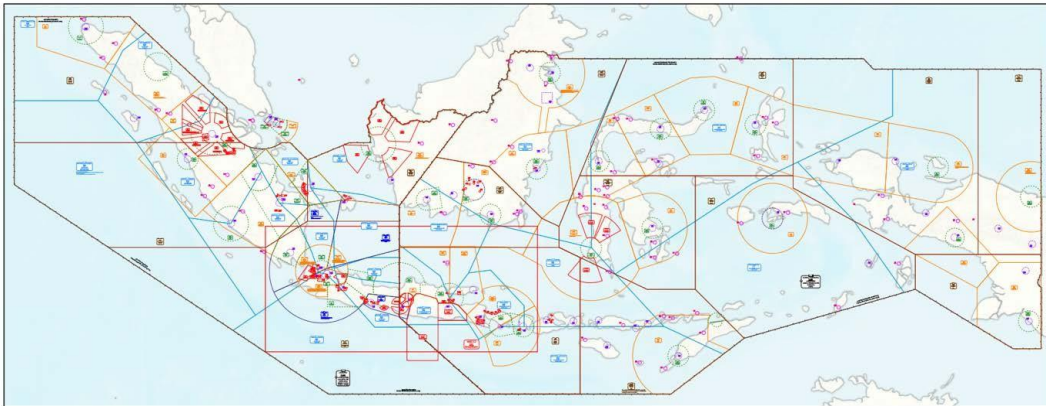
1. Restrukturisasi Ruang Udara yang Dilayani

Untuk memastikan bahwa ruang udara selalu selaras dengan kebutuhan berbagai jenis penerbangan yang beroperasi serta mampu mengakomodasi kompleksitas pergerakan pesawat, penyesuaian dan restrukturisasi ruang udara harus dilakukan secara berkelanjutan. Proses ini harus senantiasa mempertimbangkan aspek keselamatan, efektivitas pemanfaatan ruang udara, efisiensi operasional, serta mendukung konsep penerbangan berkelanjutan yang ramah lingkungan (*sustainable aviation*).

Upaya optimalisasi diwujudkan melalui pemanfaatan teknologi baru (*new emerging technology*), penerapan reservasi ruang udara yang fleksibel (*Flexible Use of Airspace/FUA*), implementasi *Remote ATS*, pengurangan separasi berbasis performa, serta pemisahan kawasan pelatihan penerbangan dengan operasi penerbangan komersial.

Selain itu, penataan ruang udara juga harus dilakukan secara terintegrasi untuk memenuhi berbagai kebutuhan, termasuk kepentingan penerbangan nasional, pertahanan dan keamanan negara, rekreasi udara, olahraga dirgantara (*aerosport*), hingga pengoperasian pesawat udara tanpa awak. Dengan pendekatan yang holistik dan inovatif, ruang udara dapat dikelola secara lebih optimal demi mendukung keberlanjutan dan efisiensi seluruh aspek penerbangan.

Gambar 3.1. Eksisting Ruang Udara yang Dilayani



Direktorat Jenderal Perhubungan Udara berkomitmen untuk memastikan keselamatan, efisiensi, serta kualitas layanan navigasi penerbangan yang optimal. Peningkatan pelayanan navigasi penerbangan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dalam bidang otomasi dan *surveillance*.

Seiring dengan meningkatnya jumlah penerbangan dan kapasitas ruang udara yang semakin padat, diperlukan strategi yang tepat guna dalam meningkatkan Keselamatan Penerbangan dengan perubahan pelayanan prosedural menjadi *surveillance* melalui penggunaan teknologi *surveillance* berbasis satelit dan otomatisasi sehingga dapat meminimalkan risiko serta meningkatkan keselamatan penerbangan bagi seluruh pengguna ruang udara.

Pengelolaan ruang udara yang lebih efektif untuk meningkatkan kapasitas ruang udara melalui system navigasi berbasis teknologi canggih memungkinkan penambahan kapasitas tanpa mengurangi aspek keselamatan. Hal ini akan sangat berkontribusi terhadap kelancaran arus transportasi udara, terutama di wilayah yang memiliki tantangan geografis. Komitmen ini menjadi bagian Direktorat Jenderal Perhubungan Udara untuk berkontribusi terhadap pengembangan infrastruktur penerbangan nasional, sekaligus memastikan bahwa pelayanan navigasi penerbangan mampu mendukung pertumbuhan industri penerbangan secara berkelanjutan.

Dengan adanya peningkatan layanan navigasi penerbangan berbasis surveilans di ruang udara Indonesia, diharapkan tercipta ekosistem penerbangan yang lebih aman, efisien, dan mampu menghadapi tantangan masa depan dalam sektor transportasi udara.

2. Implementasi *Agreement* antara Indonesia dan Singapura terkait *Realignment FIR*

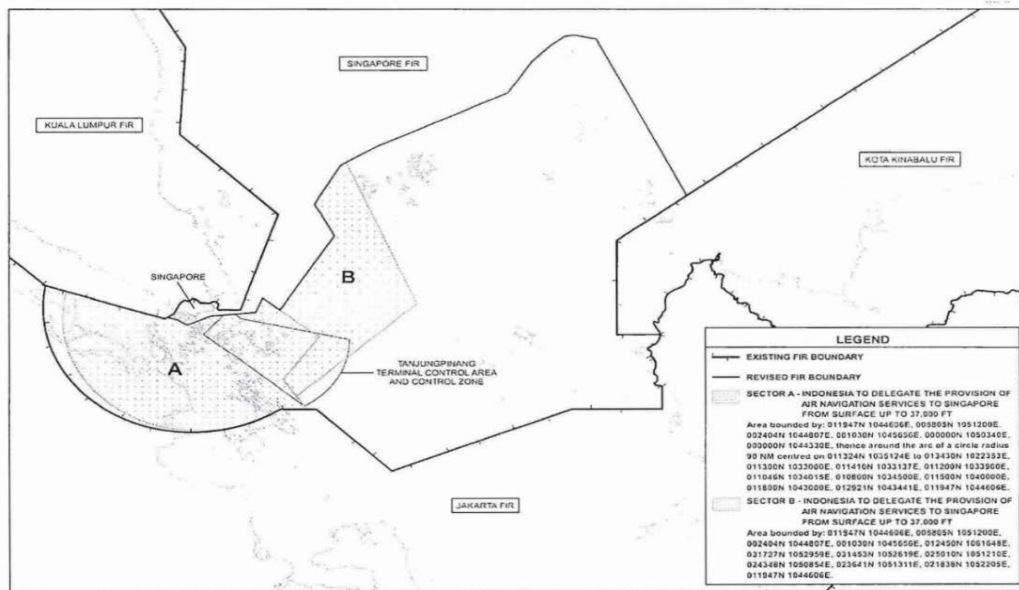
Agreement antara Indonesia dan Singapura terkait *Realignment FIR* telah tercapai dengan telah disahkannya Persetujuan antara Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Republik Singapura tentang Penyesuaian Batas antara *Flight Information Region Jakarta* dan *Flight Information Region Singapura* (*Agreement Between the Government of the Republic of Indonesia and the Government of the Republic of Singapore on the Realignment of the Boundary Between the Jakarta Flight Information Region and the Singapore Flight Information Region*) yang disahkan melalui Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2022, mengatur tentang Kerjasama Sipil Militer di dalam Manajemen Lalu Lintas Penerbangan (*Civil Military Cooperation In Air Traffic Management/ CMAC*).

Dalam rangka implementasi *Letter Of Operational Coordination Agreement on Civil Military Cooperation in Air Traffic Management (CMAC) between Indonesia National Air Defense Command of The Republic of Indonesia and Directorate General Of Civil Aviation of The Republic of Indonesia and Airnav Indonesia and Ministry of Transport of The Republic of Singapore and Civil Aviation Authority of Singapore*, maka Direktorat Jenderal Perhubungan Udara menyusun program penempatan personel Direktorat Jenderal Perhubungan Udara di *Singapore Air Traffic Control (SATCC)*. Program Penempatan Personel selanjutnya diatur dalam ketentuan peraturan perundangan.

Gambar 3.2. FIR Agreement Tahun 2022 Effective Tanggal 21 Maret 2024 20.00 UTC (22 Maret 2024 03.00 WIB)



Gambar 3.3. Peta Ruang Udara Sektor A dan B.



3. Keberlanjutan penataan unit pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan dengan restrukturisasi sertifikasi penyelenggara pelayanan manajemen lalu lintas dan telekomunikasi penerbangan.
4. Penerapan Remote ATS diperlukan untuk memenuhi pelayanan navigasi penerbangan pada bandar udara yang terletak di kawasan terpencil dengan keterbatasan sarana dan prasarana pendukung seperti jumlah sumber daya manusia, ketersediaan listrik dan jumlah traffic yang rendah sesuai dengan kebutuhan dan proyeksi 20 (dua puluh) tahun ke depan serta dapat dievaluasi sekurang-kurangnya 5 (lima) Tahun.
5. Implementasi *Air Traffic Flow Management (ATFM)* yang berorientasi pada penyeimbangan antara kebutuhan dan kapasitas kapasitas baik itu kapasitas landasan pacu (*runway*), kapasitas ruang udara (*airspace*) serta penerapan pengambilan keputusan bersama secara kolaboratif (*Collaborative Decision Making/CDM*) termasuk kolaborasi bersama di dalam Bandar Udara (*Airport-CDM/A-CDM*). Konsep *Flight and Flow In Collaborative Environment (FF-ICE)* sebagai konsep inti 4D *Trajectory-Based Operation* yang akan memodernisasi *flight plan* dan proses *flight planning* dapat mendukung integrasi data format FIXM pada ATFM dengan format data berbasis XML (AIXM, FIXM, dan

IWXXM) dapat dipertukarkan dan digunakan dalam *System Wide Information Management (SWIM)*. (ONP) Updating).

Tabel 3.22. Program Establishment ATFM/CDM dan A-CDM

No	KEGIATAN	2025	2026	2027	2028	2029
1.	Regulasi Petunjuk Teknis Implementasi <i>Air Traffic Flow Management (ATFM)</i>					
2.	Koordinasi dengan seluruh Stakeholder yang terlibat ATFM/CDM dan A-CDM					
3.	Koordinasi dan rekonsiliasi dengan seluruh stakeholder penerbangan dalam rangka peningkatan performa Indonesia dalam <i>Multi- Nodal ATFM Network Project Trial</i> .					
4.	Implementasi <i>Tactical Management Traffic (AMAN dan DMAN)</i> di airport dengan traffic padat (terutama 3 bandara yang berpartisipasi dalam <i>Multi-Nodal ATFM Network Project</i>)					
5.	Pembangunan Infrastruktur ATFM/CDM Center dan ATFM system					
6.	Integrasi ATFM dengan ACDM					
7.	<i>Establishment Aviation Network</i> di tingkat Nasional dan Regional					
8.	Integrasi seluruh data operasional penerbangan nasional melalui jaringan CRV					
9.	<i>Establishment, Trial And Evaluation ATFM/CDM Sub Center</i> dan integrasinya terhadap A-CDM					
10.	Pengusulan kenaikan dari level 2 menjadi level 3 dalam <i>Multi-Nodal ATFM Network Project</i>					
11.	<i>Indonesia ATFM/CDM & A-CDM Full Operation</i>					

6. Penyiapan landasan penerapan *Free Route - Time Based Operations (FR-TBO)*.

Setelah berhasil menerapkan *User Preferred Route (UPR)* sebagai langkah awal menuju efisiensi penggunaan ruang udara, Indonesia kini menghadapi urgensi untuk segera membangun pondasi kuat bagi penerapan *Free Route-Time Based Operations (FR-TBO)*. Pertumbuhan lalu lintas udara yang pesat, tuntutan efisiensi operasional maskapai, serta komitmen global terhadap pengurangan emisi karbon menuntut transformasi sistem navigasi udara nasional menuju pengelolaan yang lebih presisi, adaptif, dan berbasis waktu. Jika tidak dipersiapkan sejak dini,

Indonesia berisiko tertinggal dalam integrasi ruang udara regional dan global yang semakin mengedepankan efisiensi dan interoperabilitas.

Penerapan FR-TBO bukan hanya sebuah inovasi teknis, melainkan keharusan strategis untuk menjamin kapasitas dan keselamatan ruang udara nasional di masa depan. Untuk itu, Indonesia harus segera memperkuat infrastruktur ATM, mempercepat digitalisasi sistem navigasi, dan memastikan kesiapan SDM melalui pelatihan dan pembaruan regulasi. Keterlambatan dalam penyiapan ini akan berdampak pada terbatasnya daya saing sektor penerbangan nasional dan hilangnya peluang menjadi poros konektivitas udara di kawasan Asia-Pasifik.

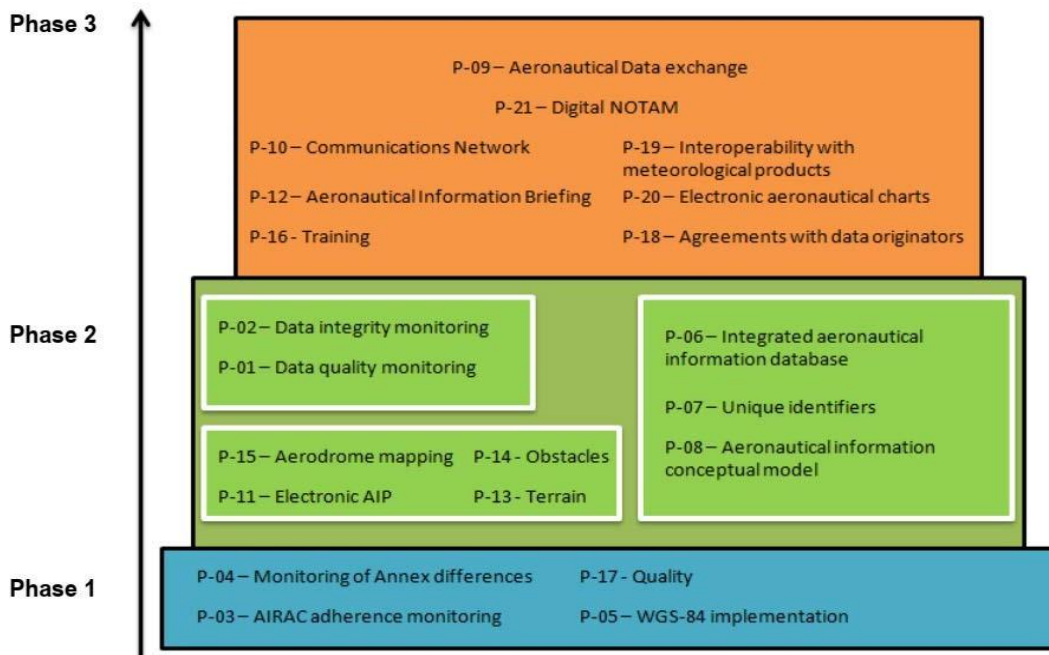
7. Kebijakan operasional manajemen lalu lintas penerbangan (*air traffic management*).

Melakukan evaluasi terhadap perjanjian antar ATS unit di Indonesia dan ATS unit Indonesia dengan ATS Unit negara lain, termasuk penyiapan bahan evaluasi serta mitigasi terkait kejadian *Large Height Deviation* di dalam ruang udara Indonesia maupun dengan negara-negara yang berbatasan wilayah dengan ruang udara Indonesia guna peningkatan keselamatan.

8. Kebijakan pelayanan informasi aeronautika :

- a. Upgrade AIM melalui Penyusunan eTOD dan *Aerodrome Mapping*. Ketersediaan eTOD bermula dari ketetapan ICAO pada area 1 dan 2 yang wajib disediakan sesuai annex 15, secara nasional ketersediaan *data terrain and obstacle* untuk penerbangan tertuang dalam PM 9 Tahun 2023. *Data terrain and obstacle* serta *aerodrome mapping* merupakan data wajib yang harus tersedia di *fase 2 ICAO APAC Regional Plan for Collaboration AIM Plan*.

Gambar 3.4. Roadmap Upgrade AIM



b. Pembuatan Service Level Agreement policy

Pertukaran informasi aeronautika dan pemberian pelayanan bersama antar negara tetangga secara eksternal dan antar stakeholder secara internal perlu diatur dalam sebuah kesepakatan bersama terkait pemberian pelayanan informasi aeronautika seiring perkembangan annex 15 dan *regional supplementary procedures* dalam rangka meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan informasi aeronautika.

c. Pengembangan *I wish* dan *Website I wish*

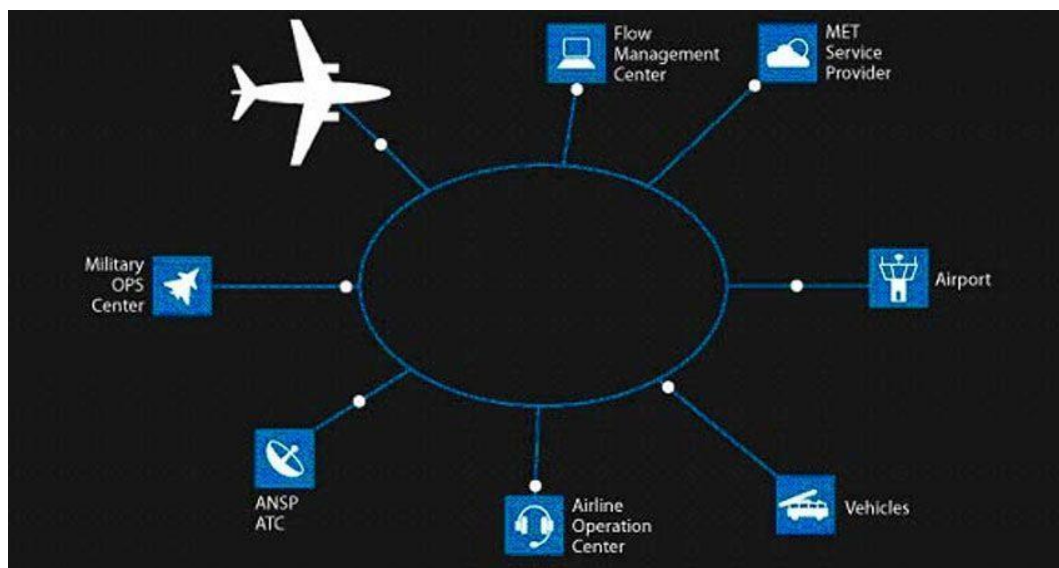
Program Peningkatan kemampuan *I-wish* sebagai media *collaborative decision making* dalam penanganan dampak abu vulkanik dan isu keselamatan lain terkait pelayanan informasi aeronautika antar stakeholder. Peningkatan *Website I-wish* diharapkan dapat memudahkan proses manajemen data mulai dari pengumpulan, pemrosesan, pengintegrasian, pendistribusian dan penyimpanan publikasi informasi aeronautika sehingga mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan informasi aeronautika. Diharapkan *I-wish* dapat menjadi “*single window*” yang memungkinkan penyampaian data dan informasi secara tunggal, pemrosesan data dan informasi secara tunggal dan sinkron dan

pembuatan keputusan secara tunggal dalam penanganan abu vulkanik dan publikasi informasi aeronautika.

d. Pengembangan *AIS facility and Automation*

Perubahan struktur organisasi dan tata laksana penyelenggara pelayanan informasi aeronautika berdampak terhadap kebijakan baru mengenai minimum fasilitas dan automation yang diperlukan untuk menjaga kualitas pelayanan informasi aeronautika terkait akurasi, resolusi dan integrity data. Clustering konsep dan penyesuaian pemberian pelayanan informasi di bandar udara memerlukan harmonisasi ketersediaan SDM, peralatan dan prosedur antara penyelenggara Navigasi Penerbangan dan Penyelenggara Bandar Udara.

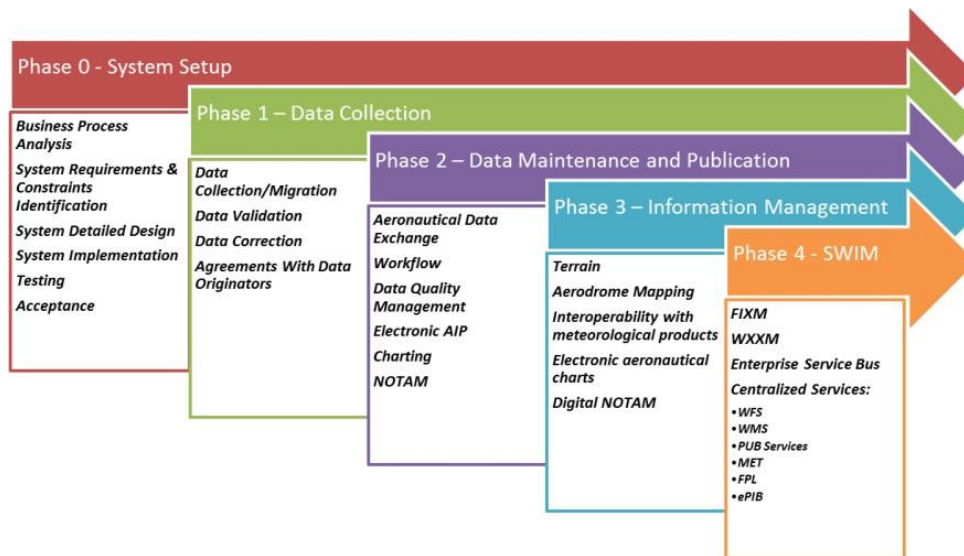
Gambar 3.5. Pengembangan AIS facility and Automation



e. Implementasi AIS Quality Standard

Proyeksi pemberian Pelayanan informasi aeronautika yang berstandar internasional ISO 9001 dalam rangka implementasi *Quality Management System* yang berorientasi kepada Kebutuhan Pengguna Pelayanan Informasi Aeronautika.

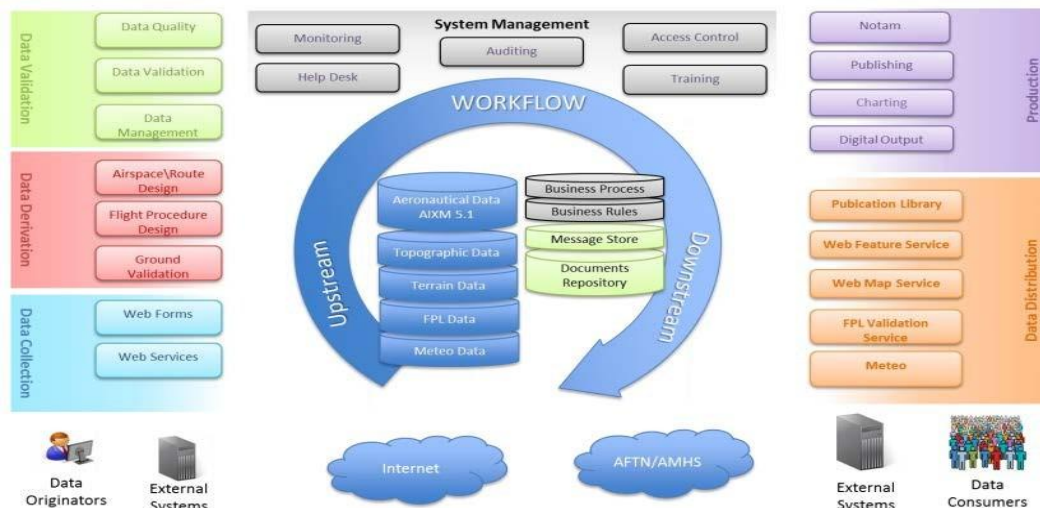
Gambar 3.6. Implementasi AIS Quality Standard



f. *AIM implementation*

AIM implementation menuntut ketersediaan database yang terintegrasi dari beberapa sistem terutama informasi meteorologi penerbangan, informasi pencarian dan pertolongan pada kecelakaan pesawat udara dalam rangka pertukaran informasi yang akurat, memiliki resolusi dan terintegrasi sesuai Annex 15 dan PM 111 tahun 2018.

Gambar 3.7. AIM Implementation



g. Kebijakan Pengembangan Penyelenggaraan Pelayanan Navigasi Penerbangan (Rencana Induk Navigasi Penerbangan)

Dalam rangka pengembangan penyelenggaraan pelayanan navigasi penerbangan Indonesia, konsep operasi pelayanan navigasi penerbangan merujuk kepada dokumen acuan yang telah diterbitkan oleh Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (*International Civil Aviation Organization/ICAO*) yaitu *ICAO Global Air Navigation Plan* di dalam dokumen 9750 (*GANP/ICAO Doc 9750*), *ICAO Document 9854 (Global ATM Operational Concept/GATMOC)* serta selaras dengan rencana pengembangan manajemen lalu lintas penerbangan regional di kawasan asia pacific (*ICAO APAC Regional Air Navigation Plan, ICAO APAC Seamless ANS Plan, dan ASEAN ANS Master Plan*).

Selain dokumen acuan yang telah diterbitkan oleh Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (*International Civil Aviation Organization/ICAO*), konsep operasi pelayanan navigasi penerbangan juga harus mengacu pada Tatahan Navigasi Penerbangan yang telah disahkan melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 55 Tahun 2016 tentang Tatahan Navigasi Penerbangan Nasional sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 9 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 55 Tahun 2016 tentang Tatahan Navigasi Penerbangan Nasional.

Guna melaksanakan ketentuan Pasal 52 Peraturan Menteri Perhubungan tersebut, maka disusunlah rencana induk navigasi penerbangan nasional dalam rangka peningkatan unjuk kerja pelayanan navigasi penerbangan nasional dalam jangka waktu 5 (lima) tahun.

Rencana Induk Navigasi Penerbangan menjadi pedoman perencanaan investasi, baik sebagai proyek modal (*Capital expenditure/Capital Expense/CAPEX*) atau inisiatif operasional (*Operating Expenses/OPEX*), yang bertujuan sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan keselamatan penerbangan;
- 2) Memberikan manfaat nyata bagi Pengguna Ruang Udara dalam bentuk efisiensi atau penghematan bahan bakar;
- 3) Mendorong upaya pengurangan emisi CO₂ dari sektor penerbangan; dan/atau
- 4) Memberikan penghematan biaya yang nyata kepada Negara atau Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan.

Konsep pengembangan yang diterapkan didalam *Global Air Navigation Plan (GANP/ICAO doc 9750)* merupakan merupakan sistem perencanaan strategis menuju evolusi global ANS yang terintegrasi, harmoni, beroperasi global (*globally interoperable*) dan *seamless* mencakup kerangka kerja pengembangan industri transportasi udara yang disebut *Aviation System Block Upgrade (ASBU)*.

GANP merupakan pengembangan sistem penerbangan sipil melalui kolaboratif integrasi manusia, informasi, teknologi, fasilitas dan pelayanan terdiri dari operasi bandar udara, manajemen lalu lintas penerbangan, informasi meteorologi penerbangan dan layanan pencarian dan pertolongan yang didukung oleh sistem komunikasi – navigasi – pengamatan serta SSP guna mewujudkan sistem navigasi udara global yang dapat dioperasikan secara menyeluruh, yang dijelaskan dalam kerangka waktu enam tahun untuk setiap Blok ASBU yang dimulai dari Blok 0 pada tahun 2013.

APAC Seamless ATM Plan memberikan gambaran elemen Blok 0 dan Blok 1, dan kategori prioritasnya untuk diimplementasikan di Kawasan Asia/Pasifik, sebagai berikut :

- 1) Prioritas 1 – *Critical Upgrade* berdasarkan apakah implementasi suatu elemen dapat memberikan manfaat paling besar bagi kawasan atau peningkatan regional oleh Negara, serta sangat penting untuk mencapai tingkat layanan yang diperlukan secara global;
- 2) Prioritas 2 – *Recommended Upgrade* untuk elemen-elemen yang akan memberikan manfaat bagi kawasan dan umumnya telah diimplementasikan mulai tahun 2022, namun Negara-negara didorong untuk menerapkan lebih awal jika bermanfaat; dan
- 3) Prioritas 3 - untuk elemen-elemen yang mungkin tidak dapat diimplementasikan secara universal di Kawasan Asia/Pasifik.

Terdapat 16 Prioritas 1 (ASBU Blok 0, dan Blok 1) dan Elemen Regional serta telah diimplementasikan di Indonesia adalah sebagai berikut:

- 1) Meteorologi Penerbangan (*Aeronautical Meteorology*) : AMET-B0/1 s.d B0/4

- 2) Manajemen Informasi Aeronautika (Aeronautical Information Management) : DAIM-B1/1 s.d B1/6.
- 3) Airport CDM: ACDM-B0/1;
- 4) ANSP *human and simulator performance (Regional)*;
- 5) *ATS Inter-facility Datalink Communications (AIDC)* : FICE-B0/1;
- 6) *Space Vehicle launches and re-entry management (Regional)*;
- 7) *Civil-Military SUA management (Regional)*;
- 8) *Civil-Military strategic and tactical coordination (Regional)*;
- 9) *Core data communication*: COMI-B0/3, B0/7 dan B1/1;
- 10) *Direct and Free Route Operations*: FRT0-B0/1 s.d B0/4;
- 11) *Enhanced SAR systems (Regional)*;
- 12) *Ground-based Surveillance*: ASUR-B0/1 s.d B0/3;
- 13) *Network Operations*: NOPS-B0/1 s.d B0/5;
- 14) *Performance-based Navigation Approach Procedures*: APTA-B0/1 dan B0/2;
- 15) *Runway Sequencing* : RSEQ-B0/1 s.d B0/2; and
- 16) *Safety Nets SNET-B0/1* s.d B0/4.

- h. Optimalisasi Jaringan Komunikasi Penerbangan Dengan Implementasi Jaringan Komunikasi Penerbangan Nasional (Jarkompennas)

Jaringan Komunikasi Penerbangan Nasional (Jarkompennas) merupakan media penghubung utama dalam distribusi berita penerbangan yang menunjang pelayanan navigasi penerbangan, dalam implementasinya jarkompennas akan menunjang pelayanan navigasi penerbangan dengan mengandalkan jaringan berbasis (*internet protocol*) yang memanfaatkan teknologi *VPN (Virtual Private Network)*. Selain itu Jarkompennas juga akan menghubungkan jaringan nasional dengan jaringan regional (CRV) yang menjadi prioritas regional (ASEAN dan Asia Pasifik).

Tabel 3.23. Kegiatan Jaringan Komunikasi Penerbangan Nasional (Jarkompennas)

Kegiatan	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Integrasi jaringan komunikasi parsial menjadi satu jaringan						

Integrasi jaringan komunikasi penerbangan nasional ke seluruh penyelenggara navigasi penerbangan						
Integrasi Jarkompennas dengan jaringan regional (CRV)						

- i. Implementasi *Performance Based Communication and Surveillance (PBCS)*. Sebagaimana ICAO telah mewajibkan ruang udara yang memiliki kemampuan data link komunikasi (*Controller pilot data link communication/CPDLC*) dan data link pengamatan (*Automatic Dependent Surveillance – Contract/ADS-C*) untuk mengimplementasikan PBCS.
- j. Implementasi *Space Based ADS-B* di ruang Udara yang belum tercover oleh fasilitas *ground based surveillance*. Dalam rangka peningkatan jangkauan *aeronautical surveillance* di ruang Udara Indonesia.
- k. Keberlanjutan penataan penggunaan frekuensi penerbangan Indonesia mengacu kepada *International Civil Aviation Organization (ICAO)* dan *International Telecommunication Union-Radiocommunication (ITU-R)*.
- l. Terlaksananya program implementasi *ADS-B Data Sharing* untuk meningkatkan keselamatan penerbangan *area boundary FIR* antar negara yang saling berbatasan (*adjacent center*).
- m. Implementasi Performance Based Navigation (PBN) di Indonesia.

Performance Based Navigation (PBN) adalah metode bernavigasi pesawat udara yang dilengkapi dengan peralatan yang memenuhi persyaratan dimana alat bantu navigasi dimonitor ketepatannya, integritasnya, ketersediaannya, fungsinya dan terus menerus. PBN ini tidak tergantung terhadap alat bantu tradisional navigasi lateral di darat spt VOR/NDB. Namun berdiri sendiri baik dari pesawat (seperti INS/IRS) atau *space based* (Dari ruang udara umumnya di luar angkasa seperti GNSS (*Global Navigation Satellite System*), yang secara umum kita kenal dengan GPS yang menjadi trademark satelit navigasi di US (United States) atau Glonass untuk Rusia, Galileo utk Eropa atau BDS untuk China.

Dalam melaksanakan rencana implementasi PBN Indonesia mendapat bantuan asistensi dari dunia internasional. Dalam rangka menindaklanjuti rekomendasi dari hasil bantuan asistensi dunia

internasional sebelumnya serta untuk percepatan proses desain dan publikasi PBN flight procedure, Direktorat Navigasi Penerbangan membentuk tim National PBN Stakeholder Forum yang terdiri dari regulator, penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan, penyelenggara pelayanan Bandar udara, penyelenggara pelayanan angkutan udara, dan asosiasi pilot. Forum tersebut memiliki rencana pekerjaan, sebagai berikut :

- 1) Membuat standard terkait PBN Navispec yang akan diterapkan di Indonesia;
- 2) Merekomendasikan pelatihan untuk stakeholder terkait PBN;
- 3) Mempercepat implementasi RNP Approach dan En-route;
- 4) Merancang dan mengevaluasi prosedur PBN yang ada, terutama SID/STAR di bandara internasional;
- 5) Menyusun gap analysis status implementasi PBN di Indonesia yaitu analisis, tindakan dan rekomendasi; dan
- 6) Merekomendasikan materi PBN operation, PBN Flight Validation, PBN Operational Approval dalam pelatihan pilot dan ATC ke lembaga diklat penerbangan.

Fokus pengembangan prosedur PBN sebagai berikut:

- 2017 – fokus pada bandara remote untuk meningkatkan konektivitas
- 2018 – fokus pada bandara internasional
- 2019 – 2024 fokus pada bandara Internasional dan domestik
- 2025 – 2029 fokus pada penyelesaian PBN di bandara Internasional dan penyiapan PBN Airspace

Dalam rangka membuat implementasi PBN lebih efektif dan efisien diperlukan langkah – langkah sebagai berikut:

- 1) Jalur penerbangan yang *Continuous Climb Operation (CCO)* dan *Continuous Descent Operation (CDO)* untuk menambah kenyamanan penumpang dan untuk mengoptimalkan kinerja mesin pesawat udara sehingga bisa menghemat pemakaian bahan bakar dan bisa mengurangi jumlah emisi karbon;
- 2) Jalur penerbangan enroute PBN untuk mengatasi keterbatasan *coverage* peralatan *Surveillance*. Selain itu juga pengaturan di *lower airspace* bagi helicopter sehingga dapat mengatasi keterbatasan *airspace* (dibawah 10.000 ft).

- 3) Penerapan prosedur PinS yang merupakan metode pendekatan instrumen yang diperuntukkan bagi helicopter dengan berbasis PBN hingga ke titik tertentu di udara (*Point-in-Space*) yang berbasis GNSS, untuk kemudian melanjutkan secara visual (VFR) ke helipad. Prosedur ini dapat meningkatkan aksesibilitas helicopter di beberapa bandara percontohan dengan tetap menjaga keselamatan.
- 4) Pengembangan RNP AR diperuntukkan bagi bandara internasional maupun domestik yang sibuk yang tidak dapat diterapkan prosedur pendekatan RNP APCH karena keterbatasan ruang udara ataupun terrain.
- 5) Tersedianya *Backup Navigation Network (BNN)* yang handal untuk menjamin kontinuitas navigasi saat sistem satelit tidak berfungsi. Sasaran ini meliputi pemeliharaan minimal 50 stasiun VOR/DME di seluruh Indonesia.
- 6) Terlaksananya implementasi PBN di seluruh fase penerbangan (en-route, terminal, approach) pada ruang udara Indonesia, termasuk penyelesaian prosedur penerbangan PBN (SID/STAR/Approach) di semua bandara utama yang di targetkan akhir 2029 ruang udara Indonesia dinyatakan sepenuhnya berbasis PBN. Deklarasi PBN airspace nasional perlu didukung oleh regulasi dan Persyaratan Operasional, Pelatihan, Sertifikasi ATC dan pilot.
- 7) Sistem validasi jalur penerbangan untuk mempercepat proses pemeriksaan jalur penerbangan yang baru dibuat atau direvisi sehingga dapat dipastikan jalur penerbangan tersebut sudah sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

Tabel 3.24. Rencana implementasi PBN Berkesinambungan hingga Tahun 2029

Prosedur Penerbangan	Tahun				
	2025	2026	2027	2028	2029
1. Jalur penerbangan CCO dan CDO					
Approach					
a. Bandara Internasional	periodic review	periodic review	periodic review	periodic review	periodic review

Prosedur Penerbangan	Tahun				
	2025	2026	2027	2028	2029
b. Bandara domestik	- 7 bandara - periodic review	- 7 bandara - periodic review	- 7 bandara - periodic review	- 7 bandara - periodic review	- 7 bandara - periodic review
Terminal SID/STAR					
a. Bandara Internasional	- 1 bandara - periodic review	- 1 bandara - periodic review	1 bandara - periodic review	- 1 bandara - periodic review	- 1 bandara - periodic review
b. Bandara domestik	- 5 bandara - periodic review	- 5 bandara - periodic review	- 5 bandara - periodic review	- 5 bandara - periodic review	- 5 bandara - periodic review
2. Jalur penerbangan enroute					
- Pengembangan NaviSpec menjadi RNP 4 remote continental					
- Pengembangan Navispec menjadi RNP 2 rute continental					
- Implementasi RNP 0.3 Lower Airspace (Jawa – Bali) untuk helicopter					
3. Penerapan PinS (Rotary Wings)		1 bandara	1 bandara	1 bandara	1 bandara
4. Pengembangan RNP AR		1 bandara	1 bandara	1 bandara	1 bandara
5. PBN Airspace					
- Regulasi dan Persyaratan Operasional, Pelatihan, Sertifikasi ATC					
- Backup Navigation Network (BNN)					
- Deklarasi PBN Airspace					
6. Sistem validasi jalur penerbangan					
- Pembuatan regulasi validasi sistem					

Prosedur Penerbangan	Tahun				
	2025	2026	2027	2028	2029
- Kajian pembuatan sistem					

- n. Pengoperasian drone/PUTA di Indonesia (sisi navigasi penerbangan)
- Pesawat Udara Tanpa Awak adalah sebuah mesin terbang yang berfungsi dengan kendali jarak jauh oleh penerbang (pilot) atau mampu mengendalikan dirinya sendiri dengan menggunakan hukum aerodinamika. Pengoperasian pesawat udara tanpa awak wilayah ruang udara yang berada di daerah sekitar bandar udara yang belum mempunyai Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan, harus disusun dan ditetapkan batasan titik koordinat yang berfungsi sama seperti Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan.

Pengoperasian pesawat udara tanpa awak pada ruang udara yang dilayani berupa:

- 1) *Controlled airspace*, harus memiliki persetujuan Direktur Jenderal;
- 2) *Uncontrolled Airspace*, dengan ketinggian:
 - Pengoperasian pada ketinggian mulai dari permukaan tanah sampai dengan ketinggian 400 feet (120m) tanpa persetujuan Direktur Jenderal.
 - Pengoperasian pada ketinggian di atas 400 feet (120m) harus memiliki persetujuan Direktur Jenderal.

Saat ini pengoperasian PUTA telah banyak digunakan untuk pemetaan wilayah, pengambilan foto udara, perkebunan, pertambangan dan lain sebagainya. Seiring berkembangnya teknologi, pengoperasian PUTA berkembang hingga ke bidang transportasi, baik pengangkutan barang/logistik maupun orang. Di beberapa negara termasuk Indonesia telah dilakukan uji coba pengoperasian PUTA untuk sarana transportasi. Namun selain bermanfaat positif, pengoperasian PUTA juga memiliki ancaman terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan.

Dari sisi regulasi, Pengoperasian PUTA telah diatur dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 37 Tahun 2020 Tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak Di Ruang Udara Yang Dilayani Indonesia, Permenhub Nomor PM 63 Tahun 2021 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 107 Tentang Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak dan Permenhub Nomor PM 34 Tahun

2021 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 22 Tentang Standar Kelaikudaraan Untuk Sistem Pesawat Udara Yang Dikendalikan Jarak Jauh (*Remotely Piloted Aircraft System*) serta Kepdirjen Hubud Nomor PR 9 Tahun 2022 Tentang Petunjuk Teknis Persetujuan Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak Di Ruang Udara Yang Dilayani Indonesia Dengan Sistem Berbasis Teknologi Informasi.

Pengoperasian PUTA yang telah diatur pada regulasi diatas mencakup aspek pengoperasian dan keselamatan penerbangan yaitu sertifikasi PUTA, sertifikasi Pilot PUTA, Asesmen ruang udara beserta *Hazard Identification and Risk Assessment* dan asuransi kerugian pihak ketiga serta pemberian perizinan pengoperasian PUTA.

Di masa depan, pengoperasian PUTA untuk keperluan angkutan udara diperlukan pemenuhan beberapa ketentuan yaitu izin usaha angkutan udara, sertifikasi operator, lisensi pilot serta kompetensi yang spesifik dan lain sebagainya. Guna mendukung pengoperasian PUTA tersebut, klasifikasi PUTA berdasarkan berat perlu dikaji ulang untuk dapat disesuaikan dengan ICAO Annex 6 Part IV yang mana klasifikasi PUTA dibuat berdasarkan risiko keselamatan.

Sebagai respon terhadap kemajuan teknologi drone, Kementerian Perhubungan melalui Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah memiliki aplikasi berbasis teknologi informasi untuk Registrasi PUTA, Sertifikasi Remote Pilot dan Perizinan Pengoperasian PUTA, secara online berbasis teknologi informasi. Selain itu, saat ini sedang dilaksanakan studi dan uji coba pengoperasian PUTA untuk keperluan angkutan udara.

- o. Verifikasi data kejadian keselamatan (Airport, Runway Incursion, Large Height Deviation/LHD)

Tabel 3.25. Rencana Verifikasi Data Kejadian Keselamatan

No	Kegiatan	Rencana Pelaksanaan				
		2025	2026	2027	2028	2029
1	Verifikasi data kejadian <i>Airprox</i>	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x
2	Verifikasi data kejadian <i>Runway Incursion</i>	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x
3	Verifikasi data <i>Large Height Deviation (LHD)</i>	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x

- p. Penetapan dan Monitoring Capaian Tingkat Keselamatan yang Dapat Diterima (*Acceptable Level of Safety Performance/ALoS_P*) bidang Navigasi Penerbangan.

Tabel 3.26. Kegiatan Penetapan dan Monitoring Capaian AlosP

No	Kegiatan	Rencana Pelaksanaan				
		2025	2026	2027	2028	2029
1	Menetapkan ALoSP bidang Navigasi Penerbangan					
2	Menganalisa data ALoSP, evaluasi data ALoSP, dan monitoring tindak lanjut ALoSP	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x	Min 4 x

- q. Implementasi SMS (*Safety Management System*) pada Penyelenggara Navigasi Penerbangan

Safety Management System (SMS) merupakan suatu pendekatan sistematis dalam mengelola keselamatan, termasuk di dalamnya yaitu struktur organisasi, akuntabilitas, tanggung jawab, kebijakan, dan prosedur. SMS secara proaktif melakukan mitigasi risiko keselamatan sebelum terjadi kecelakaan atau insiden. Efektifitas implementasi SMS oleh penyelenggara diperkuat dengan dukungan negara (melalui *State Safety Programme/SSP*). SMS dikembangkan dan dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan dibawah pengawasan Ditjen Hubud, untuk melakukan perbaikan kinerja keselamatan dengan melakukan identifikasi hazard, pengumpulan dan analisis data, pengukuran dan mitigasi risiko keselamatan secara berkelanjutan di bidang navigasi penerbangan.

Tabel 3.27. Kegiatan Implementasi SMS

No	Kegiatan	Rencana Pelaksanaan				
		2025	2026	2027	2028	2029
1	Pembaruan SMS Acceptance				1 lokasi	
2	Routine SMS Assessment	8 lokasi	8 lokasi	8 lokasi		8 lokasi
3	Monitoring Rencana Implementasi SMS					

r. Peningkatan kompetensi di bidang Aviation Safety

Keselamatan penerbangan perlu didukung dengan analisis data keselamatan dan pengambilan keputusan berbasis risiko. Peningkatan kompetensi, khususnya dalam analisis data keselamatan, monitoring kinerja keselamatan, dan penggunaan tools analisis seperti Bowtie, FDM (Flight Data Monitoring), maupun matriks safety risk, akan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dalam pengelolaan keselamatan. personel yang melaksanakan kegiatan terkait pengawasan dan pengelolaan data keselamatan seperti penetapan dan monitoring ALoSP, SMS acceptance, penyusunan pengawasan penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan, dan evaluasi temuan hasil pengawasan, perlu dibekali dengan kompetensi di bidang Aviation Safety untuk menunjang pelaksanaan tugas-tugasnya sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.

Tabel 3.28. Rencana Diklat Bidang Aviation Safety

No	Kegiatan	Rencana Pelaksanaan				
		2025	2026	2027	2028	2029
1	Diklat bidang Aviation Safety	8 orang	8 orang	8 orang	8 orang	

1) Penerapan KPI Navigasi Penerbangan berdasarkan data (data driven approach)

Penetapan *Key Performance Indicators (KPI)* di bidang navigasi penerbangan dengan pendekatan berbasis data (*data-driven approach*) adalah langkah strategis untuk memastikan bahwa indikator kinerja yang digunakan mencerminkan kondisi operasional yang sebenarnya dan dapat mendorong peningkatan layanan serta keselamatan penerbangan. Pendekatan berbasis data tidak hanya meningkatkan akurasi dalam penetapan KPI, tetapi juga memperkuat transparansi dan akuntabilitas dalam layanan navigasi penerbangan. Untuk itu dilakukan evaluasi data keselamatan sebagai dasar penetapan KPI Navigasi Penerbangan minimal satu kali dalam setahun.

2) Penguatan Pengawasan Keselamatan di Bidang Navigasi Penerbangan.

Berkembangnya kompleksitas rute, pertumbuhan trafik udara, serta tuntutan efisiensi dan keselamatan menuntut pelayanan navigasi yang andal dan pengawasan yang konsisten terhadap kondisi

operasional penerbangan. Penguatan pengawasan di bidang navigasi penerbangan bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengawasan keselamatan guna menjamin keselamatan operasional penerbangan dan mendukung kepatuhan terhadap standar nasional dan internasional.

Penguatan tersebut dapat dicapai melalui:

- a) Pelaksanaan pengawasan keselamatan navigasi penerbangan dengan pendekatan berbasis risiko (*risk based approach*) yang merupakan sebuah metode pengambilan keputusan yang berfokus pada identifikasi, analisis, dan pengelolaan risiko secara sistematis agar sumber daya dan upaya yang dimiliki diarahkan pada area yang memiliki tingkat risiko tertinggi terhadap keselamatan operasional navigasi penerbangan. Dari pendekatan ini diharapkan dapat mendeskripsikan tingkat risiko yang dimiliki oleh penyelenggara navigasi penerbangan dimulai dari risiko rendah, sedang, dan tinggi. Tingkat risiko yang dimiliki oleh penyelenggara navigasi penerbangan akan menentukan frekuensi dan tujuan dari pengawasan yang akan dilaksanakan.
- b) Pemenuhan jumlah Analisa Beban Kerja (ABK) dan kompetensi inspektur navigasi penerbangan. Pemenuhan jumlah inspektur navigasi penerbangan yang sesuai dengan hasil Analisa Beban Kerja (ABK), serta peningkatan kompetensinya, merupakan pondasi utama dalam memperkuat pengawasan keselamatan navigasi penerbangan di Indonesia. Tanpa kecukupan personel yang kompeten, efektivitas pengawasan akan sulit tercapai, terutama dalam menghadapi peningkatan trafik, kompleksitas sistem navigasi, dan perkembangan teknologi.
- c) Pemberian rapor penilaian kepatuhan dan keselamatan navigasi penerbangan.

Hal tersebut merupakan rekapitulasi penilaian terhadap level keselamatan operasional navigasi penerbangan dan kepatuhan terhadap regulasi nasional dan internasional, rapor ini menjadi sebuah umpan balik yang komprehensif kepada penyelenggara pelayanan terhadap performa kinerja mereka dalam mengelola risiko operasional dan kepatuhan. Penilaian dari kepatuhan dan keselamatan ini juga menjadi salah satu

Indikator Kinerja Keselamatan (*Safety Performance Indicator*) penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan.

- d) Evaluasi hasil pengawasan dan monitoring pemenuhan tindak lanjut hasil pengawasan.

Hal ini merupakan bagian integral dari siklus pengawasan keselamatan yang berkelanjutan. Melalui proses ini, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dapat menilai efektivitas pelaksanaan pengawasan serta mengidentifikasi area yang masih memerlukan perbaikan atau intervensi lebih lanjut. Monitoring dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa setiap temuan atau rekomendasi hasil pengawasan ditindaklanjuti secara tepat waktu dan sesuai standar yang berlaku. Selain sebagai bentuk akuntabilitas, evaluasi ini juga berfungsi sebagai umpan balik strategis guna menyempurnakan kebijakan, prosedur, dan pendekatan pengawasan di masa mendatang, sehingga tercipta sistem keselamatan penerbangan yang lebih adaptif dan responsif terhadap dinamika operasional.

- e) Evaluasi Kinerja Inspektur.

Kegiatan ini merupakan langkah strategis dalam memastikan kualitas, profesionalisme, dan konsistensi pelaksanaan tugas pengawasan keselamatan di bidang navigasi penerbangan. Proses evaluasi dilakukan secara berkala yang mencakup aspek teknis, administratif, serta kemampuan analitis dalam mendeteksi potensi risiko keselamatan. Selain menjadi instrumen pengendalian mutu pengawasan, evaluasi ini juga digunakan sebagai dasar untuk penyusunan kebutuhan pelatihan lanjutan, serta perencanaan rotasi atau penugasan.

- f) Pemutakhiran Regulasi Pengawasan.

Mendasari evaluasi pengawasan, dinamika regulasi nasional dan internasional dan implementasi pengawasan di lapangan, penyesuaian regulasi diperlukan untuk menjamin proses pengawasan masih relevan dan dapat menjamin seluruh aspek keselamatan operasional navigasi penerbangan.

3) Sumber Daya Manusia Bidang Navigasi Penerbangan

- a) Personel Navigasi Penerbangan

Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) di bidang Navigasi Penerbangan menjadi aspek strategis yang krusial. Penyediaan SDM bertujuan untuk menjawab berbagai tantangan, mulai dari kebutuhan tenaga kerja yang andal, regenerasi personel, hingga transformasi digital dan perkembangan teknologi bidang navigasi penerbangan. Hal yang perlu dilakukan adalah pemetaan kebutuhan SDM antara lain dengan keselarasan antara lembaga pendidikan dengan operator termasuk melakukan analisis kebutuhan personel berdasarkan proyeksi pertumbuhan lalu lintas udara. Oleh karenanya, dapat dicetak personel navigasi penerbangan yang memiliki standar kompetensi dan kemampuan yang terus menerus ditingkatkan melalui program-program pelatihan menyesuaikan dengan dinamika kebutuhan organisasi. Dengan adanya pemetaan SDM tersebut, maka dapat dilihat jumlah kebutuhan personel yang didasari standar kompetensi melalui penyelenggaraan pelatihan kompetensi yang sesuai.

b) Inspektur Navigasi Penerbangan

Inspektur Navigasi Penerbangan memiliki tanggung jawab dalam memastikan bahwa seluruh sistem navigasi penerbangan yang meliputi, prosedur, fasilitas dan personel pada penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan berjalan sesuai dengan standar keselamatan, efisiensi, dan kepatuhan terhadap regulasi nasional maupun internasional. Untuk mendukung akurasi dan objektivitas dalam pengawasan, seorang Inspektur Navigasi Penerbangan harus memiliki kualifikasi teknis, pengalaman operasional yang memadai, serta integritas yang tinggi. Dalam rangka mencapai hal tersebut, Inspektur Navigasi Penerbangan harus mengikuti pelatihan secara berkala guna menjaga kompetensi program tersebut yang disusun dalam *Inspector Training System (ITS)*.

Dalam menjalankan tugas keinspekturannya, mengingat luasnya wilayah udara Indonesia yang tersebar dari Sabang hingga Merauke, dibutuhkan kehadiran inspektur di berbagai daerah secara proporsional agar pengawasan dapat dilakukan secara menyeluruh, efektif, dan tepat waktu. Untuk memenuhi ruang lingkup pekerjaan dimaksud, maka perlu pemenuhan

SDM Inspektur Navigasi Penerbangan yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidang pekerjaannya.

4) Pelatihan Bidang Navigasi Penerbangan

a) Sertifikasi Terhadap Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan

Guna mencetak personel navigasi penerbangan dan inspektur navigasi penerbangan yang kompeten, diperlukan sistem pendidikan dan pelatihan yang memenuhi standar mutu, keselamatan, dan profesional. Selanjutnya, perlu dibangun standarisasi lembaga pendidikan dan pelatihan serta sistem pembinaan dan pengawasan berkelanjutan terhadap penyelenggara pelatihan. Pemerintah atau otoritas penerbangan sipil akan berperan sebagai regulator sekaligus mitra pembina dalam penguatan kapasitas lembaga pelatihan. Strategi ini mendorong terbentuknya kolaborasi antara penyelenggara pelatihan dengan industri, agar materi pendidikan senantiasa relevan dengan kebutuhan operasional di lapangan serta perkembangan teknologi navigasi penerbangan terkini.

b) Kurikulum dan Silabus

Peran kurikulum dan silabus pendidikan serta pelatihan menjadi sangat strategis. Kurikulum yang sesuai dengan Standar dan Rekomendasi Praktik Internasional (*Standards and Recommended Practices/SARPs*) dari *International Civil Aviation Organization (ICAO)*, serta diselaraskan dengan peraturan nasional yang berlaku, merupakan pondasi utama dalam menjamin mutu lulusan di sektor ini. Ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh lembaga penyelenggara pendidikan dan pelatihan navigasi penerbangan menerapkan kurikulum dan silabus yang relevan, mutakhir, dan berorientasi pada standar keselamatan serta efisiensi penerbangan.

5) Manajemen Kelelahan (*Fatigue Management*)

Dalam dunia penerbangan yang sangat bergantung pada ketepatan, kewaspadaan dan pengambilan keputusan cepat, kelelahan menjadi salah satu risiko tersembunyi namun signifikan yang dapat mempengaruhi keselamatan operasional. Untuk mengantisipasi risiko kelelahan tersebut perlu dipetakan beban

kerja personel serta risiko keselamatan dan faktor pemicu kelelahan (*fatigue*). Selanjutnya, perlu disusun formulasi kebutuhan jumlah personel yang merefer pada beban kerja dengan mempertimbangkan *fatigue management*. *Fatigue management* dapat dilaksanakan melalui dua metode, yaitu pendekatan preskriptif (*Prescriptive Approach*) dan penerapan Sistem Manajemen Risiko Kelelahan (*Fatigue Risk Management System*). Dengan penerapan *fatigue management* yang efektif, organisasi tidak hanya meningkatkan keselamatan operasional, tetapi juga mendukung kesejahteraan dan produktivitas jangka panjang bagi seluruh personel.

3.3.4. Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara

3.3.4.1. Arah Kebijakan di bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara

Sektor kelaikudaraan Indonesia saat ini tengah menghadapi fase transisi yang sangat penting. Perubahan dinamika industri penerbangan global dan nasional menuntut penyesuaian signifikan pada sistem sertifikasi pesawat udara, agar tetap relevan, adaptif terhadap perkembangan teknologi, dan mampu mendukung kemandirian industri dalam negeri.

Pandemi COVID-19 telah memberikan dampak besar terhadap sektor penerbangan, ditandai dengan penurunan tajam dalam pertumbuhan penggunaan pesawat udara. Hal ini berdampak pada ketidakpastian pasar serta menurunnya minat dan investasi terhadap peremajaan armada. Di saat yang sama, Indonesia harus bersiap menghadapi lonjakan inovasi teknologi penerbangan, seperti pesawat tanpa awak (*drone*), pesawat bertenaga listrik, serta kendaraan udara lepas landas dan mendarat vertikal (eVTOL) atau air taxi. Teknologi-teknologi ini berkembang pesat secara global dan mulai diperkenalkan di pasar Indonesia, menimbulkan kebutuhan akan sistem sertifikasi yang akomodatif, cepat, dan berbasis risiko.

Di sisi lain, tantangan struktural seperti terbatasnya ketersediaan pesawat di pasar global, harga yang tinggi, dan waktu tunggu produksi yang panjang (lebih dari 3 tahun), menjadi hambatan nyata bagi operator untuk melakukan modernisasi armada. Permasalahan ini diperparah oleh kendala pembiayaan akuisisi dan leasing, serta terganggunya rantai pasok suku cadang. Penurunan daya beli masyarakat juga menuntut adanya efisiensi dalam pengelolaan dan proses sertifikasi pesawat udara, tanpa mengabaikan aspek keselamatan.

Dalam konteks tersebut, sistem sertifikasi pesawat udara memiliki peran strategis sebagai pengungkit keberlanjutan industri penerbangan nasional. Tidak hanya untuk menjamin keselamatan penerbangan dan kepatuhan terhadap regulasi, tetapi juga sebagai pendorong tumbuhnya industri dalam negeri melalui program strategis nasional seperti pengembangan pesawat N219, serta dukungan terhadap inovasi baru seperti *drone cargo* dan *air taxi*. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan strategis dalam reformasi dan penguatan sistem sertifikasi pesawat udara yang adaptif, kolaboratif, dan berdaya saing global, guna menjawab tantangan saat ini dan masa depan penerbangan nasional. Adapun kebijakan di bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara sebagai berikut :

1. Program Keselamatan Penerbangan (*State Safety Programme/ SSP*).

Berdasarkan amanah Undang-Undang Penerbangan UU No 1 Tahun 2009 serta sesuai program ICAO tentang *Global Aviation Safety Plan (GASP)* serta mengingat meningkatnya jumlah lalu lintas udara, kompleksitas penggunaan teknologi pada pesawat udara, bandar udara, serta navigasi penerbangan, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara berkomitmen untuk selalu meningkatkan keselamatan penerbangan sipil yang ada di Indonesia dengan mengurangi jumlah *accident*, *serious incident*, dan *incident*. Untuk mendukung manajemen keselamatan penerbangan tersebut, Kementerian Perhubungan melalui Ditjen Perhubungan Udara telah menetapkan Program Keselamatan Penerbangan Nasional / *State Safety Programme (SSP)* yang tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 93 Tahun 2016 dimana disebutkan tujuannya sebagai berikut :

- a. Menetapkan Standar dan prinsip dasar keselamatan penerbangan nasional;
- b. Menghubungkan dasar hukum yang berhubungan dengan proses implementasi dan praktek pelaksanaan;
- c. Menjelaskan aspek keselamatan penerbangan nasional yang dapat dikelola dan terukur;
- d. Menetapkan peran pemerintah dalam mengelola keselamatan penerbangan nasional;
- e. Menetapkan standar peraturan dan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keselamatan penerbangan nasional;

- f. Menyediakan sistem manajemen pengelolaan keselamatan penerbangan nasional oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara; dan
- g. Menjembatani perbedaan antara proses internal dan eksternal terhadap keselamatan penerbangan nasional.

Dalam kaitan pelaksanaan Program Keselamatan Penerbangan Nasional tersebut maka perlu dilakukan :

- Peningkatan kinerja sistem pengawasan keselamatan penerbangan nasional secara berkelanjutan (*sustainable*) terhadap pemenuhan 8 *critical elements* ICAO.
- Peningkatan keselamatan penerbangan dengan memastikan bahwa data dan informasi keselamatan penerbangan dilaporkan, dikumpulkan, dianalisis serta mempromosikan kesadaran terhadap keselamatan (*safety awareness*), penyebaran serta pertukaran informasi keselamatan penerbangan serta meningkatkan budaya keselamatan yang positif (*positive safety culture*).
- Pengawasan keselamatan penerbangan dan pengukuran kinerja keselamatan untuk menjamin tercapainya keselamatan penerbangan pada level keselamatan penerbangan yang dapat diterima (*Acceptable Level of Safety/ALOS*) industri penerbangan di Indonesia dengan melakukan monitoring implementasi *Safety Enhancement Initiatives (SEI)* dari *National Aviation Safety Plan (NASP) 2024 sd 2026*;
- Promosi keselamatan penerbangan dengan melaksanakan pelatihan bagi personel SSP dan sosialisasi pelaporan MOR & VRS kepada Penyedia Jasa Penerbangan serta melaksanakan FGD untuk meningkatkan keselamatan penerbangan di Papua.

2. Pemenuhan kebutuhan armada pesawat udara.

Penyediaan armada udara dalam rangka optimalisasi pelayanan transportasi udara nasional dilakukan dengan menerapkan strategi peningkatan peran pemerintah dalam melakukan evaluasi teknis, operasi, ekonomi, SDM dan keuangan khususnya dalam penerbitan sertifikat operator pesawat udara; penyempurnaan dan harmonisasi dengan peraturan internasional dalam penerbitan sertifikasi tipe dan sertifikasi produksi pesawat; audit mutu berkala AOC (sertifikat operator pesawat udara); ijin pengoperasian pesawat udara dalam negeri terkait

dengan registrasi asing dan tanda pendaftaran Indonesia bagi pesawat udara sipil milik warga negara atau badan hukum asing. Untuk meningkatkan keselamatan penerbangan, penyediaan armada pesawat udara harus diimbangi oleh ketersediaan inspektur penerbangan. Sedangkan untuk efisiensi operasi penerbangan diharapkan operator dapat melakukan peremajaan dan penambahan armada pesawat udara sesuai dengan *forecast demand* dan kapasitas bandar udara.

Selama ini pengadaan armada pesawat udara didasarkan semata-mata atas *business plan* yang dikeluarkan oleh operator. Kedepan, pengadaan armada pesawat udara didasarkan atas *fleet plan* yang mempertimbangkan *forecast demand* penumpang yang disesuaikan dengan kapasitas bandar udara.

Pesawat udara yang akan didaftarkan di Republik Indonesia harus memenuhi semua persyaratan yang diatur oleh Pemerintah melalui Kementerian Perhubungan. Persetujuan pengadaan pesawat udara merupakan surat persetujuan yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara kepada operator penerbangan sebagai salah satu syarat permohonan pendaftaran pesawat udara. Direktur Jenderal Perhubungan Udara akan menerbitkan surat persetujuan pengadaan pesawat udara setelah dilakukan evaluasi teknis dan operasional kesiapan pemohon dalam mengoperasikan pesawat udara.

a. Tersedianya kecukupan jumlah pilot.

Diperlukan adanya upaya target pengurangan penggunaan SDM pilot asing dan sepenuhnya menggunakan SDM pilot dalam negeri dengan :

- Meningkatkan jumlah sekolah penerbangan, dengan berkoordinasi dengan operator pesawat udara;
- Mendorong kemudahan rekrutmen pilot untuk bekerja pada operator pesawat udara dengan memberikan rekomendasi;
- Mendorong sekolah-sekolah penerbangan untuk meningkatkan kualifikasi lulusannya dengan menyediakan fasilitas dan kurikulum berstandar internasional;
- Meningkatkan kualitas lulusan sekolah penerbang yang sudah ada.

- b. Dukungan terhadap industri dirgantara nasional untuk memproduksi kebutuhan pesawat dan komponennya di Indonesia. Seperti kebutuhan pesawat untuk angkutan udara perintis, modifikasi pesawat, serta pengembangan industri komponen pengganti (*Parts Manufacturer Approval*).
 - c. Mendorong organisasi perawatan pesawat udara Indonesia untuk memiliki lebih dari 1 (satu) kemampuan perawatan dan mampu melayani 100% kebutuhan perawatan pesawat udara di Indonesia melalui:
 - Dukungan dari pemerintah pusat dalam memberikan insentif kebijakan pengurangan dan atau peniadaan bea masuk suku cadang impor bagi kebutuhan perawatan pesawat;
 - Dukungan dari vendor terkait training, special tools dan equipment serta technical;
 - Pengalokasian dana untuk memiliki fasilitas dan peralatan yang mengikuti perkembangan teknologi dan kemajuan pasar dalam negeri;
 - Peningkatan kualitas teknisi dan SDM penunjang;
 - Kemudahan pendirian lembaga pendidikan/ pelatihan dengan biaya pelatihan yang terjangkau.
3. Pemenuhan terhadap rekomendasi dari hasil audit ICAO-USOAP, FAA audit dan EU Ban. Untuk menjamin keselamatan penerbangan, sejumlah program peningkatan keselamatan penerbangan telah dilakukan Ditjen Perhubungan Udara dengan :
- Membatasi izin usaha dan ijin operasi operator penerbangan baru;
 - Menyiapkan regulasi penerbangan yang harus selalu terkini (*up to date*);
 - Meningkatkan kompetensi sumber daya manusia;
 - Mempertahankan dan meningkatkan pelaksanaan pengawasan keselamatan penerbangan secara berkesinambungan;
 - Menerapkan penegakkan hukum secara terbuka, transparan dan konsisten, diantaranya mencabut izin operasi operator penerbangan yang unsafe atau tidak aman.

4. *Oversight* dalam bidang Kelaikan Udara dan Pengoperasian Pesawat udara dilakukan sebagai berikut :
- a. Melakukan pengawasan dan pembinaan terhadap operator penerbangan untuk meningkatkan keselamatan penerbangan (*Improve Safety Oversight*) yang mencakup:
 - Melaksanakan *safety audit, surveillance* kelaikan udara dan operasi penerbangan serta pelaksanaan *ramp check* secara rutin;
 - Pelaksanaan *law enforcement* terhadap pemegang sertifikat, baik institusi maupun personal dengan tujuan meminimalisasikan angka insiden, serius insiden maupun accident pesawat udara;
 - Menerapkan *Safety Management System (SMS)* secara konsisten untuk melengkapi sistem yang sudah ada dan sebagai alat untuk mengukur tingkat *safety* di teknik dan operasi serta manajemen;
 - Pelaksanaan *ICAO Project INS 07/802-Enhancement of Safety Oversight Capability of DGCA*;
 - Menjalankan *surveillance* dan pengendalian (control) dengan penguatan fungsi Otoritas Bandar Udara (OBU) melalui :
 - ✓ Penempatan kecukupan jumlah inspektur yang memiliki kemampuan melakukan *surveilans*/dan pengendalian pada OBU;
 - ✓ Peningkatan kualitas SDM inspektur yang bersangkutan melalui program sekolah, kursus dan training.
 - b. Melaksanakan pengawasan dan pembinaan rancang bangun pesawat udara meliputi organisasi rancang bangun; validasi sertifikasi tipe; modifikasi dan reparasi.
 - c. Melaksanakan sertifikasi *Reduced Vertical Separation Minimum (RVSM)*;
 - d. Melaksanakan sertifikasi *Required Navigation Performance (RNP-10)*;

- e. Melakukan penyusunan, pembuatan dan penyempurnaan regulasi yang memenuhi seluruh ketentuan standar internasional (CASR, SI dan AC);
- f. Melaksanakan pendaftaran dan penghapusan pesawat udara sesuai program operator yang mengacu kepada izin pemasukan atau penambahan dan izin penghapusan pesawat udara dari Ditjen Perhubungan Udara;
- g. Melaksanakan pemenuhan dan peningkatan kuantitas, kualitas dan kompetensi inspektor kelaikan udara dan operasi penerbangan;
- h. Pelaksanaan kerjasama hubungan internasional atau badan internasional (*International Cooperation*);
- i. pembentukan lembaga penyelenggara pelayanan umum Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara untuk kemandirian secara finansial dan kewibawaan institusi;
- j. penambahan sarana dan prasarana yang mendukung peningkatan kinerja:
 - Pembuatan dan pengembangan data base internal sistem (IMSIS) yang terintegrasi;
 - Komputerisasi sistem license.
- k. Mensyaratkan operator menggunakan sistem pengiriman data penerbangan secara *real time*;
- l. Mensyaratkan operator memasang kamera CCTV, perekam data dan suara di kokpit pesawat;
- m. Mensyaratkan untuk pemasangan ELT dengan freq 121,5 dan 406 MHz 2 unit bagi pesawat yang beroperasi di atas perairan atau pesawat yang beroperasi 50 mile dari pesisir pantai dan 1 unit bagi pesawat yang beroperasi di atas daratan;
- n. Mendorong operator menggunakan peralatan *ultrasonic* pada pesawat untuk menghindari *bird strikes*;
- o. Mendorong operator menggunakan baterai sebagai alat pemindai posisi yang lebih tahan lama;

- p. Mendorong operator menggunakan sistem baru yang dapat mengirim data pesawat ke satelit;
- q. Mendorong operator menggunakan alternatif *biofuel* secara bertahap untuk mengurangi ketergantungan menggunakan 100% bahan bakar avtur;
- r. Mendorong operator menggunakan komunikasi dengan data link dan navigasi via frekuensi atau satelit termasuk penggunaan alat bantu surveillance (ADS/B) broadcasting dengan pemasangan ATC transponder mode S;
- s. Memberikan kemudahan penyebaran pusat-pusat perawatan pesawat udara di luar pulau Jawa khususnya pada bandar udara yang bukan titik penyebaran untuk menjadi home base perawatan;
- t. Memfasilitasi kemampuan perawatan komponen pesawat udara yang memerlukan keahlian khusus dan ketelitian tinggi, serta memfasilitasi kerjasama perawatan pesawat udara antar perusahaan penerbangan.

5. *Risk Based Surveillance*

Untuk memastikan keselamatan penerbangan, setiap periode tertentu dilakukan program pengawasan yang terdiri dari audit, surveillance/pengawasan dan ramp check. Dimana setiap organisasi penerbangan yang disebutkan diatas memiliki tingkat risiko dan kompleksitasnya masing masing, yang bisa ditinjau dari jumlah pesawat yang dimiliki, jumlah karyawan yang dimiliki, rute penerbangan yang dimiliki, dan wilayah operasi pesawat tersebut, sehingga perlakuan saat melakukan pengendalian dan pengawasan tidak bisa disamaratakan karena setiap organisasi memiliki kompleksitas dan risiko yang tidak sama antara satu dan yang lainnya.

Pengawasan yang dilakukan terhadap organisasi penerbangan tersebut dilakukan oleh orang yang telah memenuhi kualifikasi sesuai bidangnya yaitu Inspektur. Sebelum melakukan proses pengawasan, para inspektur dibekali berbagai *training* yang sesuai dengan silabus sistem pelatihan inspektur penerbangan (*Inspector Training System/ITS*). Jika proses pengawasan dilakukan secara konvensional secara rutin dengan jumlah Inspektur yang tersedia saat ini, tentunya jumlah ini tidak sebanding, sehingga optimalisasi pengawasan

pengoperasian pesawat udara yang berbasis risiko sangat perlu untuk diterapkan guna mendapatkan proses pengawasan efektif dan efisien.

Pengawasan pengoperasian pesawat udara yang berbasis risiko merupakan proses pengawasan yang dilakukan oleh inspektur kepada organisasi penerbangan yang berdasarkan tingkat risiko dan kompleksitas organisasi tersebut, selain itu dalam pengawasan berbasis risiko juga bisa menentukan berapa jumlah alokasi sumber daya dan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan pengawasan.

Pengendalian dan pengawasan berbasis risiko ini bukan berarti mengurangi jumlah pengawasan yang dilakukan, namun untuk dapat memprioritaskan mana saja organisasi penerbangan yang memiliki risiko dan kompleksitas tinggi dan membutuhkan pengawasan yang lebih banyak, moderat dan rutin. Selain itu, fokus area pengawasan dari suatu organisasi tersebut dapat ditentukan berdasarkan Tingkat risiko dan kompleksitasnya. Tentunya dalam pengembangan pengawasan berbasis risiko diperlukan database dan analisa yang kuat dalam mengelola dan menentukan program pengendalian dan pengawasan berbasis risiko. Tujuan akhir dalam penerapan pengawasan berbasis risiko ini yaitu tercapainya penurunan tingkat/rasio kecelakaan secara berkelanjutan sehingga mencapai *zero fatality*. Membuat data *warehouse* untuk *safety database DAAO*. Identifikasi *key risk indicators* untuk *proactive safety measures*. Mengintegrasikan *aviation safety database* untuk mendukung *decision making*. Meningkatkan *predictive risk assessment* menggunakan analisis lanjutan

3.3.4.2 Rencana Strategis Bidang Standarisasi

1. *International Civil Aviation Organization (ICAO)*

ICAO merupakan organisasi penerbangan sipil internasional yang bertujuan untuk mengharmonisasikan standar penerbangan global, dengan tujuan strategis meliputi keselamatan penerbangan, peningkatan kapasitas dan efisiensi, keamanan dan fasilitasi, pengembangan ekonomi, dan proteksi lingkungan. Indonesia sebagai anggota ICAO wajib mematuhi standar internasional yang dituangkan dalam ICAO Annexes dengan merevisi peraturan nasional terkait. Dalam melaksanakan peraturan nasional di bidang penerbangan. ICAO melakukan audit *USOAP (Universal Safety Oversight Audit Program)* guna mengevaluasi kemampuan negara dalam menjalankan peraturan

nasional mulai dari penyusunan undang – undang, regulasi dan petunjuk pelaksanaan, organisasi, peningkatan kualitas sumber daya manusia, sertifikasi, pengawasan, sampai tindakan hukum.

Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara menyusun peraturan berdasarkan standar internasional ICAO annex dengan melakukan evaluasi *state letter* terkait *fase proposal* dan *fase adopsi* terhadap *amandemen ICAO annex* secara berkesinambungan. Fase evaluasi proposal terhadap amandemen ICAO annex dilakukan guna memberikan masukan terhadap proposal yang dibuat oleh ICAO. Pada fase adopsi terhadap ICAO annex akan dilakukan proses adopsi ke dalam regulasi nasional dengan batas waktu sesuai yang telah ditetapkan (*applicable dated*). Proses penyusunan regulasi dilakukan dengan berkoordinasi dengan bagian hukum guna proses pengesahan. Regulasi yang telah disahkan disosialisasikan secara internal di lingkungan DKPPU maupun terhadap operator terkait, sebelum dijalankan.

Terhadap kepatuhan dan perbedaan regulasi nasional terhadap ICAO annex wajib dilaporkan secara elektronik melalui portal *ICAO Online Frame Work (CC/EFOD Compliance Check/Electronic Filing of Differences)*. Kedua kegiatan tersebut menjadi tanggung jawab sub Direktorat Standardisasi mencapai nilai *effective implementation* sebesar 85% sebagai indikator kemampuan pelaksanaan sistem *safety oversight*, dengan mematuhi standar internasional ICAO annex melalui adopsi ke dalam regulasi nasional.

2. Rancangan Peraturan Perundangan

a. Visi

Terwujudnya sistem peraturan perundangan keselamatan penerbangan yang adaptif, efektif, dan selaras dengan standar internasional untuk menjamin keselamatan dan keamanan penerbangan nasional.

b. Misi

- Menyusun regulasi keselamatan penerbangan berbasis risiko.
- Menyesuaikan peraturan dengan standar dan rekomendasi ICAO.

- Meningkatkan partisipasi publik dan stakeholder dalam proses regulasi.
- Mendorong penerapan teknologi penerbangan yang aman melalui regulasi yang responsif.

c. Sasaran Strategis

Tabel 3.29. Sasaran dan Indikator Kinerja

No	Sasaran	Indikator Keberhasilan
1	Harmonisasi dengan ICAO SARPs	100% <i>compliance</i> dengan USOAP ICAO
2	Revisi regulasi yang <i>outdated</i>	Minimal 80% regulasi direvisi / diperbarui
3	Regulasi teknologi baru	Regulasi PUTA (UAV, eVTOL, UAM), AI, <i>Waterbase Operation</i> diterbitkan, CORSIA, SAF, <i>Waterbase operation</i> , Pesawat Listrik, Hidrogen, Solar.
4	Partisipasi pemangku kepentingan	Terselenggara konsultasi publik/tahun

d. Strategi Implementasi Tahun 2025-2029

- Kajian awal dan audit regulasi eksisting (UU Penerbangan, PP, Permenhub).
- Penyusunan draf regulasi penguatan *Safety Management System (SMS)*.
- Pemutakhiran regulasi terkait pelaporan inside (*mandatory & voluntary reporting*).
- Penyusunan regulasi pengawasan drone/UAS dan taksi udara (eVTOL).
- Konsultasi publik dan bimbingan teknis nasional lintas pemangku kepentingan.
- Penerbitan Permenhub tentang operasi penerbangan berbasis AI dan sistem otomatisasi.
- Harmonisasi penuh dengan ICAO Annex.
- Penyusunan revisi UU No. 1 Tahun 2009 (jika diperlukan).

- Evaluasi pelaksanaan regulasi baru (audit dan inspeksi lapangan).
 - Digitalisasi proses perizinan dan pelaporan keselamatan (*e-regulation system*).
 - Revisi dan peningkatan efektivitas regulasi berdasar hasil evaluasi dan audit ICAO.
 - Integrasi peraturan dengan sistem transportasi nasional multimoda.
- e. Prinsip Dasar Penyusunan Regulasi
- Berbasis Risiko (*Risk-Based Regulation*)
 - Berorientasi pada Hasil (*Performance-Based Regulation*)
 - Transparan dan Inklusif
 - Fleksibel terhadap inovasi teknologi

Rencana strategis ini menjadi landasan penting bagi Indonesia dalam menjaga dan meningkatkan keselamatan penerbangan nasional di era pertumbuhan lalu lintas udara dan transformasi teknologi global.

3. Implementasi Sistem Manajemen Kendali Mutu (QMS)

a. Visi

Mewujudkan otoritas penerbangan sipil yang profesional, transparan, dan berstandar internasional melalui penerapan sistem manajemen mutu yang berkelanjutan di DKPPU.

b. Misi

- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pelayanan dan pengawasan penerbangan.
- Menjamin konsistensi dalam penerapan standar keselamatan dan keamanan penerbangan.
- Meningkatkan kepercayaan publik dan mitra internasional terhadap regulasi dan pengawasan penerbangan nasional.
- Mempersiapkan otoritas penerbangan untuk audit ICAO (USOAP) dan audit internal nasional.

c. Sasaran Strategis

Tabel 3.30. Sasaran dan Indikator Kinerja

No	Sasaran	Indikator
1	Membangun budaya mutu di lingkungan DKPPU	>80% pegawai paham prinsip QMS
2	Digitalisasi sistem dokumentasi mutu	100% proses terdigitalisasi
3	Peningkatan kinerja layanan publik	Skor kepuasan >85%

d. Strategi Implementasi tahun 2025–2029 Tahap Inisiasi dan Komitmen

- Pembentukan Tim Manajemen Mutu Nasional di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara.
- Pelatihan QMS untuk manajer dan staf kunci.
- Audit awal sistem dan identifikasi celah (*gap analysis*).
- Penyusunan kebijakan mutu dan manual mutu.
- Pengembangan Sistem Mutu.
- Penetapan standar prosedur operasional (SOP) untuk layanan dan pengawasan (*certification, surveillance, licensing, authorization*).
- Pembangunan sistem dokumentasi digital.
- Pelaksanaan internal quality audit secara periodik.
- Sosialisasi budaya mutu kepada seluruh pegawai.
- Penerapan Sistem Secara Penuh.
- Implementasi penuh QMS di DKPPU.
- Evaluasi efektivitas proses melalui KPI mutu dan laporan audit.
- Perluasan dan Integrasi.
- Ekspansi QMS ke Direktorat lain.
- Integrasi QMS dengan sistem keselamatan (*Safety Management System/SMS*).
- Penguatan fungsi monitoring & evaluation (*Monev*) mutu.

- Pemantapan dan Penyempurnaan.
- Publikasi laporan mutu tahunan nasional.
- Reviu dan peningkatan berkelanjutan (*continuous improvement*) berbasis data mutu.

e. Prinsip Implementasi

- *Leadership Commitment*: Kepemimpinan aktif dalam membangun budaya mutu.
- *Process-Based Approach*: Fokus pada perbaikan proses, bukan hanya hasil akhir.
- *Evidence-Based Decision Making*: Keputusan berbasis data dan audit internal.
- *Continuous Improvement*: Perbaikan berkelanjutan terhadap sistem dan layanan.

Penerapan QMS akan memperkuat kapasitas otoritas penerbangan nasional dalam menyelenggarakan pelayanan publik yang profesional, akuntabel, dan sesuai dengan standar keselamatan global.

4. Implementasi Pengawasan Berbasis Risiko (RBS)

Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara mempunyai tugas dan fungsi atas pengawasan aspek kelaikudaraan dan pengoperasian pesawat udara di Indonesia. Seiring meningkatnya kompleksitas industri penerbangan dan jumlah operator, pendekatan *risk-based oversight (RBO)* menjadi kebutuhan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan ketepatan intervensi pengawasan.

a. Visi

Mewujudkan sistem pengawasan kelaikudaraan dan pengoperasian pesawat udara yang adaptif, responsif, dan berbasis risiko untuk menjamin keselamatan penerbangan nasional.

b. Misi

- Mengembangkan dan menerapkan pendekatan RBO secara bertahap dan sistematis.

- Memastikan alokasi sumber daya pengawasan pada area dengan risiko keselamatan tertinggi.
- Meningkatkan kapabilitas SDM dan sistem teknologi informasi pengawasan.
- Meningkatkan transparansi dan efektivitas intervensi pengawasan terhadap operator dan organisasi penerbangan.

c. Sasaran Strategis

Tabel 3.31. Sasaran dan Indikator Kinerja

No	Sasaran	Indikator Kinerja
1	Sistem RBO terimplementasi di DKPPU	100% sektor pengawasan DKPPU adopsi RBO pada 2029
2	Kompetensi inspektur RBO meningkat	90% inspektur lulus pelatihan RBO

d. Strategi Pelaksanaan 2025-2029

Implementasi Pengawasan Keselamatan Berbasis Risiko di Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara:

Tahap Persiapan Awal

- Mengkaji sistem pengawasan yang sudah berjalan saat ini.
- Mengumpulkan dan menganalisis data keselamatan serta kinerja operator.
- Menyiapkan kerangka kerja awal untuk pendekatan berbasis risiko.
- Melaksanakan pelatihan dasar bagi para inspektur tentang konsep RBO.

Pengembangan Sistem dan Alat Ukur Risiko

- Menyusun indikator risiko dan sistem penilaian terhadap operator dan organisasi penerbangan.
- Mengkategorikan operator berdasarkan tingkat risikonya.
- Menyusun panduan dan prosedur kerja pengawasan berbasis risiko.

- Uji coba sistem pada sebagian kecil unit pengawasan (pilot project).

Implementasi Awal Secara Terbatas

- Mulai menerapkan pengawasan berbasis risiko untuk operator dengan kategori risiko tinggi.
- Menyesuaikan jadwal dan metode pengawasan agar lebih fokus dan tepat sasaran.
- Mengevaluasi hasil pelaksanaan awal dan memperbaiki sistem bila diperlukan.

Perluasan dan Penguatan

- Memperluas penerapan sistem ke seluruh bidang pengawasan di bawah Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara.
- Meningkatkan penggunaan teknologi informasi dalam pemantauan dan pengawasan.
- Memberikan pelatihan lanjutan kepada inspektur dan staf terkait.
- Memastikan semua operator berpartisipasi dalam pelaporan keselamatan yang mendukung pendekatan risiko.

Konsolidasi dan Evaluasi

- Menyempurnakan sistem pengawasan berbasis risiko berdasarkan hasil pelaksanaan sebelumnya.
- Menyelaraskan regulasi dan prosedur nasional dengan standar internasional ICAO.
- Menyusun laporan tahunan pengawasan berbasis risiko sebagai bentuk akuntabilitas.
- Menyiapkan sistem untuk terus beradaptasi dengan tantangan keselamatan ke depan.

e. Komponen Pendukung

- Data: Akses data MOR, audit, ramp check, SMS, dan analisis trend.
- Sumber Daya: Inspektur berpengalaman, pelatihan berkala, sistem IT yang terintegrasi.
- Kebijakan dan Regulasi: Peraturan pendukung untuk pelaksanaan risk classification dan risk response.
- Kolaborasi: Koordinasi dengan operator, KNKT, dll.

f. Indikator Keberhasilan

- RBO diimplementasikan penuh di semua sektor pengawasan DKPPU.
- Jumlah audit berbasis risiko meningkat.
- Operator kategori risiko tinggi menunjukkan tren perbaikan signifikan.

Dengan penerapan *risk-based oversight*, DKPPU akan menjadi lebih proaktif dalam menjamin keselamatan penerbangan dan meningkatkan efisiensi pengawasan nasional sesuai praktik terbaik ICAO.

3.3.4.3 Rencana Strategis Bidang Standarisasi

1. Industri MRO (*Maintenance, Repair, Overhaul*)

Regulasi Terkait AMO di Indonesia

Industri MRO diatur oleh berbagai regulasi, baik di tingkat undang-undang hingga peraturan teknis. Beberapa regulasi penting antara lain:

- Undang-Undang : UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan dan UU No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
- Peraturan Pemerintah: PP No. 32 Tahun 2021 dan PP No. 5 Tahun 2021.
- Peraturan Menteri Perhubungan: PM 57 Tahun 2017 tentang CASR 145.
- Peraturan Dirjen: KP 576 Tahun 2015 dan KP 064 Tahun 2018.

- CASR Part 145: Menjelaskan tentang struktur organisasi, fasilitas, personel, aturan operasional, dan pengakuan AMO asing.

Struktur Industri Penerbangan dan Peran MRO

Industri penerbangan terdiri dari berbagai pelaku seperti produsen pesawat, maskapai, bandara, otoritas navigasi, lembaga pelatihan, hingga penyedia layanan MRO. MRO merupakan komponen vital dalam menjamin keselamatan dan kelaikudaraan pesawat. Di Indonesia, saat ini terdapat 64 AMO 145D yang terdaftar.

Segmen Utama MRO

MRO terbagi dalam empat segmen utama:

- Base Maintenance: Dilakukan di hanggar, mencakup C-check dan D-check.
- Line Maintenance: Pemeriksaan rutin di apron seperti A-Check.
- Engine & APU Services: Perawatan on-wing maupun off-wing.
- Component Services: Perawatan komponen seperti avionik, landing gear, dan sistem kontrol.

Kapabilitas dan Cakupan MRO Nasional

Kapabilitas MRO domestik saat ini cukup kuat di sektor *airframe* dan *line maintenance* (menyumbang 50% pasar dan 90% aktivitas). Namun, perawatan engine dan komponen masih didominasi oleh MRO asing (>70%).

Tantangan dan Prospek Pengembangan

Indonesia merupakan pasar MRO terbesar di Asia Tenggara, dengan nilai mencapai 1-1.5 miliar USD pada tahun 2023. Namun, 46% pekerjaan MRO masih dilakukan di luar negeri. Beberapa tantangan utama meliputi:

- Ketersediaan fasilitas *Engine Shop* dan *Component Shop*.
- Keterbatasan pasokan material dan harga suku cadang tinggi.
- Kebutuhan dukungan dari OEM dan investor.

Upaya dan Dukungan Pengembangan MRO

Untuk mendorong pertumbuhan MRO domestik, diperlukan:

- Kolaborasi industri-akademisi-regulator.
- Insentif fiskal seperti *tax allowance* dan *tax holiday*.
- Pusat Logistik Berikat (PLB).
- Pengembangan SDM melalui pelatihan dan beasiswa.
- Kepastian infrastruktur dan operasional.
- Dukungan dalam R&D dan manufaktur lokal.

Perkembangan industri MRO Indonesia memiliki potensi besar untuk mendukung kemandirian aviasi nasional. Dibutuhkan sinergi antar pihak untuk mengatasi tantangan, memperkuat kapabilitas lokal, dan menciptakan ekosistem MRO yang berdaya saing tinggi

2. *Risk Based Surveillance Approach*

Pelaksanaan surveilans dalam bidang kelaikudaraan kepada operator penerbangan baik itu AOC 119, dan AMO 135 yang dinilai dari tingkat resiko operator penerbangan. Dimana apabila operator penerbangan tersebut memiliki resiko yang tinggi terhadap keselamatan dan atau melakukan pelanggaran terhadap peraturan penerbangan sipil, maka tingkat frekuensi surveillance nya akan ditambahkan. Outputnya dapat mendeskripsikan kategori dari operator apakah masuk dalam zona merah, kuning, atau hijau.

3. Pelaksanaan Safety Audit AOC, OC, dan AMO secara mendalam

Pelaksanaan safety audit terhadap AOC, OC, dan AMO secara mendalam, sehingga semua kekurangan operator penerbangan dapat teridentifikasi sampai ke akarnya, dan selanjutnya akan dibuatkan langkah penyelesaiannya.

4. Optimalisasi *Ramp Inspection*

Ramp check dilakukan saat angkutan Lebaran, angkutan Haji, angkutan Natal dan Tahun Baru. Kemudian dilakukan juga ramp check khusus wilayah Papua untuk menjamin operator tetap patuh terhadap peraturan penerbangan sipil yang berlaku.

5. **Analisa penyebab terjadinya SDR (*Serious / Significant Defect / Deviation Report*), MISR (*Major Incident / Serious Incident Report*), dan Incident**

Penanganan secara serius dilakukan terhadap kejadian SDR, MISR, dan Insiden. Membahas bersama operator yang mengalami SDR, MISR, dan Insiden untuk mengetahui akar masalahnya, sehingga kejadian tersebut tidak berulang.

6. **Kolaborasi kegiatan dengan *Civil Aviation Authority* asing dalam hal *Ramp Inspection, Surveillance & Safety Audit* secara intensif.**

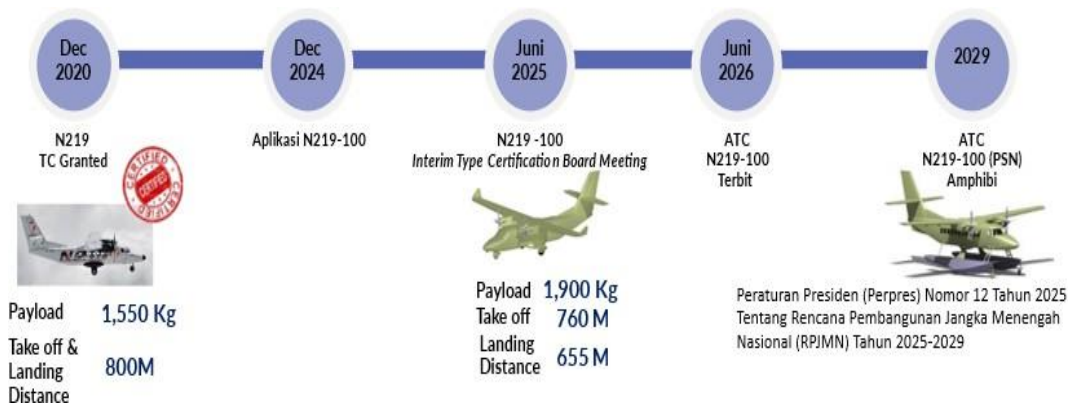
Melaksanakan kolaborasi dengan *Civil Aviation Authority* asing yang meliputi *Ramp Inspection, Surveillance*, dan *Safety Audit*.

3.3.4.4. Rencana Strategis Bidang Sertifikasi Pesawat Udara

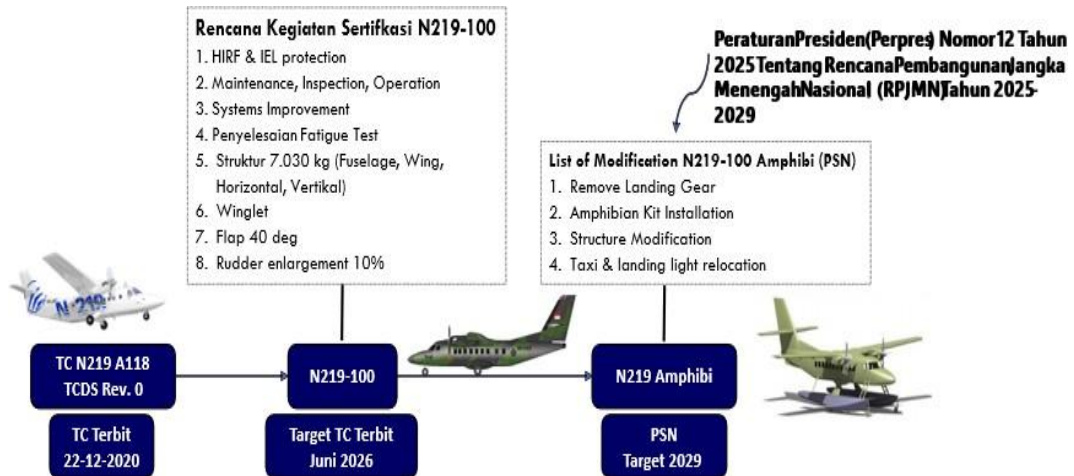
1. Mendukung Sertifikasi Program N219 / N219-Amphibi

Mendukung proses pengembangan performa N219 dan varian baru (N219 Amphibi). Termasuk proses TC Validasi dari otoritas luar untuk export.

Gambar 3.8. Proses Pengembangan Performa N219/N219 Amphibi



Gambar 3.9. Rencana Kegiatan Sertifikasi N219/N219 Amphibi



2. Penguatan Sistem DOA, PC, dan PMA

- a. Meningkatkan kualitas dan jumlah *Design Organization Approval (DOA)* dalam negeri untuk mendukung pengembangan desain pesawat nasional dan modifikasi pesawat.
- b. Mempercepat proses dan penyederhanaan regulasi bagi pelaku industri untuk mendapatkan *Production Certificate (PC)* dan *Parts Manufacturer Approval (PMA)*, guna memperkuat rantai pasok lokal dan menurunkan ketergantungan impor.
- c. Membentuk helpdesk teknis dan sistem pendampingan bagi industri kecil- menengah dalam proses permohonan DOA/PC/PMA.

3. Membangun Kerangka Sertifikasi untuk *Drone Cargo* dan *Air Taxi*, dan mengikuti perkembangan *Emerging Technology*.

- a. Menyempurnakan framework sertifikasi pesawat tanpa awak dan eVTOL, mencakup aspek *design approval*, *operational capability*, dan *airworthiness standards*.
- b. Mengadopsi regulasi berdasarkan performa (*performance base regulation*) agar lebih fleksibel untuk mendukung aturan terhadap teknologi baru (*emerging technology*).
- c. Berkoordinasi dengan otoritas luar negeri (misal FAA, EASA, CAAC) dalam validasi dan pengakuan silang terhadap sertifikasi sistem kendaraan udara otonom.

4. Transformasi Digital dalam Proses Sertifikasi

- a. Membangun sistem digital untuk *e-Certification* dan *e-Approval* guna meningkatkan transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas proses sertifikasi.
- b. Integrasi data sertifikasi dengan sistem operasi dan pemeliharaan, untuk mendukung pengawasan kelaikudaraan secara berkelanjutan (*continuing airworthiness*).

3.3.4.5 Rencana Strategis Bidang Operasi Pesawat Udara

1. Pengawasan Terhadap Pemegang Sertifikat Organisasi

Dalam pelaksanaan pengawasan terhadap organisasi bidang pengoperasian pesawat udara dilaksanakan sesuai dengan Peraturan Direktur Jenderal dengan schedule yang telah ditentukan oleh Principle Operation Inspector/Principle Airworthiness Inspector yang ditunjuk menggunakan checklist dan panduan dari Staff Instruction yang berlaku disertai data dari organisasi tersebut. Seluruh program pelaksanaan surveilans dan pelaporan, hasilnya diinput dalam database website resmi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (IMSIS).

Rencana pengawasan dibuat di awal tahun oleh Principle Operation Inspector/Principle Airworthiness Inspector yang ditunjuk untuk mengawasi masing-masing pemegang Air Operator Certificate (AOC 121 & 135)

Dalam pelaksanaannya, pengawasan didampingi oleh key person dari setiap Operator yang bertanggung jawab dalam kegiatan perawatan maupun dokumen operator, serta melibatkan Inspektur Otoritas Bandar Udara dalam proses memonitoring pelaksanaan surveillance operator yang beroperasi di wilayah kerja Otoritas Bandar Udara.

2. Peningkatan Keselamatan Penerbangan Di Wilayah Papua:

Program pengembangan Training dalam Pengoperasian Pesawat Udara di Papua

Untuk memenuhi ketentuan pengoperasian pesawat udara di airstip, maka personel Pengoperasian Pesawat Udara harus memiliki program pelatihan untuk memenuhi kemampuan pengalaman terbang sesuai dengan kategori airstip yang telah ditentukan. Program pelatihan yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

- a. Program Pelatihan Pilot Initial area Pegunungan;
Pelatihan Pilot Initial di Area Pegunungan (Program Pelatihan Kelas dan Terbang).
- b. Program Pelatihan berkala;
Program Pembaharuan Pelatihan berkala sesuai dengan tipe / model pesawatnya.
- c. Program pelatihan peralihan tipe / model pesawat;
Program pelatihan bagi tipe / model pesawat baru, membuat prosedur baru serta program penerimaan PIC dari pemegang sertifikat pesawat udara lain.
- d. Program pelatihan peningkatan jenjang;
Minimal personel telah melaksanakan 1000 jam terbang termasuk terbang di area pegunungan.
- e. *Recency Experience* Area Pegunungan;
Menjaga Recency personel pengoperasian pesawat Udara dalam 90 hari khususnya pada kategori pegunungan 3 dan 4.
- f. Kualifikasi Instructor pegunungan;
700 jam terbang di area pegunungan dan 200 jam di tipe / model pesawatnya serta 50 jam sebagai supervisor.
- g. Kualifikasi Cek Pilot Pegunungan.
Mengikuti prosedur yang terdapat pada SI 8900-3.11 dan memenuhi kualifikasi sebagai cek pilot.

3.3.4.6 Strategis Bidang Personel Perawatan dan Pengoperasian Pesawat Udara

1. Program peningkatan integrasi sistem data personel perawatan dan pengoperasian pesawat udara
Saat ini data personel perawatan dan pengoperasian pesawat udara tersebar di berbagai sistem terpisah (data online DKPPU, dan database stakeholder), menyebabkan keterlambatan akses informasi, inkonsistensi data, serta tantangan dalam pengambilan keputusan berbasis data.

Tujuan strategis:

- a. Mewujudkan sistem informasi personel yang “terintegrasi, real-time, dan terstandar nasional;
- b. Memperkuat “data governance” untuk mendukung perencanaan dan pengawasan berbasis bukti.

Strategi pelaksanaan:

- a. Pengembangan dan integrasi sistem berbasis “digital database” antara DKPPU, pemegang Sertifikat Air Operator Certificate (AOC/OC), dan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Personel Penerbangan (Approved Training Organization/ATO).
- b. Implementasi “single sign-on” dan “dashboard analytic” untuk pemetaan kompetensi personel.
- c. Penyusunan standar interoperabilitas dan format pertukaran data antar unit.

Pengembangan Sistem Back-up yang Reliabel:

Untuk menjamin keberlangsungan operasional sistem informasi dan menjaga keamanan data personel perawatan serta pengoperasian pesawat udara, perlu dilakukan penguatan dan penyempurnaan sistem back-up yang saat ini telah tersedia namun belum sepenuhnya reliable. Berdasarkan evaluasi terkini, terdapat insiden kehilangan sebagian data akibat serangan keamanan siber (*hijacking*) dan ketidaksempurnaan dalam proses migrasi data. Oleh karena itu, pengembangan ke depan akan difokuskan pada aspek mitigasi risiko, peningkatan ketahanan sistem, dan kecepatan pemulihan.

Komponen Strategis Penguatan Sistem Back-up:

- a. Re-desain Arsitektur Back-up:
 - Penataan ulang struktur penyimpanan cadangan untuk menjamin isolasi keamanan dari sistem utama;
 - Penggunaan teknologi *air-gapped back-up* untuk menghindari penyebaran malware ke sistem cadangan.
- b. Replikasi Data Otomatis dan Terjadwal:
 - Penyesuaian frekuensi replikasi agar mencakup update harian atau *real-time delta replication*;

- Monitoring integritas replikasi dengan sistem notifikasi bila terjadi kegagalan transfer.
- c. *Disaster Recovery Plan (DRP)* yang Diperbarui:
- Penyusunan ulang *DRP* yang mencakup prosedur pemulihan cepat (≤ 2 jam);
 - Simulasi pemulihan sistem secara berkala minimal dua kali per tahun.
- d. Distribusi Geografis dan Redundansi Server:
- Pengaktifan server cadangan di lokasi geografis berbeda, dengan failover otomatis;
 - Pengujian failover secara berkala untuk menjamin zero downtime saat bencana atau gangguan.
- e. Peningkatan Keamanan Sistem:
- Implementasi *enkripsi end-to-end* pada seluruh jalur data;
 - Penguatan akses berbasis multi-factor authentication (MFA) dan audit trail aktivitas pengguna.
- f. Audit dan Pengendalian Migrasi Data:
- Penetapan prosedur validasi dan verifikasi sebelum dan sesudah migrasi;
 - Penugasan tim pengawas independen untuk menjamin akurasi hasil migrasi dan keberlanjutan data.

Indikator Keberhasilan:

- a. Tersedianya “platform terintegrasi” personel dalam 1 tahun;
- b. Penurunan “waktu akses data” personel hingga 50%;
- c. Kenaikan akurasi dan kesesuaian data lintas sistem minimal 95%.

Indikator Keberhasilan Tambahan:

- a. Zero data loss pada proses replikasi dan migrasi setelah sistem diperbarui;
- b. *DRP* dapat mengembalikan sistem operasional dalam ≤ 2 jam saat uji simulasi;

- c. Meningkatnya kepercayaan pengguna terhadap sistem data $\geq 95\%$ (berdasarkan survei kepuasan);
 - d. Tidak ada pelanggaran keamanan data selama ≥ 12 bulan berturut-turut.
2. Pengembangan Sistem Bank Soal dan Ujian Berbasis Komputer (CBT) Terintegrasi

Dalam rangka mendukung pembinaan, sertifikasi, serta peningkatan kompetensi personel penerbangan, diperlukan sistem evaluasi yang objektif, terstandar, dan berbasis teknologi. Saat ini, proses pengelolaan soal, pelaksanaan ujian, dan rekapitulasi hasil masih dilakukan secara parsial dan manual di beberapa bagian, mengakibatkan:

- a. Tidak konsistennya tingkat kesulitan soal antara periode ujian;
- b. Kesenjangan dalam pelacakan kualitas butir soal dan kinerja peserta;
- c. Rendahnya efisiensi dalam proses pendaftaran, pelaksanaan, dan pelaporan hasil ujian.

Tujuan Strategis:

- a. Membangun Bank Soal Nasional yang terintegrasi, aman, dan termutakhir untuk seluruh jenis ujian sertifikasi teknis penerbangan.
- b. Mengembangkan sistem *Computer-Based Testing (CBT)* dan *Exam Management System* yang menyeluruh, dari manajemen peserta hingga pelaporan hasil.
- c. Meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi pelaksanaan ujian melalui digitalisasi penuh.

Strategi Pelaksanaan:

- a. Pengembangan Sistem Bank Soal Terintegrasi:
 - 1) Pengumpulan, validasi, dan kategorisasi soal berbasis kompetensi (item banking);
 - 2) Fitur tagging berdasarkan domain kompetensi, tingkat kesulitan, dan area pengawasan;

- 3) Mekanisme pengujian validitas dan reliabilitas soal secara berkala.
- b. Penerapan CBT (*Computer-Based Testing*) Berstandar Nasional:
 - 1) Implementasi sistem ujian berbasis komputer yang dapat diakses secara daring/luring;
 - 2) Penjadwalan otomatis, pengacakan soal dan jawaban, serta proctoring;
 - 3) Dukungan multi-bahasa dan aksesibilitas untuk peserta dari seluruh Indonesia.
 - c. Exam Management System:
 - 1) Modul pengelolaan peserta (registrasi online, penjadwalan, validasi identitas);
 - 2) Pengelolaan pelaksanaan ujian secara real-time (dashboard monitoring);
 - 3) Rekapitulasi nilai otomatis, analisis performa peserta, serta pelaporan ke sistem induk (DKPPU).
 - d. Keamanan dan Audit Sistem:
 - 1) Penerapan enkripsi, akses berbasis otorisasi, dan jejak audit digital;
 - 2) Backup server dengan failover otomatis dan disaster recovery plan (DRP);
 - 3) Audit independen berkala untuk menjamin integritas pelaksanaan ujian.
 - e. Integrasi dengan Sistem Kompetensi Nasional:
 - 1) Koneksi langsung dengan sistem informasi personel untuk memperbarui status sertifikasi secara otomatis;
 - 2) Sinkronisasi dengan sistem pelatihan (*e-learning*) dan dashboard pembinaan personel.

Indikator Keberhasilan:

- a. 100% ujian teknis dan sertifikasi DR dilaksanakan melalui CBT pada akhir 2027;

- b. ≥ 5.000 butir soal tervalidasi dan tersimpan dalam bank soal terstandar.
- c. Waktu proses penilaian dan penerbitan hasil berkurang hingga $\geq 70\%$;
- d. Sistem exam management aktif 24/7 dengan uptime $\geq 99,9\%$;
- e. $\geq 90\%$ peserta menyatakan puas atas transparansi dan kemudahan proses ujian (berdasarkan survei tahunan);
- f. Tidak ada pelanggaran keamanan soal atau integritas ujian selama 12 bulan berturut-turut.

Pengembangan sistem bank soal dan ujian berbasis komputer ini menjadi bagian penting dari transformasi digital dalam pengelolaan SDM personel penerbangan. Renstra ini mendukung Subdit Personel dalam menjamin proses sertifikasi dan asesmen kompetensi yang objektif, efisien, dan terpercaya secara nasional.

3. Pengembangan Sistem e-License Personel Perawatan dan Pengoperasian Pesawat Udara.

Lisensi merupakan dokumen sah yang menunjukkan bahwa personel perawatan dan pengoperasian pesawat udara telah memenuhi kualifikasi kompetensi dan peraturan yang berlaku. Saat ini, penerbitan dan pengelolaan lisensi masih bersifat konvensional (manual/semi-digital), yang menimbulkan berbagai permasalahan sebagai berikut:

- a. Proses administratif lambat dan rentan kesalahan input;
- b. Sulitnya pelacakan histori masa berlaku dan status lisensi;
- c. Risiko duplikasi, kehilangan, atau pemalsuan dokumen fisik;
- d. Ketidakterpaduan dengan sistem data kompetensi nasional.

Maka dari itu, dibutuhkan sistem *e-license* yang digital, terintegrasi, dan terverifikasi secara *real-time*, guna mendukung efisiensi, transparansi, dan pengawasan berbasis data.

Tujuan Strategis:

- a. Mewujudkan sistem lisensi elektronik (*e-license*) yang mudah diakses, terstandar nasional, dan aman bagi seluruh personel penerbangan;

- b. Menyederhanakan proses penerbitan, pembaruan, dan validasi lisensi melalui platform digital;
- c. Memperkuat sistem pengawasan lisensi oleh Subdit Personel melalui pelacakan digital dan integrasi data kompetensi.

Strategi Pelaksanaan:

- a. Pengembangan Sistem e-License Terpadu:
 - Platform daring untuk pengajuan, validasi, dan penerbitan lisensi digital;
 - Fitur verifikasi keabsahan lisensi melalui QR code dan tanda tangan digital.
- b. Integrasi Data dengan Sistem Kompetensi Personel:
 - Konektivitas dengan database pelatihan (ATO), hasil ujian (CBT), dan database DKPPU;
 - Pembaruan otomatis status lisensi berdasarkan pemenuhan syarat teknis dan administratif.
- c. Digitalisasi Proses End-to-End :
 - Pendaftaran dan permohonan lisensi dilakukan sepenuhnya daring;
 - Notifikasi otomatis untuk lisensi yang mendekati kedaluwarsa;
 - Portal pengguna untuk memantau status permohonan dan riwayat lisensi.
- d. Keamanan dan Audit Sistem:
 - Enkripsi seluruh data dan akses berbasis akun terverifikasi.
 - Audit trail dan sistem pelacakan aktivitas untuk mencegah manipulasi data.
 - Backup berkala dan failover server untuk menjamin ketersediaan layanan.
- e. Peningkatan Layanan dan Sosialisasi:
 - Penyusunan panduan penggunaan sistem bagi pemohon lisensi dan petugas verifikator;

- Pembukaan *helpdesk digital* dan kanal pengaduan pengguna.

Indikator Keberhasilan:

- Seluruh lisensi personel penerbangan (Pilot, FOO, AMEL, FA dll.) diterbitkan melalui sistem *e-license* pada akhir 2027;
 - Waktu rata-rata proses lisensi berkurang $\geq 70\%$ dibanding sistem manual;
 - $\geq 95\%$ personel dapat mengakses *e-license* melalui perangkat pribadi;
 - Dashboard pelacakan lisensi aktif dan digunakan oleh pengelola pusat & daerah;
 - Tidak ada insiden duplikasi atau kehilangan lisensi dalam sistem selama ≥ 24 bulan;
 - Kepuasan pengguna terhadap sistem *e-license* mencapai $\geq 90\%$ (berdasarkan survei tahunan).
4. Program penguatan kompetensi dalam menjamin akuntabilitas hasil pengawasan dan pengendalian personel perawatan dan pengoperasian pesawat udara.

Dalam menjalankan fungsi pengawasan terhadap personel penerbangan, Inspektur Personel Perawatan dan Pengoperasian Pesawat Udara di lingkungan DKPPU dituntut memiliki kompetensi teknis dan operasional yang tinggi serta relevan dengan kondisi riil di lapangan.

Salah satu kelemahan saat ini adalah masih terdapat inspektur personel perawatan dan pengoperasian pesawat udara yang belum memiliki type rating yang sesuai dengan populasi pesawat yang dominan beroperasi di Indonesia (seperti Boeing 737, Airbus A320, dan ATR 72). Hal ini berdampak langsung pada efektivitas proses verifikasi, audit, dan pembinaan yang menjadi tugas utama para inspektur.

Untuk menjamin akuntabilitas hasil pengawasan, maka perlu dilaksanakan program penguatan kompetensi berbasis populasi pesawat udara nasional, khususnya dalam bentuk gaining type rating bagi para inspektur.

Tujuan Strategis:

- a. Pemetaan Populasi Armada dan Kesesuaian Kompetensi:
 - Analisis data armada pesawat aktif (AOC 121/135);
 - Identifikasi kecocokan antara type rating inspektur dan pesawat yang diawasi.
- b. Perencanaan Gaining Type Rating bagi Inspektur:
 - Prioritisasi type rating yang paling relevan (B737NG, A320, ATR72-600);
 - Penjadwalan pelatihan bertahap bagi inspektur yang belum memiliki rating sesuai.
- c. Kerja Sama dengan Operator AOC 121/135:
 - Penandatanganan MoU kerjasama peningkatan kompetensi;
 - Pelaksanaan program *attachment*, OJT, dan pelatihan gaining rating bagi inspektur di lingkungan operator.
- d. Penguatan Sistem Monitoring Kompetensi Inspektur:
 - Dashboard status kompetensi, masa berlaku rating, dan riwayat pelatihan;
 - Audit internal tahunan terhadap kesesuaian kualifikasi inspektur dan ruang lingkup tugasnya.
- e. Evaluasi dan Sertifikasi Berkelanjutan:
 - Evaluasi hasil pengawasan dikaitkan dengan kompetensi teknis inspektur;
 - Sertifikasi ulang atau pelatihan tambahan jika ditemukan gap dalam audit.

Indikator Keberhasilan:

- a. $\geq 90\%$ inspektur personel memiliki type rating yang sesuai dengan jenis pesawat yang diawasi pada akhir 2027;
- b. 100% inspektur mengikuti program pelatihan atau attachment pada operator AOC dalam 2 tahun;
- c. Seluruh data kompetensi inspektur tercatat dalam sistem informasi nasional dan terbaru secara berkala;

- d. Penurunan $\geq 80\%$ temuan audit yang berkaitan dengan mismatch kompetensi pengawas;
- e. Kenaikan skor kualitas pengawasan pada hasil evaluasi internal dan eksternal ($\geq 20\%$ dalam 3 tahun).

Renstra ini menegaskan bahwa penguatan kompetensi inspektur, khususnya melalui *gaining type rating* berbasis populasi pesawat, adalah kunci dalam menjamin akuntabilitas, kredibilitas, dan efektivitas pengawasan personel penerbangan. Pendekatan ini menempatkan fungsi regulator tidak hanya sebagai pengawas administratif, tetap sebagai mitra teknis yang setara dalam menjaga keselamatan penerbangan.

3.3.5. Keamanan Penerbangan

Keamanan Penerbangan adalah suatu keadaan yang memberikan perlindungan kepada penerbangan dari tindakan melawan hukum melalui keterpaduan, pemanfaatan sumber daya manusia, fasilitas, dan prosedur.

Terdapat 6 (enam) prioritas utama Roadmap Keamanan Penerbangan (Avsec Roadmap) yang tertuang dalam GAsEP (Global Aviation Security Plan) :

1. Meningkatkan risk awareness dan response
 - a. Organisasi Direktorat Keamanan Penerbangan sudah memiliki tugas dan fungsi yang menangani penilaian risiko dan keamanan siber;
 - b. Melakukan kerjasama dengan instansi pemerintah yang menangani penanggulangan teroris untuk mendapatkan informasi ancaman terorisme;
 - c. Melakukan kerjasama dengan instansi pemerintah yang membidangi intelijen negara untuk mendapatkan informasi terkait dengan ancaman keamanan penerbangan;
 - d. Melakukan kerjasama dengan instansi pemerintah yang membidangi keamanan siber untuk mendapatkan informasi ancaman serangan siber dan pembinaan serta penyiapan panduan (*guidance*) dalam perlindungan keamanan siber Operator Penerbangan dari serangan siber (*Cyber Attack*);
 - e. Melakukan penilaian risiko keamanan penerbangan di tingkat nasional;
 - f. Melakukan analisa dan evaluasi penilaian risiko keamanan di semua Bbndar udara internasional dan bandar udara domestik;

- g. Memastikan dan/atau melakukan pemeriksaan latar belakang (*Background Check*) terhadap personel yang melaksanakan pengendalian keamanan penerbangan, orang yang memiliki akses tanpa pengawalan ke daerah keamanan daerah terbatas (*Security Restricted Area*) dan orang yang memiliki akses terhadap informasi keamanan penerbangan sensitif yang bersifat rahasia;
 - h. Melakukan pertukaran data informasi ancaman keamanan penerbangan dengan negara lain;
 - i. Melakukan analisa dan evaluasi terhadap penilaian risiko data dan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis.
2. Mengembangkan security culture dan kemampuan sumber daya manusia dalam Keamanan Penerbangan
- a. Melaksanakan *Security Campaign*;
 - b. Mengadakan *Year of Facilitation Campaign*;
 - c. Menggalakkan program *security awareness* dan *cyber security culture* bagi setiap karyawan operator penerbangan dari tingkat manajemen sampai pegawai terendah;
 - d. Mewajibkan setiap pemegang Pas Bandara mengikuti Kegiatan *Security Awareness*;
 - e. Memastikan peningkatan budaya keamanan penerbangan di bandar udara melalui pembuatan media promosi yang selaras dan seragam;
 - f. Membuat Program Pelatihan kepedulian keamanan sisi darat (*Landside Security Awareness Training*) kepada setiap petugas keamanan yang bekerja di sisi darat;
 - g. Memastikan pemenuhan kompetensi personel keamanan penerbangan, dengan cara :
 - Setiap personel pengamanan penerbangan yang bekerja di operator penerbangan diwajibkan memiliki sertifikat kompetensi dan lisensi personel pengamanan penerbangan;
 - Setiap instruktur keamanan penerbangan diwajibkan memiliki sertifikat kompetensi dan lisensi dari Ditjen Perhubungan Udara;
 - Setiap inspektur keamanan penerbangan diwajibkan mendapatkan pelatihan *inspector training system (ITS)*;

- Setiap manajer keamanan penerbangan diwajibkan mendapatkan pelatihan manajemen keamanan penerbangan (*avsec management*);
 - Setiap inspektur keamanan penerbangan internal diwajibkan mendapatkan pelatihan inspektur keamanan penerbangan;
 - Melakukan pembinaan dan bimbingan teknis terhadap SDM keamanan penerbangan.
3. Mengembangkan dan mempromosikan peran faktor manusia (*Human Factor*), berinvestasi pada pegawai. Mengintegrasikan prinsip-prinsip faktor manusia ke dalam kebijakan keamanan penerbangan dan langkah-langkah operasional. Mengakui peran keamanan penerbangan, termasuk keterampilan dan kompetensi yang diperlukan, sebagai profesi yang penting untuk kinerja yang efektif dan keberlanjutan penerbangan sipil.

Tantangan :

- a. Praktik kerja yang ada, seperti tantangan pada kondisi kerja, dan kontrak yang tidak pasti, yang menyebabkan budaya keamanan yang lemah dan kurangnya motivasi pegawai.
- b. Kurangnya kapabilitas dan keterbatasan pegawai dalam penggunaan peralatan keamanan dan teknologi baru yang terus berkembang, yang memerlukan investasi berkelanjutan pada pegawai yang sering kali dianggap sebagai hal yang sekunder.
- c. Merekrut pegawai dengan kemampuan yang diperlukan dan mengembangkan standar kompetensi sesuai dengan perkembangan teknologi dan ancaman di masa depan.
- d. Persepsi negatif publik terhadap keamanan penerbangan dalam industri transportasi udara yang dipengaruhi ketidakpahaman masyarakat terhadap tugas personel pengamanan penerbangan.

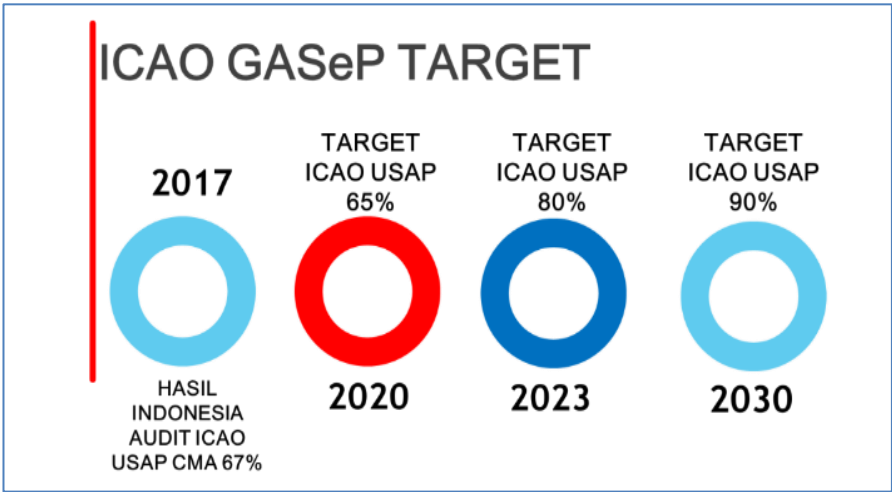
Untuk menindaklanjuti tantangan di atas:

- a. Menilai dampak faktor manusia di tempat kerja dan mengukur kematangan lingkungan kerja untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.
- b. Mendukung motivasi dan kinerja pegawai serta mempermudah mereka untuk "melakukan hal yang benar" dari perspektif keamanan penerbangan, seperti melaporkan masalah keamanan dan menunjukkan perilaku keamanan yang positif.

- c. Membangun, mengembangkan, dan mengintegrasikan prinsip-prinsip faktor manusia ke dalam kebijakan tingkat nasional dan realitas operasional.
 - d. Mengevaluasi peran faktor manusia dalam pekerjaan keamanan penerbangan guna memprofesionalkan tenaga kerja dan mencapai kinerja yang optimal.
4. Meningkatkan sumber daya teknologi dan mendorong inovasi
- a. Mewajibkan penggunaan Mesin *X-ray Multi View* untuk memeriksa bagasi kabin, bagasi tercatat dan kargo internasional;
 - b. Mewajibkan bandar udara internasional menggunakan *e-Pass* Bandar Udara;
 - c. Mengimplementasikan mesin *X-ray cabin* yang dilengkapi dengan *automatic tray return system* pada pemeriksaan penumpang dan bagasi kabin di Bandar udara dengan sistem keamanan A;
 - d. Secara bertahap penggunaan Mesin *X-ray Single view* yang digunakan untuk pemeriksaan bagasi kabin di bandara domestik akan ditingkatkan menjadi Mesin *X-ray Multi View* dengan sistem keamanan D, sistem keamanan E dan sistem keamanan F;
 - e. Implementasi penggunaan *Explosive Trace Detector (ETD)* untuk memeriksa penumpang, bagasi kabin dan kargo internasional;
 - f. Mendorong penggunaan *Baggage Handling System (BHS)* yang menggunakan mesin *X-ray Explosive Detection System (EDS)* dalam memeriksa bagasi tercatat di bandar udara sistem keamanan A dan sistem keamanan B;
 - g. Mendorong penggunaan *Body Inspection Machine* dalam memeriksa penumpang di Bandar udara sistem keamanan A dan sistem keamanan B;
5. Meningkatkan pengawasan dan penjaminan mutu
- a. Memastikan tercapainya nilai batas implementasi efektif hasil *Effective Implementation (EI)* operator penerbangan pada bandar udara internasional;
 - b. Meningkatkan kompetensi inspektur keamanan penerbangan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
 - c. Menyediakan perlengkapan kerja inspektur keamanan penerbangan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
 - d. Melaksanakan Koordinasi Pengawasan Keamanan Penerbangan antara Direktorat Keamanan Penerbangan dan Kantor Otoritas Bandar udara;

- e. Membuat Harmonisasi Jadwal Pengawasan antara Direktorat Keamanan Penerbangan dan Kantor Otoritas Bandar udara;
 - f. Meningkatkan penilaian Keamanan Penerbangan pada Badan Usaha Angkutan Udara atau Perusahaan Angkutan Udara Asing di bandar udara terakhir di luar negeri sebelum masuk ke wilayah Indonesia dan mendarat di Bandar Udara Indonesia yang memiliki penerbangan langsung ke Indonesia;
 - g. Mendorong peningkatan optimalisasi pengawasan internal para operator penerbangan;
 - h. Membuat Database Pengawasan Nasional;
 - i. Menerapkan penegakan sanksi administratif.
6. Meningkatkan kerjasama dan dukungan regional
- a. Ikut aktif sebagai anggota dari ICAO;
 - b. Menghadiri dan aktif dalam Forum atau Pertemuan baik di tingkat *ICAO Headquarters* ataupun di tingkat regional;
 - c. Aktif dalam forum keamanan penerbangan di tingkat regional, antara lain : *Cooperative Aviation Security Program – Asia Pacific (CASP-AP)*, *Asean Air Transport Working Group (ATWG)*, *Asean – Japan dan Forum APEC*;
 - d. Bekerjasama dengan ICAO dalam meningkatkan keamanan penerbangan dalam bidang pengawasan dan pelatihan keamanan penerbangan;
 - e. Meningkatkan kerjasama bilateral di bidang keamanan penerbangan, antara lain Indonesia – Australia, Indonesia – Jepang, Indonesia – EU, Indonesia – UK dan Indonesia – Amerika antara lain capacity building, bilateral meeting, LPOC, dan lain-lain.

Gambar 3.10. ICAO GAsEP Target Sampai Dengan Tahun 2030



Gambar 3.11. ICAO GAsEP Target Sampai Dengan Tahun 2033



3.3.5.1 Kebijakan Umum Sertifikasi dan Fasilitas Keamanan Penerbangan

Adapun kebijakan umum Sertifikasi dan fasilitas Keamanan Penerbangan sebagai berikut :

1. Peningkatan kinerja fasilitas keamanan penerbangan melalui pemeliharaan dan peningkatan (*upgrading*) kemampuan fasilitas keamanan penerbangan;
2. Pemanfaatan *advance technology* peralatan pemeriksa keamanan penerbangan dan pengawasan keamanan penerbangan;
3. Pemenuhan Dokumen *Airport Security Programme (ASP)* dan *Aircraft Operator Security Programme (AOSP)*, *Air Navigation Security Programme (ANSP)*, Training Procedure Manual (TPM), Program Keamanan Kargo dan Pos (PKKP);
4. Dalam rangka penerapan langkah-langkah keamanan yang efektif, maka bandar udara dibagi menjadi 8 (delapan) tipe yaitu :
 - a. Bandar Udara Sistem Keamanan A, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara internasional dengan jumlah penumpang berangkat internasional lebih dari 3.000.000 (tiga juta) orang/tahun.
 - b. Bandar Udara Sistem Keamanan B, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara internasional dengan jumlah penumpang berangkat internasional lebih dari 500.000 (lima ratus ribu) orang/tahun dan kurang dari atau sama dengan 3.000.000 (tiga juta) orang/tahun.
 - c. Bandar Udara Sistem Keamanan C, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara internasional dengan jumlah penumpang berangkat internasional kurang dari 500.000 (lima ratus ribu) orang/tahun.
 - d. Bandar Udara Sistem Keamanan D, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik dengan jumlah penumpang berangkat domestik lebih dari 1.000.000 (satu juta) orang/tahun.
 - e. Bandar Udara Sistem Keamanan E, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik dengan jumlah penumpang berangkat domestik lebih dari 500.000 (lima ratus ribu) orang/tahun sampai dengan kurang dari atau sama dengan 1.000.000 (satu juta) orang/tahun.
 - f. Bandar Udara Sistem Keamanan F, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik dengan jumlah penumpang berangkat domestik lebih dari 100.000

(seratus ribu) orang/tahun sampai dengan kurang dari atau sama dengan 500.000 (lima ratus ribu) orang/tahun.

- g. Bandar Udara Sistem Keamanan G, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik dengan jumlah penumpang berangkat domestik lebih dari 5.000 (lima ribu) dan kurang dari atau sama dengan 100.000 (seratus ribu) orang/tahun, dan
 - h. Bandar Udara Sistem Keamanan H, yaitu bandar udara yang ditetapkan Menteri Perhubungan sebagai bandar udara domestik dengan jumlah penumpang berangkat domestik kurang dari atau sama dengan 5.000 (lima ribu) orang/tahun.
5. Penggunaan fasilitas keamanan penerbangan berdasarkan tipe bandar udara yaitu:
- a. Penggunaan Mesin X-ray Multi View untuk memeriksa bagasi kabin dan bagasi tercatat pada Bandar udara sistem keamanan A-F;
 - b. Penggunaan Mesin X-ray Multi View untuk memeriksa kargo pada Bandar udara sistem keamanan A-C;
 - c. Penggunaan ETD untuk memeriksa penumpang dan bagasi kabin pada Bandar udara sistem keamanan A-C;
 - d. Penggunaan ETD untuk memeriksa orang selain penumpang dan barang bawaan pada Bandar udara sistem keamanan A-C;
 - e. Mendorong penggunaan sistem *Baggage Handling System (BHS)* dalam memeriksa bagasi tercatat pada bandar udara sistem keamanan A-B;
 - f. Penggunaan *Body Inspection Machine* dalam memeriksa penumpang di bandar udara sistem keamanan A-B;
 - g. Penggunaan Mesin *X-ray Multi View* untuk memeriksa kargo pada bandar udara Internasional;
 - h. Penggunaan WTMD dan HHMD untuk pemeriksaan orang dengan teknologi terbaru pada bandar udara;
 - i. Penggunaan radio komunikasi keamanan penerbangan pada bandar udara;
 - j. Penggunaan kendaraan patroli;

- k. Penggunaan CCTV untuk pemantauan keamanan bandara udara;
 - l. Pemindahan peralatan Mesin X-ray Single View dari bandara yang sudah mengadakan Mesin X-ray Multi View ke Bandar udara sistem keamanan G dan H yang membutuhkan;
 - m. Pembatasan umur pemakaian fasilitas keamanan penerbangan 10 (sepuluh) tahun atau selama masih memenuhi standar operasi;
 - n. Setting deteksi minimal peralatan keamanan penerbangan.
6. Dalam rangka pemenuhan fasilitas/peralatan keamanan penerbangan pada rencana implementasi SMART AIRPORT tahun 2020-2024, saat ini telah diterapkan fasilitas keamanan dengan berbasis teknologi, salah satu contohnya di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Denpasar dan Bandara Internasional Soekarno Hatta Cengkareng telah menggunakan ATRS.
- ATRS merupakan perangkat modular dan fleksibel yang didesain untuk dapat melakukan pelayanan *Screening Check Point (SCP)* dengan memberikan beberapa manfaat, antara :
- a. Meningkatkan efisiensi operasional;
 - b. Mengurangi waktu tunggu antrian dengan automatic tray;
 - c. Meningkatkan keamanan, dan layanan publik secara keseluruhan;
 - d. Secara signifikan meningkatkan keakuratan pemeriksaan barang bawaan penumpang;
 - e. Dirancang secara ergonomis untuk digunakan oleh personel keamanan dan publik;
 - f. Dapat diintegrasikan dengan berbagai product X-Ray terkemuka.
- Direktorat Keamanan Penerbangan mendorong penggunaan ATRS pada seluruh bandar udara internasional dalam rangka efektivitas pelaksanaan pemeriksaan keamanan di Screening Check Point (SCP).
7. Dalam rangka pemenuhan fasilitas/peralatan keamanan penerbangan pada rencana pembangunan bandara baru tahun 2025-2029, Direktorat Keamanan Penerbangan akan mendorong pemenuhan kebutuhan fasilitas keamanan penerbangan yang meliputi :

- a. Fasilitas keamanan penerbangan dengan fungsi pendeteksi bahan peledak, pendeteksi bahan organik dan non-organik, pendeteksi metal dan/atau non metal yaitu peralatan X-ray, peralatan WTMD dan/atau peralatan *Handheld Metal Detector*.
- b. Fasilitas keamanan penerbangan dengan fungsi pemantau lalu lintas orang, kargo dan pos, kendaraan, dan pesawat udara yaitu peralatan CCTV dan kendaraan patroli.dan/atau
- c. Fasilitas keamanan penerbangan dengan fungsi komunikasi keamanan penerbangan *Handy Talky (HT)*.

3.3.5.2 Kebijakan Keamanan Informasi (*Cyber Security*)

Penerbangan merupakan sistem kompleks yang semakin bergantung pada teknologi dan informasi digital dalam semua aspek operasional, mulai dari rantai pasokan dan manufaktur, operasi bandara dan sistem darat, pemeliharaan, hingga pengendalian penerbangan pesawat.

Hubungan timbal balik, ketergantungan, dan kompleksitas dalam ekosistem penerbangan telah berkontribusi pada kerentanan yang membuat ekosistem penerbangan rentan terhadap serangan siber.

Ancaman ini tercermin dalam meningkatkan kehadiran pelaku siber yang menargetkan sistem penerbangan dengan tujuan intrusi berbahaya, ekstraksi data, kerusakan, dan gangguan.

Untuk melindungi operasional penerbangan dari serangan siber negara harus mengambil langkah-langkah strategis dalam regulasi, mendorong penguatan infrastruktur teknologi, kerja sama dan pertukaran informasi, penguatan SDM dan kepedulian keamanan siber, kesiapsiagaan dalam menghadapi serangan siber.

Langkah-langkah kebijakan strategis dalam perlindungan keamanan siber penerbangan meliputi :

1. Operator penerbangan harus membuat dan melaksanakan langkah-langkah perlindungan terhadap Data dan Sistem Elektronik Penerbangan yang bersifat kritis dari serangan siber (*cyber attack*) dalam rangka menjaga kerahasiaan, keutuhan, keautentikan, keteraksesan dan ketersediaan.

2. Langkah-langkah Perlindungan terhadap data dan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis meliputi :
 - . Penetapan data dan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis;
 - . Penyelenggaraan perlindungan data dan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis;
 - . Pembentukan Tim Tanggap Insiden;
 - . Pengukuran tingkat kematangan Keamanan siber;
 - . Peningkatan kapasitas sumber daya manusia; dan
 - . Pelaporan dan dokumentasi
3. Penetapan data dan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis Data dan Sistem Elektronik Penerbangan yang bersifat kritis meliputi:
 - a. Data dan sistem elektronik yang bersifat kritis terhadap keselamatan penerbangan, antara lain:
 - . sistem Air Traffic Management (*air traffic management systems*) yang bersifat kritis terhadap Keamanan Penerbangan;
 - . sistem pengendalian keberangkatan (*departure control systems*);
 - . sistem komunikasi, navigasi dan keselamatan lainnya yang bersifat kritis pada Pesawat Udara (*communication, navigation and other safety-critical systems of an aircraft*);
 - . *aircraft command, control and dispatch systems*; dan/atau
 - . *flight management system aircraft on board*.
 - b. Data dan sistem elektronik yang bersifat kritis terhadap Keamanan Penerbangan, antara lain:
 - . sistem data base *Regulated Agent* dan Pengirim Pabrikan (*Known Consignor*);
 - . sistem pengendalian jalan masuk dan monitoring alarm (*access control and alarm monitoring systems*);

- . sistem pengamatan CCTV (*closed - circuit television surveillance systems*);
 - . sistem rekonsiliasi penumpang dan bagasi (*passenger and baggage reconciliation systems*); dan/atau
 - . sistem pemeriksaan dan/atau pendeteksi bahan peledak (*screening systems and/or explosive detection systems*).
- c. Data dan sistem elektronik yang bersifat kritis terhadap pelayanan fasilitas udara (FAL), antara lain :
- . sistem reservasi tiket dan *check-in* penumpang (*aircraft operator reservation and passenger check-in systems*);
 - . sistem informasi penerbangan (*flight information display systems*);
 - . sistem monitoring dan penanganan bagasi (*baggage handling and monitoring systems*); dan/atau
 - . sistem imigrasi dan bea cukai (*border crossing and customs systems*).
- d. Data dan Sistem Penerbangan yang bersifat kritis lainnya.
- e. Operator penerbangan harus melakukan identifikasi terhadap sistem elektronik penerbangan yang digunakan pada Data dan Sistem Penerbangan yang bersifat Kritis.
- f. Penyelenggaraan perlindungan data dan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis.
- g. Operator penerbangan harus melakukan manajemen risiko dan menerapkan kerangka kerja perlindungan terhadap Sistem Elektronik Penerbangan yang bersifat Kritis.
- h. Penerapan kerangka kerja perlindungan meliputi:
- 1) Identifikasi;
 - 2) Proteksi;
 - 3) Deteksi; dan
 - 4) Penanggulangan dan Pemulihan.

4. Pembentukan Tim Tanggap Insiden Siber

- a. Operator Penerbangan harus menetapkan tim atau personel tanggap insiden siber (*Computer Security Incident Response Team*).
- b. Tim atau personel tanggap insiden siber bertugas melakukan Penanganan Insiden Siber meliputi :
 - . penanggulangan dan pemulihan Insiden Siber;
 - . penyampaian informasi Insiden Siber kepada pihak terkait;
 - . diseminasi informasi untuk mencegah dan/atau mengurangi dampak dari Insiden Siber.
- c. Tim atau personel tanggap insiden siber dapat menyelenggarakan forum analisis dan berbagi informasi keamanan siber.
 - 1) Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia

Operator penerbangan yang memiliki sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis harus melakukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia penyelenggara keamanan siber.
 - 2) Operator penerbangan yang memiliki sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis harus melakukan pelaporan dan dokumentasi, meliputi :
 - . Pelaporan hasil identifikasi Data dan Sistem Elektronik Penerbangan yang bersifat kritis;
 - . Pelaporan hasil penilaian risiko Data dan Sistem Elektronik Penerbangan;
 - . Pelaporan hasil pengukuran kematangan keamanan siber;
 - . Pelaporan terjadinya insiden siber.

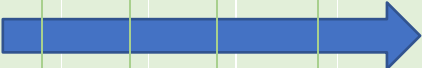
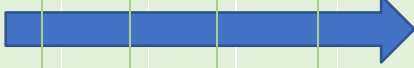
Adapun kebijakan umum keamanan siber penerbangan sebagai berikut :

1. Menyiapkan penguatan regulasi dengan penyusunan petunjuk teknis identifikasi sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis, petunjuk teknis manajemen risiko sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis dan petunjuk teknis penerapan kerangka kerja perlindungan Sistem Elektronik Penerbangan yang bersifat Kritis.

2. Mendorong pelaksanaan identifikasi sistem elektronik penerbangan.
3. Mendorong penilaian resiko terhadap sistem elektronik penerbangan.
4. Mendorong pengukuran tingkat kematangan keamanan siber pada sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis.
5. Melakukan evaluasi dan validasi hasil identifikasi penilaian resiko dan pengukuran tingkat kematangan keamanan siber penerbangan;
6. Melakukan koordinasi kesiapan dan penanggulangan insiden keamanan siber penerbangan meliputi :
 - a. Melaksanakan tugas sebagai Narahubung Tim Tanggap Insiden Siber (TTIS/CSIRT) dan berkoordinasi dengan Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) sebagai Ketua CSIRT Sektor Transportasi;
 - b. Ikut serta dalam forum analisis dan berbagi informasi keamanan siber;
 - c. Melakukan tindak lanjut notifikasi insiden siber dan berkoordinasi dengan penyelenggara sistem elektronik terdampak dalam penanggulangannya.
7. Mendorong peningkatan sumber daya Manusia bidang keamanan siber melalui :
 - a. Peningkatan kompetensi dan/atau sertifikasi;
 - b. Peningkatan budaya kesadaran keamanan informasi;
 - c. Melaksanakan atau berpartisipasi dalam kegiatan *cyber security drill/exercise*.
8. Melaksanakan kerjasama dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan keamanan siber yang diselenggarakan secara nasional maupun internasional.
9. Melaksanakan program kegiatan keamanan siber sesuai dengan Peta Jalan Penyelenggaraan Perlindungan Sistem Elektronik Penerbangan Yang Bersifat Kritis (Infrastruktur Informasi Vital/IIV) sektor transportasi.

Adapun Jalan Perlindungan Sistem Elektronik Penerbangan Yang Bersifat Kritis (Infrastruktur Informasi Vital/IIV) subsektor transportasi udara/penerbangan dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.32. Peta Jalan Perlindungan Sistem Elektronik Penerbangan Yang Bersifat Kritis (Infrastruktur Informasi Vital/IIV)

No	Rencana Kerja	TAHUN				
		2025	2026	2027	2028	2029
1.	Pengaturan peran dan tanggung jawab perlindungan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis termasuk penanggulangan insiden siber					
2.	Identifikasi dan penilaian resiko sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis (dilaksanakan secara kontinyu)					
3.	Pembentukan dan Koordinasi Aktif Forum Perlindungan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis					
4.	Asistensi memastikan tersedia/mutakhirnya aturan teknis pengelolaan kontrol keamanan Perlindungan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis dan penanggulangan insiden siber					
5.	Pembinaan teknis dan Penguatan Kapasitas terkait Perlindungan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis dan Penanggulangan Insiden Siber					
6.	Monitoring dan Koordinasi Pengelolaan Insiden Siber termasuk evaluasi tahunan terkait kemampuan identifikasi Peristiwa Siber					
7.	Melakukan Penilaian dan pelaporan tahunan terhadap Kematangan Perlindungan sistem elektronik penerbangan yang bersifat kritis					

3.3.5.3. Pengawasan Keamanan Penerbangan Dalam Pemanfaatan Pesawat Udara Tanpa Awak (PUTA)

Untuk pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak (PUTA) sebagai alat angkut kargo harus didukung dengan keamanan kargonya terhadap Pesawat Udara Tanpa Awak (PUTA) yang telah mendapatkan izin. Sebagai alat angkut kargo, setiap barang yang akan dibawa harus dilakukan pemeriksaan keamanan penerbangan dan barang yang diangkut harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Ancaman Pesawat udara tanpa awak (*Remotely Piloted Aircraft Systems*). Kemampuan dan kemudahan penggunaan pesawat udara tanpa awak meningkat pesat selama beberapa tahun terakhir. Penggunaan pesawat udara tanpa awak sebagai alat angkut untuk *Improvised Explosive*

Devices (IED) telah terlihat dalam konflik di Irak pada Oktober 2016 yang menewaskan dua dan melukai dua orang.

Risiko keamanan yang terkait dengan pesawat tanpa awak terdiri dari 2 (dua) kategori :

1. Penggunaan pesawat tanpa awak untuk menyerang pesawat udara saat terbang;
2. Penggunaan pesawat tanpa awak untuk menyerang target di ground yang berhubungan dengan penerbangan antara lain : pesawat udara, bandara dan target yang tidak berhubungan dengan penerbangan (misal : saat acara dan ada kumpulan orang-orang).

Penyerangan dengan target penerbangan menggunakan pesawat tanpa awak baik di udara maupun di darat merupakan bagian dari tindakan melawan hukum pada penerbangan sipil dimana saat pendaratan dan keberangkatan pesawat udara adalah yang waktu yang paling rentan penyerangan menggunakan pesawat tanpa awak, meliputi beberapa skenario, yaitu:

1. Menggunakan massa pesawat tanpa awa sehingga mengakibatkan kerusakan;
2. Menggunakan pesawat tanpa awak yang dilengkapi bahan peledak;
3. Menghantarkan bahan kimia, radiologi / biologi ke daerah publik; dan
4. Serangan langsung ke pesawat di darat / bandara dengan peralatan peledak.

Berdasarkan data historis terdapat beberapa *incident* dan *accident* yang berhubungan dengan pengoperasian pesawat tanpa awak di kawasan sekitar bandar udara yang berpotensi dapat membahayakan penerbangan.

Dengan pertimbangan telah terjadinya ancaman pesawat tanpa awak bagi penerbangan sipil, maka operator penerbangan wajib melakukan penilaian resiko ancaman serangan pesawat tanpa awak di daerah sekitar bandar udara dengan tujuan untuk menetapkan tingkat risiko dan mitigasi pencegahan peluang dan dampak terjadinya serangan dengan pesawat tanpa awak.

Langkah-langkah mitigasi yang dapat diterapkan terhadap ancaman pesawat tanpa awak, antara lain :

1. Penegakan hukum pengoperasian pesawat tanpa awak;
Melakukan koordinasi dengan stakeholder's terkait dalam penegakan hukum pengoperasian pesawat tanpa awak di kawasan bandara.
2. Pelacakan dan identifikasi pesawat tanpa awak;
Pihak otoritas menetapkan cara untuk mengidentifikasi dan melacak pesawat tanpa awak yang beroperasi di atau di sekitar bandara.
3. Pesawat tanpa awak yang beroperasi di dan sekitar bandar udara;
Pendekatan dengan berbasis risiko sesuai dengan jenis dan persyaratan operasi pesawat tanpa awak harus dipatuhi saat memfasilitasi pengoperasian pesawat tanpa awak di atau di sekitar bandara.
4. Pelatihan personel bandara;
Personel bandara harus mengetahui dan/atau dilatih tentang persyaratan untuk pengoperasian pesawat tanpa awak di atau di sekitar bandara.
5. Penggunaan teknologi yang sesuai, antara lain : directional jammer, anti pesawat tanpa awak shotgun, net anti pesawat tanpa awak dan elang anti pesawat tanpa awak.

Untuk meningkatkan pelaksanaan penilaian risiko terkait ancaman pesawat tanpa awak sesuai Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan, Direktorat Keamanan Penerbangan memiliki tugas dan fungsi Penilaian Risiko yang melakukan penyiapan bahan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, pemberian bimbingan teknis, supervisi, evaluasi dan pemantauan serta pelaporan.

Mengacu pada Peraturan Dirjen Perhubungan Udara tentang Pedoman Teknis Manajemen Risiko (*Risk Management*) Keamanan Penerbangan bahwa Penilaian Risiko Keamanan (*Security Risk Assessment/SRA*) dilakukan oleh industri penerbangan sipil sesuai penilaian risiko. Setiap operator penerbangan melakukan Penilaian Risiko Keamanan (*Security Risk Assessment/SRA*) secara berkala dan pada beberapa kondisi tertentu lainnya mempergunakan tata cara dan metodologi sesuai ketentuan serta

melaporkan kepada Direktur Jenderal Perhubungan Udara untuk dilakukan analisa dan evaluasi.

Rencana strategis Penilaian Risiko Keamanan Penerbangan sebagai berikut :

1. Pertukaran informasi yang sensitif (*sensitive information*) dalam rangka melakukan penilaian ancaman (*threat assessment*);
2. Penilaian kerentanan serangan siber (*cyber attack*) pada sektor transportasi udara;
3. Penilaian risiko keamanan (*Security Risk Assessment /SRA*) bandar udara;
4. Penilaian risiko keamanan (*Security Risk Assessment/SRA*) dalam rangka penetapan *National Security Risk Context Statements*;
5. Peningkatan fungsi *reporting system* insiden keamanan penerbangan;
6. Serangan Senjata Panggul (*Man Portable Air Defense System/MANPADS*) dan sejenis lainnya;
7. Ancaman pengoperasian pesawat udara tanpa awak.

Penyerangan dengan target penerbangan menggunakan pesawat tanpa awak baik di udara maupun di darat merupakan bagian dari tindakan melawan hukum pada penerbangan sipil.

Saat pendaratan dan keberangkatan pesawat udara adalah yang waktu yang paling rentan penyerangan menggunakan pesawat tanpa awak, meliputi beberapa skenario,yaitu :

- Menggunakan massa pesawat tanpa awak sehingga mengakibatkan kerusakan;
- Menggunakan pesawat tanpa awak yang dilengkapi bahan peledak;
- Menghantarkan bahan kimia, radiologi / biologi ke daerah publik; dan
- Serangan langsung ke pesawat di darat / bandara dengan peralatan peledak.

Penilaian risiko terhadap ancaman pesawat tanpa awak, dilakukan secara berkala dengan tujuan untuk menetapkan mitigasi pencegahan peluang dan dampak terjadinya serangan dengan pesawat tanpa awak.

Langkah-langkah mitigasi yang dapat diterapkan terhadap ancaman pesawat tanpa awak, antara lain :

1. *Security culture awareness* yang dilakukan terhadap semua masyarakat pengguna pesawat tanpa awak;
2. Penegakan hukum pengoperasian pesawat tanpa awak, koordinasi dengan stakeholders terkait dalam penegakan hukum, pengoperasian pesawat tanpa awak di kawasan bandara;
3. Pelacakan dan identifikasi pesawat tanpa awak, Pihak otoritas menetapkan cara untuk mengidentifikasi dan melacak pesawat tanpa awak yang beroperasi di sekitar bandara;
4. Pesawat tanpa awak yang beroperasi di dan sekitar bandara, Pendekatan dengan berbasis risiko sesuai dengan jenis dan persyaratan operasi pesawat tanpa awak harus dipatuhi saat memfasilitasi pengoperasian pesawat tanpa awak di atau di sekitar bandara;
5. Pelatihan personel bandara, Personel bandara harus mengetahui dan/atau dilatih tentang persyaratan untuk pengoperasian pesawat tanpa awak di atau di sekitar bandara;
6. Penggunaan teknologi anti pesawat tanpa awak yang sesuai.

3.3.5.4 Fasilitas (FAL) Udara

Untuk meningkatkan pelayanan serta memberikan kemudahan terhadap kegiatan penerbangan, kepabeanan, keimigrasian dan kekarantinaan di Bandar Udara serta kelancaran pergerakan pesawat udara, awak pesawat, penumpang dan barang, Kargo, Pos, dan Barang Persediaan Pesawat Udara pada Angkutan Udara luar negeri, diperlukan sebuah program Fasilitas (FAL) Udara yang sesuai dengan perkembangan regulasi terkait di ICAO dan perkembangan hukum internasional dan kebutuhan masyarakat.

Fasilitas yang selanjutnya disebut FAL adalah rangkaian kegiatan pemerintahan di bidang pembinaan kegiatan penerbangan, kepabeanan, keimigrasian, dan kekarantinaan pada bandar udara yang melayani penerbangan sipil internasional untuk mendukung kelancaran penerbangan tanpa hambatan dan penundaan yang tidak perlu meliputi pergerakan Pesawat Udara, Personel Pesawat Udara, penumpang dan barang, Kargo,

Pos dan Barang Persediaan Pesawat Udara serta dokumen perjalanan penerbangan internasional.

Sesuai Undang-Undang Nomor 1 tentang Penerbangan disebutkan bahwa kegiatan pemerintahan di Bandar Udara meliputi pembinaan kegiatan penerbangan, kepabeanan; keimigrasian; dan kekarantinaan. Pembinaan kegiatan penerbangan di Bandar Udara dilaksanakan oleh Otoritas Bandar Udara meliputi di bidang keselamatan, keamanan dan kelancaran penerbangan; dan ketertiban dan kenyamanan di bandar udara. Pembinaan kegiatan penerbangan di Bandar Udara mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Otoritas Bandar Udara. Kegiatan pemerintahan di bidang Kepabeanan, Keimigrasian, dan Kekarantinaan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan dilaksanakan pada Bandar Udara yang melayani penerbangan internasional. Pelayanan penerbangan internasional merupakan rangkaian penyelenggaraan FAL untuk mewujudkan kelancaran penerbangan tanpa hambatan dan penundaan yang tidak perlu pada penerbangan internasional.

Kelancaran penerbangan meliputi kelancaran pergerakan:

1. Pesawat Udara;
2. Awak pesawat;
3. Penumpang dan barang;
4. Kargo dan Pos;
5. Barang Persediaan Pesawat Udara; dan
6. Dokumen Perjalanan penerbangan internasional.

Penyelenggaraan FAL diselenggarakan oleh penyelenggara FAL meliputi:

1. Direktorat Jenderal;
2. Instansi pemerintah di bidang Kepabeanan;
3. Instansi pemerintah di bidang Keimigrasian; dan
4. Instansi pemerintah di bidang Kekarantinaan meliputi :
 - a. Instansi pemerintah di bidang Kekarantinaan Kesehatan; dan
 - b. Instansi pemerintah di bidang Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan.

Penyelenggara FAL harus mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk memastikan bahwa :

1. Pengendalian pintu masuk negara terhadap orang, Pesawat Udara dan pemberian izin (*clearance*) barang dilakukan dengan waktu seminimal mungkin berdasarkan penilaian risiko;
2. Penerapan persyaratan administrasi dan pengendalian dilakukan tanpa hambatan dan penundaan;
3. Pertukaran informasi antara negara, operator, dan Bandar Udara dikembangkan dan ditingkatkan semaksimal mungkin; dan
4. Tercapainya tingkat keamanan yang optimal dan kepatuhan terhadap hukum.

Rencana Strategis Penyelenggaraan Fasilitas (FAL) Udara.

1. Penguatan implementasi regulasi oleh penyelenggara fasilitas (FAL) udara.

Penguatan implementasi penyelenggaraan fasilitas (FAL) udara yang meliputi kegiatan pada :

- a. Kedatangan dan keberangkatan pesawat udara;
- b. Kedatangan dan keberangkatan kargo dan barang lainnya;
- c. Penumpang yang tidak diizinkan masuk (*inadmissible persons*) dan penumpang yang dideportasi (*deportee*);
- d. Fasilitas dan pelayanan FAL di bandar udara internasional;
- e. Kegiatan FAL pada bandar udara domestik yang melayani penerbangan ke dan dari luar negeri untuk kepentingan tertentu;
- f. Pendaratan darurat di luar bandar udara internasional; dan
- g. Pendanaan kegiatan penyelenggaraan fasilitas udara.

2. Peningkatan komunikasi dan koordinasi

Meningkatkan komunikasi dan koordinasi yang dilaksanakan pada kegiatan pertemuan Komite Nasional Fasilitas (FAL) Udara dalam mengambil Keputusan dan Kebijakan Nasional terkait penyelenggaraan Fasilitas (FAL) Udara dan memonitor implementasi komunikasi dan koordinasi pada level operator yaitu Komite Fasilitas (FAL) Bandar Udara dalam membahas fasilitas (FAL) pada level operator.

3. Peningkatan kompetensi SDM

Peningkatan kompetensi pada penyelenggara fasilitasi (FAL) Udara diatur oleh masing-masing instansi terkait.

4. Peningkatan fasilitas

Penyelenggara FAL harus mengembangkan teknologi informasi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas penyelenggaraan FAL Bandar Udara.

5. Pengawasan dan Evaluasi Kegiatan FAL

Direktur Jenderal melaksanakan pengawasan dan evaluasi pemenuhan peraturan FAL yang dilaksanakan oleh Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara Angkutan Udara. Pelaksanaan pengawasan dan evaluasi FAL dapat berkoordinasi dengan instansi pemerintah di bidang Kepabeanaan, Keimigrasian, dan Kekarantinaan.

Kegiatan pengawasan FAL dilakukan terhadap pemenuhan persyaratan FAL di Bandar Udara Internasional. Pengawasan FAL dilaksanakan secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun atau sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan. Kegiatan evaluasi FAL dilakukan pada saat :

- a. Pembangunan dan pengembangan Bandar Udara Internasional;
- b. Terjadinya keadaan darurat yang berdampak pada pelayanan FAL di Bandar Udara Internasional;
- c. Adanya kegiatan kenegaraan dan kegiatan yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah bertaraf internasional yang melibatkan pelayanan FAL di Bandar Udara Internasional; dan/atau
- d. Untuk pemberangkatan haji/umroh.

Kegiatan pengawasan dan evaluasi FAL bertujuan untuk :

- a. Melihat tingkat pemenuhan ketentuan FAL yang dilaksanakan di Bandar Udara dan Angkutan Udara;
- b. Melakukan koordinasi dengan instansi pemerintah di bidang Kepabeanaan, Keimigrasian dan Kekarantinaan guna perbaikan dan peningkatan pelayanan serta penyelesaian berbagai hal terkait FAL yang ditemukan di Bandar Udara;
- c. Memberikan rekomendasi terhadap penyimpangan implementasi ketentuan FAL;

- d. Melakukan evaluasi dan koordinasi terkait pembangunan dan pengembangan Bandar Udara Internasional; dan
- e. Untuk mendapatkan bahan masukan bagi pimpinan dalam pengambilan keputusan terkait FAL.

Ruang lingkup pengawasan dan evaluasi FAL meliputi:

- a. Prosedur formal tentang kegiatan lintas batas negara bagi pesawat udara, awak pesawat, penumpang, bagasi tercatat dan kargo; dan
- b. Pelayanan kepada pengguna jasa terkait penyelenggaraan fasilitas.

Kegiatan pengawasan dan evaluasi FAL dilaksanakan oleh Inspektur Keamanan Penerbangan. Kegiatan pengawasan dan evaluasi FAL dilaporkan kepada Direktur Jenderal. Hasil evaluasi FAL dibuat dalam bentuk rekomendasi untuk perbaikan penyelenggaraan FAL di Bandar Udara. Rekomendasi disampaikan kepada Penyelenggara Bandar Udara untuk penyelesaian. Menyelesaikan dapat dikoordinasikan dengan instansi pemerintah di bidang Kepabeanan, Keimigrasian, Kekarantinaan dan Penyelenggara Angkutan Udara. Penyelenggara Bandar Udara harus melaporkan tindak lanjut rekomendasi kepada Direktur Jenderal.

6. Penerapan sanksi Administratif

Berdasarkan hasil pengawasan, Penyelenggara Bandar Udara dan Penyelenggara Angkutan Udara yang melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang FAL dapat dikenai sanksi administratif. Sanksi administratif dapat berupa :

- a. Peringatan tertulis; dan/atau
- b. Denda administratif.

Tata cara pengenaan sanksi administratif dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai tata cara pengawasan dan pengenaan sanksi administratif terhadap pelanggaran peraturan perundang-undangan di bidang penerbangan.

3.3.5.5 Penegakan Hukum Penerbangan

Penegakan hukum menjadi salah satu bentuk upaya mewujudkan penerbangan yang aman dan selamat serta sebuah upaya untuk memastikan implementasi operasional penerbangan berjalan sesuai peraturan perundang undangan sebagaimana diamanatkan Undang-

Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, yaitu mewujudkan penyelenggaraan penerbangan yang tertib, teratur, selamat, aman, nyaman guna memperlancar kegiatan perekonomian nasional dapat tercapai. Penegakkan hukum penerbangan meliputi kegiatan penindakan (investigasi/observasi dan/atau penyidikan) terhadap pelanggaran peraturan di bidang penerbangan dan pencegahan terhadap terjadinya pelanggaran serta segala sesuatu yang berpotensi terhadap terjadinya pelanggaran tersebut.

Personel penegakkan hukum di bidang penerbangan terdiri dari Inspektur Penerbangan yang bertanggung jawab terhadap pelanggaran dengan ancaman sanksi administrasi dan Pejabat Pegawai Negeri Sipil yang memiliki kewenangan sebagai Penyidik penerbangan sipil untuk pelanggaran peraturan perundang- undangan dengan ancaman pidana.

Kegiatan dalam penegakan hukum meliputi :

1. Investigasi

Investigasi dalam penegakan hukum penerbangan dibedakan menjadi dua jenis, yaitu :

- a. Investigasi terhadap dugaan pelanggaran Peraturan terkait keamanan penerbangan dilakukan oleh Inspektur Keamanan Penerbangan; dan/atau
- b. Investigasi terhadap dugaan pelanggaran Pidana dalam Undang-Undang penerbangan dilakukan oleh Penyidik Penerbangan Sipil.

2. Penyidikan

Kegiatan penyidikan merupakan tindak lanjut dari hasil investigasi terhadap pelanggaran Undang-Undang Penerbangan.

3. Koordinasi antar Lembaga terkait penegakan hukum

Koordinasi antar lembaga dalam penegakan hukum berfungsi untuk meningkatkan efektivitas penegakan hukum, optimalisasi proses investigasi dan/atau penyidikan, serta pertukaran informasi.

4. Supervisi/Monitoring/Pemantauan

Supervisi/Monitoring/Pemantauan terhadap objek yang dinilai memiliki potensi menimbulkan tindakan pelanggaran terhadap peraturan perundang-undangan dan objek yang diduga pernah atau sering terjadi pelanggaran guna memastikan hal tersebut tidak terulang lagi.

5. Asistensi Kegiatan Penegakkan Hukum

Dalam pelaksanaan Kegiatan Penegakkan Hukum dapat melibatkan peran serta operator penerbangan, sehingga dipandang perlu adanya mekanisme asistensi / pendampingan guna memastikan pelaksanaan kegiatan tersebut berjalan optimal serta memenuhi kaidah-kaidah yang berlaku sehingga dapat menghasilkan output maksimal.

6. Analisa dan Evaluasi.

Setiap pelaksanaan kegiatan harus dilakukan penilaian untuk menentukan tingkat efektivitas program, method dan tingkat kinerja dari pelaksana kegiatan, hal ini bertujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki permasalahan yang menjadi kendala dalam pelaksanaan kegiatan yang sudah diprogramkan sehingga memungkinkan progress positif dalam pelaksanaan program kerja pada tahun berikutnya.

7. Pembentukan dan pengembangan kompetensi personel penegak hukum bidang penerbangan. Pelaksanaan kegiatan pembentukan personel penegakan hukum sebagai berikut :

- a. PPNS penerbangan membidangi penegakkan pidana penerbangan yang selanjutnya disebut penyidik dilaksanakan di Lembaga diklat POLRI sesuai dengan Perjanjian Kerjasama antara Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan dan Lemdiklat Polri dan Lembaga Diklat lain terkait.
- b. Pembentukan personel penegak hukum terkait pelanggaran peraturan bidang keamanan penerbangan atau Inspektur Keamanan Penerbangan dilaksanakan oleh internal Direktorat Keamanan Penerbangan.

8. Edukasi

Kegiatan yang menitik beratkan kepada pemahaman terkait keamanan dan keselamatan penerbangan dan merupakan bagian dari pencegahan terhadap Tindakan pelanggaran peraturan perundang-undangan dan meningkatkan budaya keamanan dan keselamatan penerbangan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi, security dan safety campaign atau kegiatan lain yang dinilai efektif.

Ruang lingkup dalam penegakan hukum di bidang penerbangan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan program keamanan nasional

Penegakan hukum terkait program keamanan penerbangan nasional dan aturan terkaitnya dilaksanakan oleh inspektur keamanan penerbangan.

2. Keamanan dan keselamatan penerbangan sipil

Ruang lingkup penegakan hukum di bidang Keamanan dan keselamatan penerbangan sipil meliputi segala bentuk penanganan dan pencegahan kegiatan yang bertentangan dengan implementasi Undang-Undang Nomor.1 tahun 2009 tentang penerbangan. Ruang lingkup ini dilaksanakan oleh personel penyidik penerbangan sipil.

Rencana Strategis Penegakan Hukum di Bidang Penerbangan

1. Penguatan regulasi dan implementasinya.

Perubahan modus pelanggaran yang semakin beragam menunjukkan adanya celah dalam regulasi yang berlaku saat ini. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi sebagai fondasi utama dalam penegakan hukum di bidang penerbangan. Penguatan tersebut harus didasarkan pada hasil analisis dan evaluasi mendalam terhadap implementasi regulasi yang berlaku serta dilengkapi dengan mekanisme penilaian risiko (risk assessment) secara menyeluruh. Penilaian risiko ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi ancaman dan kerentanan dalam sistem penerbangan sipil, sehingga penyusunan dan implementasi regulasi dapat lebih tepat sasaran, adaptif terhadap perkembangan modus pelanggaran, dan mampu memberikan jaminan kepastian hukum serta perlindungan terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan.

2. Peningkatan kualitas sumber daya penegak hukum penerbangan. Dalam upaya penegakan hukum di bidang penerbangan, kompetensi sumber daya manusia merupakan elemen krusial yang menentukan kualitas dan efektifitas pelaksanaan hukum. Penegak hukum yang memiliki pemahaman yang kuat terhadap regulasi penerbangan, prosedur penyidikan, serta standar keselamatan dan keamanan internasional akan lebih mampu menjalankan tugas secara profesional dan akuntabel.

Oleh karena itu, diperlukan program peningkatan kapasitas (*capacity building*) secara berkelanjutan melalui pelatihan teknis, Pendidikan hukum penerbangan, serta pertukaran pengetahuan dengan Lembaga terkait di dalam dan di luar negeri.

Selain itu, penilaian risiko terhadap kompetensi personal juga perlu dilakukan untuk memetakan area penguatan yang dibutuhkan, serta mencegah terjadinya kesalahan prosedur dan pelanggaran etik. Dengan peningkatan kualitas SDM yang terstruktur dan terukur, diharapkan proses penegakan hukum dapat berjalan efektif, transparan, dan memberikan efek jera yang optimal bagi pelanggar hukum di sektor penerbangan.

3. Penguatan fungsi koordinasi antar Lembaga

Koordinasi antar lembaga merupakan elemen strategis dalam menjamin efektivitas dan efisiensi penegakan hukum di bidang penerbangan. Mengingat kompleksitas ekosistem penerbangan yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan—baik dari unsur pemerintah pusat, daerah, hingga instansi penegak hukum dan keamanan negara maka sinergi lintas sektor menjadi kunci keberhasilan penegakan hukum yang menyeluruh dan berkelanjutan.

Penguatan fungsi koordinasi diperlukan agar tidak terjadi tumpang tindih kewenangan, hambatan komunikasi, ataupun celah kebijakan yang dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Kerja sama lintas lembaga seperti Kementerian Perhubungan, TNI/Polri, Kejaksaan, Pengadilan, dan instansi lainnya harus dibangun melalui mekanisme formal dan informal yang efektif, termasuk pembentukan forum koordinasi tetap, perjanjian kerja sama (MoU), serta integrasi sistem informasi antar lembaga.

Selain itu, penting juga untuk memastikan adanya keselarasan prosedur operasional standar (SOP), penyamaan persepsi hukum, dan pertukaran data intelijen yang relevan guna mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat di lapangan. Dalam konteks ini, penguatan koordinasi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga strategis, sebagai upaya membangun satu visi bersama dalam menciptakan sistem penegakan hukum penerbangan yang profesional, adil, dan berbasis keselamatan.

Dengan koordinasi yang kuat, penanganan kasus pelanggaran hukum penerbangan dapat dilakukan secara terintegrasi, transparan, dan

akuntabel, sehingga mampu menekan risiko hukum, meningkatkan kepatuhan, dan menjaga kepercayaan publik terhadap sistem penerbangan nasional.

4. Peningkatan fungsi supervisi dan edukasi

Peningkatan fungsi supervisi dan edukasi merupakan upaya penting dalam menjaga ketertiban dan kepatuhan terhadap regulasi penerbangan sipil. Supervisi yang dilakukan secara berkala, menyeluruh, dan berbasis risiko dapat mendeteksi potensi pelanggaran sejak dini serta memberikan umpan balik untuk perbaikan sistem. Di sisi lain, edukasi kepada pelaku usaha, personel penerbangan, hingga masyarakat umum perlu digencarkan guna membangun budaya sadar hukum dalam sektor penerbangan.

Program edukasi dapat dikemas dalam bentuk sosialisasi, pelatihan, simulasi penegakan hukum, hingga kampanye publik, yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman target audiens. Dengan peningkatan supervisi dan edukasi secara paralel, diharapkan tidak hanya terjadi penurunan angka pelanggaran, tetapi juga peningkatan kualitas keselamatan dan keamanan penerbangan yang berbasis kepatuhan sukarela.

5. Peningkatan kualitas utilitas penegakan hukum bidang penerbangan

Utilitas penegakan hukum meliputi seluruh perangkat, sistem, dan dukungan yang digunakan dalam proses penyidikan, penuntutan, hingga penjatuhan sanksi terhadap pelanggaran hukum penerbangan. Peningkatan kualitas utilitas mencakup modernisasi sarana dan prasarana, penguatan sistem teknologi informasi, serta penyempurnaan prosedur kerja yang efisien dan adaptif terhadap tantangan baru di bidang penerbangan.

Hal ini termasuk pula pembaruan basis data pelanggaran, pelacakan digital, hingga penggunaan perangkat forensik dan intelijen hukum untuk mendukung proses pembuktian yang akurat dan adil. Dukungan anggaran, regulasi turunan, serta pelibatan tenaga ahli profesional juga menjadi bagian penting dalam membangun sistem utilitas hukum yang responsif dan akuntabel.

6. Penerapan sanksi pidana dan/atau administratif

Penerapan sanksi pidana dan administratif secara tegas dan konsisten menjadi pilar utama dalam menjaga marwah hukum penerbangan.

Sanksi pidana ditujukan untuk pelanggaran undang-undang yang mempunyai potensi terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan, sedangkan sanksi administratif diberikan untuk pelanggaran terhadap peraturan keamanan penerbangan yang bersifat teknis atau prosedural namun tetap merugikan keamanan dan kepatuhan hukum.

Dalam pengenaan sanksi harus dipastikan bahwa penjatuhan sanksi dilandasi oleh prosedur yang adil dan proporsional, dengan mengedepankan prinsip keadilan restoratif dalam kasus tertentu yang memungkinkan penyelesaian non- litigatif.

3.3.5.6 Penanganan Kargo dan *Dangerous Goods*

Dalam rangka meningkatkan keselamatan, keamanan, dan efisiensi penyelenggaraan penanganan kargo dan *dangerous goods* di bidang penerbangan, diperlukan langkah-langkah yang terstruktur dan berkelanjutan. Upaya tersebut dilaksanakan melalui penyusunan norma dan standar, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta evaluasi terhadap penerapan dan kepatuhan terhadap ketentuan yang berlaku. Adapun kegiatan yang dilaksanakan meliputi :

1. Pengumpulan Bahan dan Data Dalam Rangka penyusunan Norma, Standar, Prosedur, Kriteria Penanganan Kargo dan Dangerous Goods; Pengumpulan bahan dan data dalam rangka penyusunan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria Penanganan Kargo dan Dangerous Goods merupakan langkah penting dalam menciptakan sistem penanganan yang aman dan efektif. Proses ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang akurat dan komprehensif tentang penanganan kargo dan barang berbahaya untuk menyusun standar yang sesuai dengan regulasi internasional dan nasional dan meningkatkan Keselamatan, Keamanan dan efisiensi dalam penanganan kargo dan barang berbahaya.
2. Penyusunan Draft Norma, Standar, Prosedur, Kriteria Penanganan Kargo dan Dangerous Goods;

Penyusunan Draft Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria Penanganan Kargo dan Dangerous Goods merupakan langkah penting dalam menciptakan sistem penanganan yang aman dan efektif. Proses ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang akurat dan komprehensif tentang penanganan kargo dan barang berbahaya untuk menyusun standar yang sesuai dengan regulasi internasional dan

nasional dan meningkatkan Keselamatan, Keamanan dan efisiensi dalam penanganan kargo dan barang berbahaya.

3. Melakukan bimbingan teknis program keamanan kargo dan pos dan *Dangerous Goods*;

Melakukan bimbingan teknis program keamanan kargo dan pos serta *Dangerous Goods* (Barang Berbahaya) bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan personel yang terlibat dalam penanganan kargo dan barang berbahaya. Bimbingan teknis ini dapat mencakup :

- a. Pelatihan tentang prosedur penanganan kargo dan barang berbahaya;
 - b. Pengenalan tentang jenis-jenis barang berbahaya dan cara pengirimannya;
 - c. Pembahasan tentang regulasi dan standar keamanan yang berlaku. Dengan melakukan bimbingan teknis program keamanan kargo dan pos dan *Dangerous Goods*, personel dapat memahami prosedur dan standar keamanan yang berlaku, sehingga dapat meningkatkan keselamatan, keamanan dan efisiensi dalam penanganan kargo dan barang berbahaya;
4. Melakukan evaluasi keberlakuan sertifikasi Penanganan Kargo; Melakukan evaluasi keberlakuan sertifikasi Penanganan Kargo bertujuan untuk memastikan bahwa proses penanganan kargo dan barang berbahaya telah memenuhi standar dan regulasi yang berlaku. Evaluasi ini dapat mencakup :
- a. Pemeriksaan dokumen sertifikasi dan prosedur penanganan kargo;
 - b. Penilaian kemampuan dan pengetahuan personel yang terlibat;
 - c. Pemantauan proses penanganan kargo dan barang berbahaya.

Dengan melakukan evaluasi keberlakuan sertifikasi, dapat dipastikan bahwa proses penanganan kargo dan barang berbahaya telah memenuhi standar keamanan dan keselamatan yang tinggi, sehingga mengurangi risiko kecelakaan dan kerusakan.

5. Sertifikasi Penanganan Kargo

Sertifikasi Penanganan Kargo dilakukan dengan memastikan Pengetahuan tentang jenis-jenis kargo dan barang berbahaya,

Prosedur penanganan kargo dan barang berbahaya sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku, kemampuan dalam menggunakan peralatan dan teknologi penanganan kargo kemampuan dalam menangani situasi darurat dan kecelakaan bahwa penanganan kargo memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk menangani kargo dan barang berbahaya dengan selamat, aman dan efektif.

6. Evaluasi Perizinan Berusaha Penanganan Kargo;

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor PP 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Peraturan Menteri Nomor PM 13 Tahun 2023 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 12 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Transportasi evaluasi perizinan berusaha, dengan melakukan evaluasi perizinan berusaha penanganan kargo dapat dipastikan bahwa perusahaan atau organisasi yang menangani kargo dan barang berbahaya telah memenuhi standar keamanan dan keselamatan yang tinggi, sehingga mengurangi risiko kecelakaan dan kerusakan. Evaluasi ini juga dapat membantu meningkatkan kepercayaan masyarakat dan stakeholder terhadap perusahaan atau organisasi yang menangani kargo dan barang berbahaya.

7. Evaluasi Perizinan Berusaha Lembaga Pendidikan & Pelatihan Personel Penanganan Pengangkutan Barang Berbahaya (Dangerous Goods); Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor PP 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Peraturan Menteri Nomor PM 13 Tahun 2023 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 12 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Transportasi, pelaksanaan kegiatan evaluasi perizinan berusaha Lembaga Pendidikan & Pelatihan Personel Penanganan Pengangkutan Barang Berbahaya (Dangerous Goods) bertujuan untuk memastikan bahwa Lembaga Pendidikan Pendidikan & Pelatihan Personel Penanganan Pengangkutan Barang Berbahaya (Dangerous Goods) tetap konsisten terhadap pemenuhan persyaratan perizinan berusaha sesuai dengan aturan dan standar yang berlaku sebagai penerapan dalam implementasi Pedoman

Pendidikan dan Pelatihan Personel Penanganan Barang Berbahaya (Dangerous Goods) secara menyeluruh, efektif, dan efisien.

8. Sertifikasi *UN Packaging Standard*;

Pelaksanaan kegiatan Sertifikasi UN Packaging Standard mengacu pada aturan ICAO (International Civil Aviation Organization) dan diimplementasikan oleh IATA (International Air Transport Association) dalam bentuk IATA Dangerous Goods Regulation (IATA DGR). Tujuan dilaksanakannya sertifikasi UN Packaging Standard adalah untuk menjamin dan memastikan kemasan yang akan digunakan untuk mengangkut dangerous goods melalui pesawat udara aman dan telah teruji sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Kegiatan sertifikasi UN Packaging Standard antara lain :

- a. Identifikasi jenis barang – barang berbahaya (Dangerous Goods);
- b. Check dan recheck pemilihan jenis kemasan UN;
- c. Pelabelan kemasan dan pemberian tanda/UN Mark sesuai dengan jenis barang berbahaya (Dangerous Goods) yang akan diangkut oleh pesawat udara;
- d. Pengujian kemasan/Performance Test yang meliputi:
 - 1) Drop Test;
 - 2) Leak Proof Test;
 - 3) Stacking Test; dan
 - 4) Hydrostatic Pressure Test.
- e. Pelaporan kegiatan sertifikasi kelayakan UN Packaging termasuk hasil pengujian fisik dan spesifikasi teknis secara keseluruhan.

9. Evaluasi Personel Penanganan Pengangkutan Baran Berbahaya (*Dangerous Goods*);

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor PP 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Peraturan Menteri Nomor PM 13 Tahun 2023 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 12 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Transportasi, Pelaksanaan Evaluasi Personel Penanganan Pengangkutan Barang Berbahaya (Dangerous

Goods) bertujuan untuk memastikan kesesuaian implementasi kualifikasi personel penanganan pengangkutan barang berbahaya (Dangerous Goods) berkompeten di bidangnya dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

10. Pengawasan Shipper dan Handling Company;

Pelaksanaan pengawasan Shipper dan Handling Company bertujuan untuk menjamin pengemasan, penyimpanan, pemuatan dan pengangkutan barang-barang berbahaya (Dangerous Goods) ke pesawat udara dilaksanakan sesuai standar keselamatan dalam aturan internasional yang berlaku dalam ICAO (Internasional Civil Aviation Organization) dan IATA (International Air Transport Aviation). Shipper bertanggung jawab untuk mengidentifikasi dan mengemas barang – barang berbahaya (Dangerous Goods) dengan kemasan yang bersertifikasi UN dan memberikan label/mark sesuai dengan klasifikasi Dangerous Goods. Pengisian dokumen pengiriman juga dilakukan termasuk Shipper's Declaration dan Airwaybill/surat muatan udara sebelum menyerahkan Dangerous Goods kepada Handling Company. Handling Company wajib memeriksa keseluruhan dan kelengkapan data, fisik, dan pengemasan sesuai sertifikasi UN barang berbahaya, melakukan penyimpanan dan segregation Dangerous Goods sebelum menyerahkan barang tersebut kepada Airline untuk pengangkutan. Kegiatan yang dilaksanakan dalam pengawasan Shipper dan Handling Company antara lain:

- a. Pemeriksaan fisik terhadap barang-barang berbahaya (*Dangerous Goods*) sebelum diangkut ke dalam pesawat udara;
- b. Sertifikasi dan pelatihan wajib untuk personel penanganan *Dangerous Goods*;
- c. *Monitoring Shipper dan Handling Company*; dan
- d. Pencabutan Izin jika terjadi pelanggaran/ketidaksesuaian pengemasan dan pengangkutan barang-barang berbahaya (*Dangerous Goods*).

3.3.5.7 Kebijakan Keamanan Penerbangan pada Airstrip/Lapter (Aerodrome Berdiri Sendiri) dan Bandar Udara Perairan

Ketentuan terkait keamanan penerbangan pada *aerodrome* berdiri sendiri (Heliport atau tempat pendaratan/lepas landas pesawat terbang) dan bandara perairan sudah termuat pada Keputusan Menteri

Perhubungan Nomor KM 39 Tahun 2024 tentang Program Keamanan Penerbangan Nasional.

Badan Usaha Angkutan Udara (BUAU) yang berangkat dari Aerodrome berdiri sendiri harus melakukan langkah-langkah keamanan berdasarkan penilaian risiko, yaitu:

1. Untuk aerodrome yang berisiko rendah dan menengah rendah dilakukan pemeriksaan keamanan terhadap penumpang, bagasi, dan kargo secara manual;
2. Untuk aerodrome yang berisiko menengah dan menengah tinggi dilakukan pemeriksaan keamanan terhadap penumpang, bagasi, dan kargo secara manual serta pemeriksaan keamanan pesawat udara (*Aircraft Security Check*);
3. Untuk aerodrome yang berisiko tinggi dilakukan pemeriksaan keamanan terhadap penumpang, bagasi, dan kargo secara manual serta penyisiran keamanan pesawat udara (*Aircraft Security Search*).

BUAU yang berangkat dari Aerodrome berdiri sendiri dan mendarat di Bandar Udara harus melakukan langkah-langkah pengendalian keamanan, yang meliputi :

1. Pada saat proses menurunkan penumpang di apron, harus diawasi terus- menerus sejak turun atau diangkut menggunakan kendaraan menuju terminal kedatangan.
2. Penumpang yang datang harus melewati jalur yang terpisah atau tidak bercampur dengan penumpang yang telah diperiksa di terminal kedatangan.

UPBU dan BUBU harus melakukan langkah pengendalian keamanan terhadap BUAU yang berangkat dari aerodrome berdiri sendiri dimana pesawat udara tidak boleh diparkir di dekat pesawat udara yang beroperasi dari dan ke Bandar Udara serta memastikan penumpang tidak bercampur dengan penumpang yang telah diperiksa.

UPBU atau BUBU yang memiliki aerodrome perairan harus melakukan langkah- langkah keamanan, dengan menetapkan area Daerah Keamanan Terbatas (DKT) baik itu yang berada di daratan maupun yang berada di perairan. Langkah- langkah perlindungan area DKT yang berada di daratan mengikuti ketentuan perlindungan DKT pada Bandar Udara, sedangkan

perlindungan DKT yang berada di perairan dengan memberikan penanda, dilakukan patroli serta penjagaan saat digunakan.

3.3.6. Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional (RKPN)/ NASP

3.3.6.1. Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional (National Aviation Safety Plan/ NASP)

Berdasarkan amanah Undang-Undang Penerbangan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 Bab XIII tentang Keselamatan Penerbangan dan ketentuan ICAO Annex 19 Bab 3 tentang Tanggung Jawab Manajemen Keselamatan Penerbangan Nasional, maka Kementerian Perhubungan menetapkan Program Keselamatan Penerbangan Nasional / *State Safety Programme (SSP)* yang tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 93 Tahun 2016. Program Keselamatan Penerbangan Nasional/ *State Safety Programme (SSP)* wajib menjadi pedoman dan acuan bagi Pemerintah dalam membuat kebijakan terkait keselamatan penerbangan.

Sehubungan hal tersebut diatas dan selaras dengan Tujuan Keselamatan yang diharapkan oleh *Global Aviation Safety Plan (GASP)* dan *Asia Pacific Regional Aviation Safety Plan (AP-RASP)* yaitu tidak ada kematian dalam operasi Angkutan Udara Niaga pada tahun 2030 dan seterusnya, maka Direktorat Jenderal Perhubungan Udara berkomitmen untuk selalu meningkatkan tingkat keselamatan penerbangan sipil yang ada di Indonesia dengan secara berkelanjutan mengurangi tingkat kematian dan risiko kematian akibat kecelakaan pesawat udara melalui Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / *National Aviation Safety Plan (NASP)* yang merupakan dokumen induk perencanaan yang memuat panduan strategis pengelolaan keselamatan penerbangan di Indonesia.

Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / *National Aviation Safety Plan (NASP)* menetapkan Tujuan Keselamatan dan Target Kinerja Keselamatan Nasional, serta *Safety Enhancement Initiatives (SEIs)* untuk menanggulangi defisiensi dalam keselamatan penerbangan yang telah teridentifikasi untuk mencapai Tujuan Keselamatan dan Target Kinerja Keselamatan Nasional.

Tabel 3.33. Tujuan Keselamatan, Indikator Kinerja Keselamatan Nasional, dan Target Kinerja Keselamatan Nasional

Tujuan Keselamatan (Safety Goal)	Indikator Kinerja Keselamatan Nasional (Safety Performance Indicator)	Target Kinerja Keselamatan Nasional (Safety Performance Target)
Tujuan 1 : Tercapainya penurunan terhadap risiko keselamatan operasional secara berkelanjutan.	• Tingkat kecelakaan fatal per satu juta pergerakan pesawat (*) • Tingkat kecelakaan per satu juta pergerakan pesawat (*)	Target 1.1 : Mempertahankan tren penurunan rata-rata 5 tahun berjalan dari tingkat kecelakaan per satu juta pergerakan pesawat udara (*)
	• Tingkat insiden serius terkait dengan <i>HRC's</i> per satu juta pergerakan pesawat. (*)	Target 1.2 : Mempertahankan target tingkat insiden serius tercapai dan tingkat kewaspadaan tidak dilanggar (*)
Tujuan 2 : Memperkuat kemampuan pengawasan keselamatan penerbangan Indonesia.	• Persentase ketercapaian nilai EI sesuai dengan jadwal • Persentase CAP yang diajukan • Persentase CAP yang terselesaikan	Target 2.1 : Meningkatkan nilai Implementasi Efektif (<i>Effective Implementation</i>) menjadi 85% (dengan fokus pada PQ Prioritas) pada tahun 2026
Tujuan 3 : Mengimplementasikan Program Keselamatan Penerbangan Nasional / State Safety Programme (SSP) yang Efektif.	• Persentase PQ terkait dengan SSP Foundation yang memuaskan. • Persentase CAP terkait dengan PQ SSP Foundation yang diajukan. • Persentase CAP terkait dengan PQ SSP Foundation yang terselesaikan.	Target 3.1 : Meningkatkan nilai SSP Foundation dari 90.53% menjadi 100% pada tahun 2026.
	• Status Tingkat Maturitas SSP di CMA OLF sesuai dengan jadwal. • Jumlah penyedia jasa penerbangan yang mengimplementasikan SMS.	Target 3.2 : Mengimplementasikan SSP pada tingkat "Present" di tahun 2025
Tujuan 4: Meningkatkan kolaborasi pada tingkat regional	▪ Terdaftar pada Secure Portal on Operational Safety Risks and Emerging Issues ▪ Berbagi SSP SPIs Indonesia dengan AP-RASGs • Jumlah laporan yang diterima melalui Secure Portal Operational Safety Risks and Emerging Issues yang tervalidasi	Target 4.1 : Berkontribusi memberikan informasi tentang risiko keselamatan operasional, termasuk indikator kinerja keselamatan SSP (SPI), dan isu-isu terkini pada Asia Pacific Regional Aviation Safety Group (AP-RASG) di tahun 2025.

3.3.6.2 Peta Jalan Keselamatan Penerbangan Nasional

Peta Jalan Keselamatan Penerbangan Nasional terdiri dari rencana aksi Safety Enhancement Initiatives (SEIs) yang dirancang untuk membantu Indonesia mencapai Tujuan Keselamatan didalam Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / National Aviation Safety Plan (NASP) yang dibagi menjadi Peta Jalan Risiko Keselamatan Operasional (OPS) dan Peta Jalan Tantangan Organisasi (ORG) yang sejalan dengan Peta Jalan GASP (*Global Aviation Safety Plan*) dan AP-RASP (*Asia Pacific Regional Aviation Safety Plan*).

Setiap *Safety Enhancement Initiatives (SEIs)* terdiri dari tindakan spesifik yang ingin dilakukan Indonesia untuk meningkatkan sistem dan proses kinerja keselamatan penerbangan nasional. Safety Enhancement Initiatives (SEIs) dirancang untuk terus meningkatkan sistem dan proses pendukung keselamatan penerbangan nasional guna meningkatkan kemampuan kinerja keselamatan penerbangan nasional secara keseluruhan, sedangkan Tujuan Keselamatan didalam Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / *National Aviation Safety Plan (NASP)* dan *Safety Performance Indicator (SPI)*, yang memantau dan mengukur kinerja keselamatan penerbangan nasional saat ini.

Peta Jalan Risiko Keselamatan Operasional (OPS) merinci *Safety Enhancement Initiatives (SEIs)* Indonesia untuk memenuhi sasaran global, regional, dan nasional guna terus mengurangi risiko keselamatan operasional, termasuk aktivitas manajemen risiko yang terkait dengan item Global - High Risk Category (G-HRC) ICAO.

Peta Jalan Tantangan Organisasi (ORG) merinci Safety Enhancement Initiatives (SEIs) Indonesia yang terkait dengan kemampuan pengawasan keselamatan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan peningkatan berkelanjutan SSP Indonesia, termasuk implementasi dan pengawasan SMS penyedia jasa penerbangan.

Tabel 3.34. Ringkasan Peta Jalan Keselamatan Penerbangan Nasional

Tujuan Keselamatan	SEI No	Inisiatif Peningkatan Keselamatan (SEI)
Tujuan 1 Tercapainya penurunan terhadap risiko keselamatan operasional secara	SEI OPS-1	Memitigasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan dan insiden serius terkait LOC-I
	SEI OPS-2	Memitigasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan dan insiden serius terkait RE
	SEI OPS-3	Memitigasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan dan insiden serius terkait RI

Tujuan Keselamatan	SEI No	Inisiatif Peningkatan Keselamatan (SEI)
berkelanjutan	SEI OPS-4	Memitigasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan terkait MAC dan insiden serius terkait TCAS RA/AIRPROX
	SEI OPS-5	Memitigasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap risiko terkait CFIT
Tujuan 2 Memperkuat kemampuan pengawasan keselamatan penerbangan Indonesia.	SEI ORG-1	Implementasi ICAO SARPs secara konsisten di tingkat nasional
	SEI ORG-2	Mengembangkan peraturan yang komprehensif tentang kerangka kerja pengawasan
	SEI ORG-3	Pembentukan otoritas investigasi kecelakaan dan kejadian yang independent, konsisten dengan ICAO Annex 13 - Aircraft Accident and Incident Investigation
	SEI ORG-4	Alokasi sumber daya yang strategis untuk menjalankan pengawasan keselamatan yang efektif
	SEI ORG-5	Personel teknis yang berkualifikasi untuk mendukung pengawasan keselamatan yang efektif
	SEI ORG-6	Kolaborasi strategis dengan pemangku utama kepentingan penerbangan untuk meningkatkan keselamatan penerbangan secara terkoordinasi
	SEI ORG-7	Penyediaan sumber utama informasi keselamatan kepada ICAO dengan melengkapi, mengirimkan dan memperbarui semua dokumen dan catatan yang relevan
	SEI ORG-8	Implementasi ICAO SARPs secara konsisten di tingkat nasional
	SEI ORG-9	Implementasi berkelanjutan dan kepatuhan terhadap ICAO SARPs di tingkat nasional
	SEI ORG-10	Alokasi sumber daya yang strategis untuk menjalankan kegiatan pengawasan keselamatan yang efektif
	SEI ORG-11	Kolaborasi strategis dengan pemangku utama kepentingan penerbangan untuk meningkatkan keselamatan yang terkoordinasi
	SEI ORG-12	Penyediaan sumber utama informasi keselamatan secara berkelanjutan kepada ICAO dengan memperbarui semua dokumen dan catatan yang relevan seiring dengan kemajuan yang dicapai
Tujuan 3 Mengimplementasikan Program Keselamatan Penerbangan Nasional / <i>State Safety Program</i> (SSP) yang efektif.	SEI ORG-13	Memulai Implementasi SSP di tingkat nasional
	SEI ORG-14	Alokasi sumber daya yang strategis untuk memulai implementasi SSP
	SEI ORG-15	Kolaborasi strategis dengan pemangku utama Kepentingan penerbangan untuk memulai implementasi SSP
	SEI ORG-16	Kolaborasi strategis dengan pemangku utama kepentingan penerbangan untuk mengimplementasikan SSP secara lengkap

Tujuan Keselamatan	SEI No	Inisiatif Peningkatan Keselamatan (SEI)
Tujuan 4 Meningkatkan kolaborasi pada tingkat regional	SEI ORG-17	Ketersediaan data keselamatan dan informasi keselamatan untuk mendukung kegiatan manajemen keselamatan di tingkat nasional (langkah 1)
	SEI ORG-18	Ketersediaan data keselamatan dan informasi keselamatan untuk mendukung kegiatan manajemen keselamatan di tingkat nasional (langkah 2)
	SEI ORG-19	Menyediakan sumber daya guna meningkatkan Kemampuan penggunaan pemodelan risiko secara proaktif
	SEI ORG-20	Kolaborasi strategis dengan pemangku utama kepentingan penerbangan untuk mendukung kemampuan penggunaan pemodelan risiko secara Proaktif
	SEI ORG-21	Peningkatan manajemen risiko keselamatan di tingkat nasional

3.3.6.3 Monitoring Implementasi RKP/ NASP

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara terus memonitor implementasi Safety Enhancement Initiatives (SEIs) yang tercantum di dalam Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / National Aviation Safety Plan (NASP) dan mengukur kinerja keselamatan nasional untuk memastikan hasil yang diinginkan tercapai, menggunakan mekanisme sebagaimana tercantum dalam Peta Jalan Risiko Keselamatan Operasional (OPS) dan Peta Jalan Tantangan Organisasi (ORG) dari Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / National Aviation Safety Plan (NASP).

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara meninjau Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / National Aviation Safety Plan (NASP) setiap 3 (tiga) tahun atau lebih awal, jika diperlukan, untuk menjaga Risiko Keselamatan Operasional (OPS) yang teridentifikasi, isu keselamatan dan Safety Enhancement Initiatives (SEIs) yang terkini dan relevan. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melakukan tinjauan setiap 6 (enam) bulan sekali terhadap kinerja keselamatan nasional dari inisiatif yang tercantum dalam Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / National Aviation Safety Plan (NASP) untuk memastikan pencapaian Tujuan Keselamatan dan Target Kinerja Keselamatan Nasional. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara akan berkolaborasi secara aktif dengan industri dan Asia Pacific Regional Aviation Safety Group (AP-RASG) untuk memastikan implementasi Safety Enhancement Initiatives (SEIs) tepat waktu guna menyelesaikan defisiensi keselamatan dan memitigasi risiko. Melalui pemantauan Safety Enhancement Initiatives (SEIs) secara ketat, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara akan membuat penyesuaian pada Rencana

Keselamatan Penerbangan Nasional / National Aviation Safety Plan (NASP) dan inisiatifnya, jika diperlukan akan memperbarui Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / National Aviation Safety Plan (NASP) sesuai kebutuhan.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara menggunakan safety performance indicator untuk mengukur kinerja keselamatan nasional dan memantau setiap safety performance target. Laporan keselamatan tahunan akan diterbitkan untuk memberi informasi terkini yang relevan kepada pemangku kepentingan tentang kemajuan yang dibuat dalam mencapai Tujuan Keselamatan dan Target Kinerja Keselamatan Nasional, serta status implementasi Safety Enhancement Initiatives (SEIs).

Terhadap Tujuan Keselamatan dan Target Kinerja Keselamatan Nasional yang belum tercapai, maka akan dicarikan akar penyebabnya. Jika Direktorat Jenderal Perhubungan Udara mengidentifikasi risiko keselamatan yang kritis atau isu keselamatan yang muncul, tindakan akan diambil untuk menguranginya sesegera mungkin, yang mungkin mengarah pada revisi Rencana Keselamatan Penerbangan Nasional / National Aviation Safety Plan (NASP) yang tidak terjadwal.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara mengadopsi pendekatan terstandar guna memberikan informasi di tingkat regional, untuk pelaporan ke AP-RASG (informasi keselamatan Indonesia dibagikan dengan RASG melalui perwakilan yang ditunjuk). Hal ini memungkinkan regional menerima informasi dan menilai risiko keselamatan menggunakan metodologi yang umum.

3.3.7. Peningkatan Keselamatan Penerbangan di Wilayah Papua

Wilayah provinsi Papua dan Papua Barat perlu mendapat perhatian khusus dikarenakan memiliki karakteristik geografis yang pegunungan serta iklim yang cukup ekstrim perubahannya. Hal tersebut juga mengakibatkan transportasi udara memegang peranan penting karena menjadi penghubung utama dan penjamin aksesibilitas.

Kecelakaan atau kejadian pada penerbangan terdiri dari berbagai faktor yaitu yaitu manusia (man), pesawat udara (machine), lingkungan (environment) penggunaan pesawat udara (mission), dan pengelolaan (management). Hal yang terpenting dari tindak lanjut kejadian/kecelakaan adalah mengetahui faktor adalah melakukan tindakan pencegahannya serta tetap memegang prinsip- prinsip no blame dan non punitive maka perlu disusun langkah perbaikan untuk meminimalisir kemungkinan

kecelakaan yang berulang karena akibat yang sama. Mengetahui faktor penyebab tersebut maka bisa dilakukan langkah- langkah pengendalian melalui manajemen risiko yang jelas dan tepat untuk setiap pihak yang terkait dengan pengoperasian pesawat udara, bandar udara dan navigasi penerbangan. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai otoritas penerbangan sipil berupaya melakukan langkah perbaikan yang berkelanjutan untuk mengurangi angka kecelakaan.

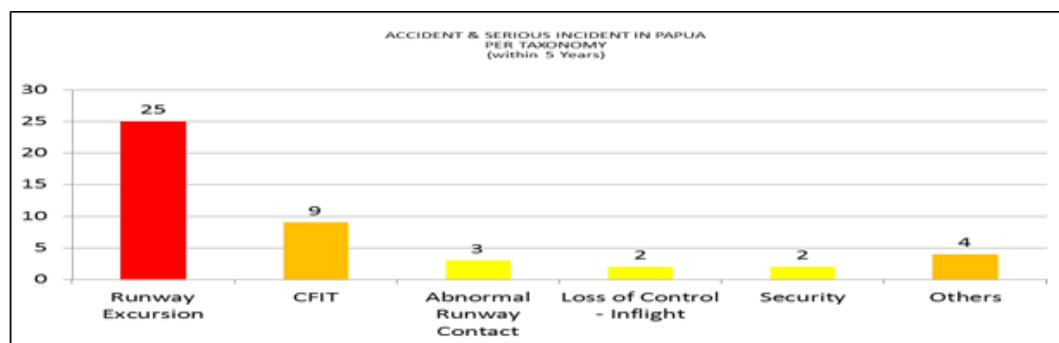
Sesuai Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 33 Tahun 2024 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional, saat ini terdapat 84 bandar udara di wilayah Papua yang merupakan 33% dari 251 bandar udara eksisting di seluruh Indonesia. Selain keberadaan bandar udara di Papua, berdasarkan data dari Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah IX dan Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah X maka saat ini terdapat 140 airstrip/lapter yang berada di wilayah kerja Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah X Merauke dimana yang diterbangi angkutan udara perintis tahun 2023-2024 sebanyak 86 airstrip/lapter. Sementara itu, terdapat 19 airstrip/lapter yang berada di wilayah kerja Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah IX Manokwari dimana airstrip/lapter yang ada saat ini tidak semuanya beroperasi namun hanya terdapat 9 airstrip/lapter yang beroperasi/aktif. Memperhatikan hal tersebut sehingga Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melakukan beberapa kebijakan terkait keselamatan penerbangan dengan memperhatikan karakteristik suatu wilayah agar kebijakan tersebut tepat sasaran dan efektif.

Prasarana bandar udara memegang peranan penting dalam kejadian dan kecelakaan penerbangan karena merupakan sebagai tempat pesawat udara melakukan pendaratan dan lepas landas yang dilengkapi dengan fasilitas- fasilitas untuk mendukung terjaminnya keselamatan dan keamanan penerbangan. Berdasarkan catatan maka kecelakaan atau kejadian yang terjadi di Papua periode Mei-Nov 2016 disebabkan adanya runway excursion. Kejadian dan kecelakaan yang disebabkan oleh Runway Excursion bahkan pada pada 5 tahun mencapai 25 kejadian dari 45 kejadian.

Tabel 3.35. Daftar Kejadian Serius dan Kecelakaan Di Papua

No	OPERATOR	DATE	REG	A/C TYPE	LEVEL A/SI/I	LOCATION	DESCRIPTION OF OCCURENCES	TAXONOMY
1	Asian One Air	13 Okt 2016	PK-LTV	Cessna 208	SI	Illaga, Puncak Jaya	Pesawat Keluar Landasan pada saat melakukan pendaratan	RE : Runway Excursion
2	Indostar Aviation	30 Okt 2016	PK-INA	AS 350	A	Jenggelo, Papua	Pesawat crash saat approach ke landing site	RE : CFIT
3	MAF	9 Nov 2016	PK-MED	Kodiak	I	Wamena	Pada saat landing wheel collapse	RE : Abnormal Runway Contact
4	Semua Aviasi Mandiri	02 Jan 2024	PK-SMS	DHC 6-300	I	Illaga	Pada saat landing Nose Wheel Broke	RE : Runway Excursion
5	Reven Global	20 May 2024	PK-RVE	C208B	I	Beoga	Aircraft experience flat tire	RE : Runway Excursion
6	Rimbun	31 July 2024	PK-OTO	B737	I	Jayapura	During take off roll Aircraft RTO due to door light illuminate	RE : Others
7	Alda	12 Aug 2024	PK-DLY	C208	I	Oksibil	During Landing Flat Tire	RE : Runway Excursion
8	Dabi Air	07 Aug 2024	PK-DPS	C208	I	Sinak	When lining up right wing tip hit trees	RE : Abnormal Runway contact
9	Airfast	02 Aug 2024	PK-OCI	DHC6-300	I	Ewer	Smoke fire in overhead Psnel	RE : Others

Gambar 3.12. Grafik Penyebab Kecelakaan dan Kejadian Serius Di Papua



Kecelakaan atau kejadian dengan kejadian runway excursion merupakan kejadian yang mengakibatkan pesawat udara mengalami kejadian keluar dari landasan. Hal ini bisa dipengaruhi oleh kondisi landasan tersebut. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal terkait dengan prasarana bandar udara termasuk pemeliharannya antara lain: kondisi runway, apron dan drainase terkait dengan adanya genangan air, rubber deposit.

Bandar Udara di Wilayah Papua sebagian besar berada pada daerah pegunungan karena pada dasarnya transportasi udara memegang peranan

besar dalam membuka aksesibilitas di daerah terpencil. Sebaran bandar udara sebagian besar pada daerah pegunungan. Bandar Udara dimaksud antara lain : Sinak, Bilogai, Ilaga, Wamena, Kelila, Tanah Merah, Oksibil, Waghete, Mulia, Tiom, Ilu, Batom, Elelim, Dekai dan Kiwirok.

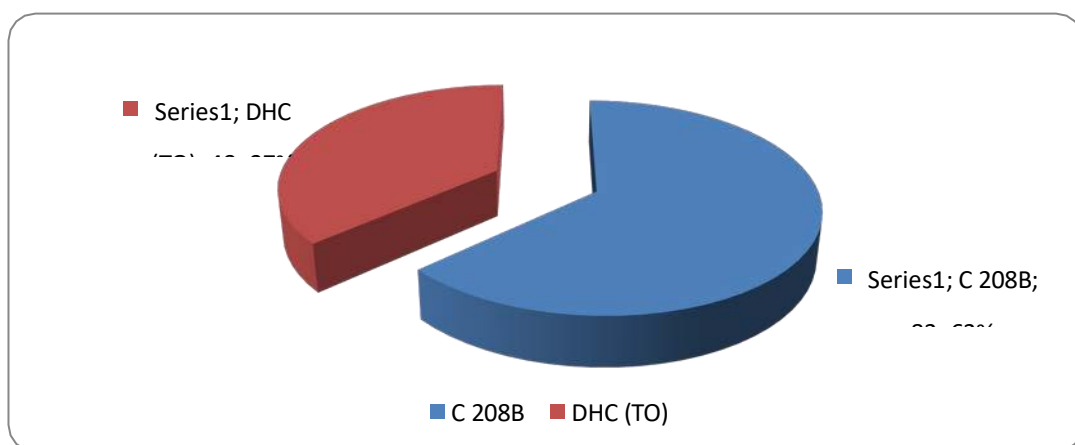
Gambar 3.13. Peta Sebaran Bandar Udara di Pulau Papua

Pengembangan prasarana bandar udara pada daerah pegunungan memiliki kendala tersendiri yaitu keterbatasan lahan dikarenakan perbukitan dan lembah. Kondisi berbukit juga menciptakan obstacle bagi lepas landas pesawat udara.

Guna menciptakan ketepatan dan efektivitas dalam pembangunan / pengembangan prasarana bandar udara maka perlu melihat pesawat udara yang akan dioperasikan pada bandar udara tersebut. Bandar udara yang digunakan untuk membuka aksesibilitas merupakan prioritas bagi pengembangan karena sebagian besar memiliki kondisi prasarana yang sangat minim akan tetapi memegang peranan penting bagi perluasan ekonomi dan jaringan penerbangan. Bandar udara ini ditandai dengan beroperasi penerbangan perintis pada bandar udara tertentu.

Penerbangan perintis yang beroperasi di wilayah Papua menggunakan pesawat Cessna atau DHC perbandingan terbesar penggunaan pesawat udara sebagian besar menggunakan Cessna 208B. Kedua pesawat tersebut memiliki Wing Span <15m yang membutuhkan landasan dengan Code Number 1 yaitu ARFL<800m.

Gambar 3.14. Perbandingan Jumlah Pesawat Udara Perintis yang Beroperasi di Wilayah Papua



Beberapa bandar udara di pegunungan di Papua sudah memiliki panjang landasan di atas 800 m yang sudah sesuai standar minimal untuk pesawat Cessna Grand Caravan dan DHC Twin Otter. Dalam rangka meningkatkan keselamatan penerbangan dan mengingat kondisi obstacle maka Direktorat Jenderal Perhubungan Udara meningkatkan kapasitas/kualitas landasan dan prasarana pada bandar udara di daerah pegunungan di atas standar minimal yang telah ditetapkan untuk pengoperasian pesawat udara.

Terhadap prasarana yang telah terbangun memerlukan pemeliharaan yang terjadwal sesuai prosedur pengoperasian untuk menjaga utilitas dan performance pada kondisi prima. Beberapa hal sebagai upaya menjaga utilitas prasarana bandar udara dilakukan dengan melakukan pemeriksaan kondisi runway, apron dan drainase terkait dengan adanya genangan air, rubber deposit, serta meningkatkan inspeksi oleh pihak operator.

Pengoperasian pesawat udara merupakan peran utama dalam mendukung keselamatan penerbangan. Kecelakaan dan kejadian pada bidang penerbangan tidak luput dari faktor human error dengan berbagai macam kondisi yang melatar belakangi. Oleh karena itu faktor ketaatan terhadap prosedur pengoperasian dan peraturan-peraturan keselamatan merupakan dasar tercapainya keselamatan penerbangan.

Setiap operator penerbangan memiliki kewajiban untuk melaksanakan Safety Management System (SMS) yang berguna untuk melakukan pembelajaran dari upaya tindakan preventif menghindari kecelakaan. Perusahaan penyelenggara jasa penerbangan harus dapat mengetahui hal-hal yang berpotensi akan membahayakan operasi penerbangan. Setiap operator penerbangan baik pihak yang mengoperasikan pesawat udara, bandar udara dan penyedia jasa navigasi penerbangan diharapkan mampu menentukan Hazard yang berbahaya. Melakukan identifikasi untuk selanjutnya melakukan upaya mitigasi upaya kejadian atau kecelakaan yang akan terjadi. Peran serta mendukung keselamatan penerbangan dari pihak operator diharapkan melalui pengawasan intern pada operator penerbangan yang terkait Safety & Quality, Standar kelaikudaraan dan limitation yang ditetapkan, Operasi dan Maintenance untuk melakukan pengawasan langsung di Papua.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai regulator mempunyai tugas untuk melakukan pembinaan kepada operator penerbangan melalui penerbitan aturan keselamatan penerbangan. Upaya-upaya yang dilakukan melalui penerbitan peraturan terkait pengoperasian pesawat udara dan kenavigasian penerbangan khusus di wilayah Papua seperti penerbitan

prosedur penerbangan Visual Flight Rules (VFR) dan Instrument Flight Rules (IFR) yang akan terus dikembangkan sesuai dengan kondisi geografis dan perkembangan teknologi.

Peran Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam keselamatan penerbangan adalah melakukan pembinaan berupa pengaturan, pengawasan dan pengendalian kepada operator penerbangan. Pengaturan diwujudkan sebagai upaya menciptakan aturan yang tepat sesuai dengan kondisi dan lingkungan pendukungnya. Beberapa peraturan dan surat edaran keselamatan penerbangan telah diterbitkan antara lain Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara nomor: SE.24 Tahun 2016 tanggal 9 November 2016, perihal pencegahan kecelakaan penerbangan di wilayah Papua dan wilayah- wilayah pegunungan lainnya di Indonesia. Aturan-aturan akan terus ditetapkan sesuai dengan kondisi yang terjadi secara sementara sebagai tindakan preventif seperti pada Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SE.25 Tahun 2016 perihal Peningkatan Kewaspadaan Dalam Menghadapi Musim Hujan, Kondisi Visibility Below Minima dan Volcanic Ash di Bandar Udara.

Perum LPPNPI sebagai penyedia pelayanan navigasi melakukan kegiatan berdasarkan standar dan prosedur yang diberikan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Pengoperasian pesawat udara sangat terkait dengan pelayanan navigasi penerbangan dan rute penerbangan. Pada daerah geografis yang berupa pegunungan pelayanan navigasi penerbangan sangat membantu pilot dalam menyusun rencana penerbangan yang aman dan selamat. Oleh karena itu melalui Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 131 Tahun 2015 tentang Peningkatan Pelayanan Keselamatan Navigasi Penerbangan, telah ditetapkan standar pelayanan dan fasilitas yang harus disediakan oleh pihak pelayanan navigasi penerbangan terutama di wilayah Papua.

Peraturan-peraturan yang telah ditetapkan tidak akan bekerja efektif apabila tidak timbul ketaatan para pihak yang terlibat. Kantor Otoritas Bandar Udara sudah terbentuk yang perlu ditindaklanjuti adalah upaya agar pelaksanaan tugas pengawasan dan pengendalian yang telah didelegasikan dari Kantor Pusat kepada Kantor Otoritas Bandar Udara dapat dilaksanakan secara optimal. Pada wilayah Papua telah terbentuk 2 (dua) Kantor Otoritas yaitu Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah IX berkedudukan di Manokwari dan Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah X di Merauke. Jumlah bandar udara yang diawasi sebanyak 188 bandar udara untuk Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah X dan 35 bandar udara untuk

Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah IX, cukup besar untuk suatu wilayah pengawasan dengan kondisi geografis yang memerlukan perhatian khusus. Oleh karena itu perlu disusun upaya meningkatkan kompetensi dan memenuhi jumlah kebutuhan bagi Inspektur Penerbangan. Kewenangan Kantor Otoritas Bandar Udara perlu diperluas sesuai dengan tujuan pembentukannya adalah memperpendek rentang jarak antara Kantor Pusat Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan objek pengawasan dan pengendaliannya yaitu operator penerbangan.

Pemenuhan kebutuhan Inspektur Penerbangan mengalami kendala dikarenakan keterbatasan Jumlah Inspektur Penerbangan di bidang Kelaikudaraan dan Pengoperasian pesawat udara. Pemenuhan kebutuhan yang diperlukan secara cepat dan berkompeten maka dilakukan penunjukan beberapa Sumber Daya Manusia yang berasal dari Operator penerbangan melalui mekanisme pengangkatan Principal Operations Inspector (POI) dan Principal Maintenance Inspectors (PMI) yang bertugas melakukan pengawasan terkait pengoperasian pesawat udara dan kualitas kontrol pemeliharaan pesawat udara sesuai kewenangannya.

Beberapa kegiatan yang akan dilakukan dalam rangka peningkatan keselamatan penerbangan di wilayah Papua sebagai berikut :

1. Pengembangan Bandar Udara di Papua.

Peningkatan keselamatan penerbangan di wilayah Papua antara lain dilakukan melalui kegiatan pembangunan, rehabilitasi dan pemeliharaan prasarana bandar udara pada bandar udara di Wilayah Pulau Papua yang sebagian besar berada pada daerah pegunungan.

2. Peningkatan Pelayanan Navigasi Penerbangan di wilayah Papua.

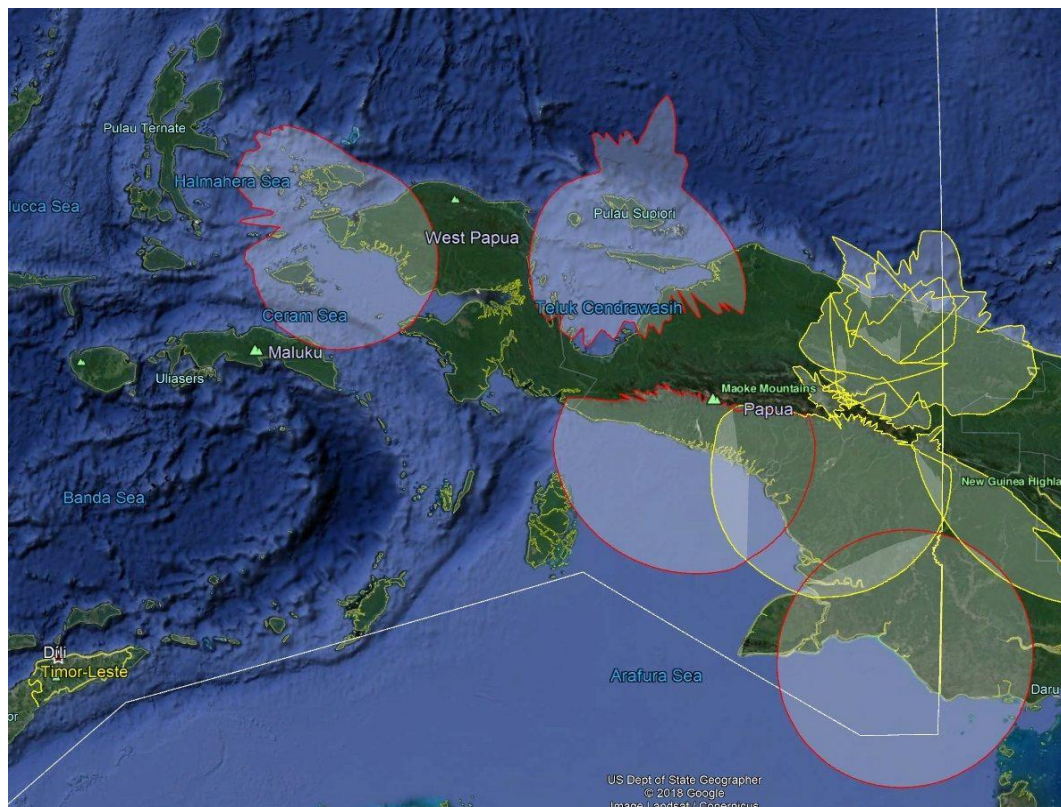
Seringnya terjadi kecelakaan di Papua salah satunya disebabkan oleh minimnya tingkat pelayanan navigasi di Papua, keadaan topografi yang variatif dan meteorologi yang sangat cepat berubah dan labil. Sehingga peralatan konvensional tidak bisa digunakan dan juga mengakibatkan biaya kalibrasi menjadi sangat tinggi.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya peningkatan keselamatan penerbangan di wilayah Papua dari aspek navigasi penerbangan sebagai berikut:

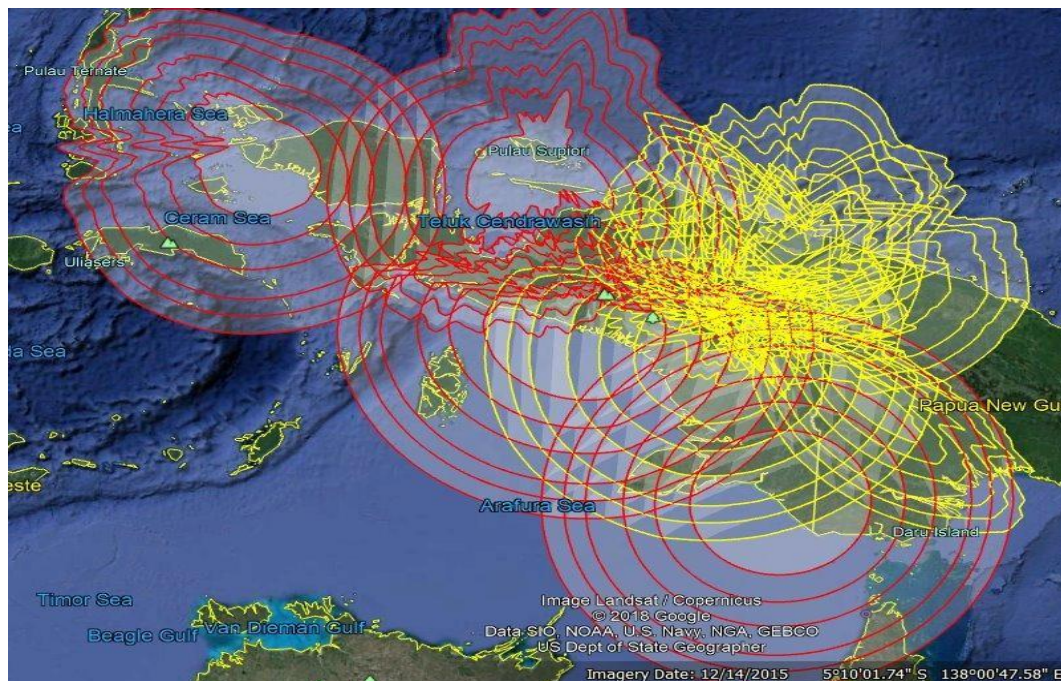
1. Peningkatan pelayanan navigasi surveillance di ruang udara wilayah Papua dengan implementasi penuh ADS-B :

- a. Penerapan Standard DO260B ADS-B Signal Processing peralatan ADS-B Ground Station di Papua pada 4 (empat) lokasi, yaitu Biak, Sorong, Merauke, dan Timika.
- b. Perluasan jangkauan Aeronautical Surveillance melalui program penambahan peralatan ADS-B Ground station di 7 (tujuh) lokasi, yaitu Jayapura, Wamena, Senggeh, Oksibil, Elelim, Dekai, dan Borne.
- c. Peningkatan kemampuan peralatan Sentani ATC Automation System untuk dapat menerima dan memproses data ADS-B.
- d. Implementasi ADS-B di Papua untuk peningkatan situational awareness dan ATS separation.
- e. Inovasi teknologi surveillance dengan melaksanakan ujicoba Space-Based ADS-B pada tahun 2020 dan hasil yang diperoleh akan dijadikan dasar untuk implementasi.

Gambar 3.15. Coverage ADS-B Penambahan 7 Ground Station



Gambar 3.16. Coverage ADS-B FL50, FL 100, FL 250, FL310, FL380



2. Peningkatan pelayanan lalu lintas penerbangan di wilayah Papua, melalui :
 - a. Penerapan jaringan jalur penerbangan visual (Visual Flight Procedure) untuk menjangkau bandar udara – bandar udara kecil di wilayah Papua. Pada tahun 2019, Visual Flight Procedure telah disiapkan konsepnya dan akan dipublikasi untuk implementasi pada tahun 2020, meliputi VFR ROUTE JAYAPURA AREA, VFR ROUTE MERAUKE AREA, VFR ROUTE NABIRE AREA. Ketiga VFR Route tersebut akan mendukung pelayanan lalu lintas penerbangan di bandar udara , mencakup bandar udara Abmisibil, Akimuga, bade, Beoga, Bilai, Bilogai, Bokondini, Bugalaga, Dabra, Dagai, Dekai, Doufu, Elelim, Enarotali, Ewer, Gayarek, Holuwon, Ilaga, Ilu, Iwur, Sentani, Kamur, Kanggime, Karubaga, Kasonaweja, Kenyam, Kepi, Kimam, Kiwirok, Kobakma, Komopa, Lumo, Merauke, Moanamani, Mulia, Nabire, Nipsan, Okaba, Oksibil, Poga, Sinak, Sumtamon, Tanah Merah, Timika, Tiom, Waghete, Walarek, Wamena, Wanam.

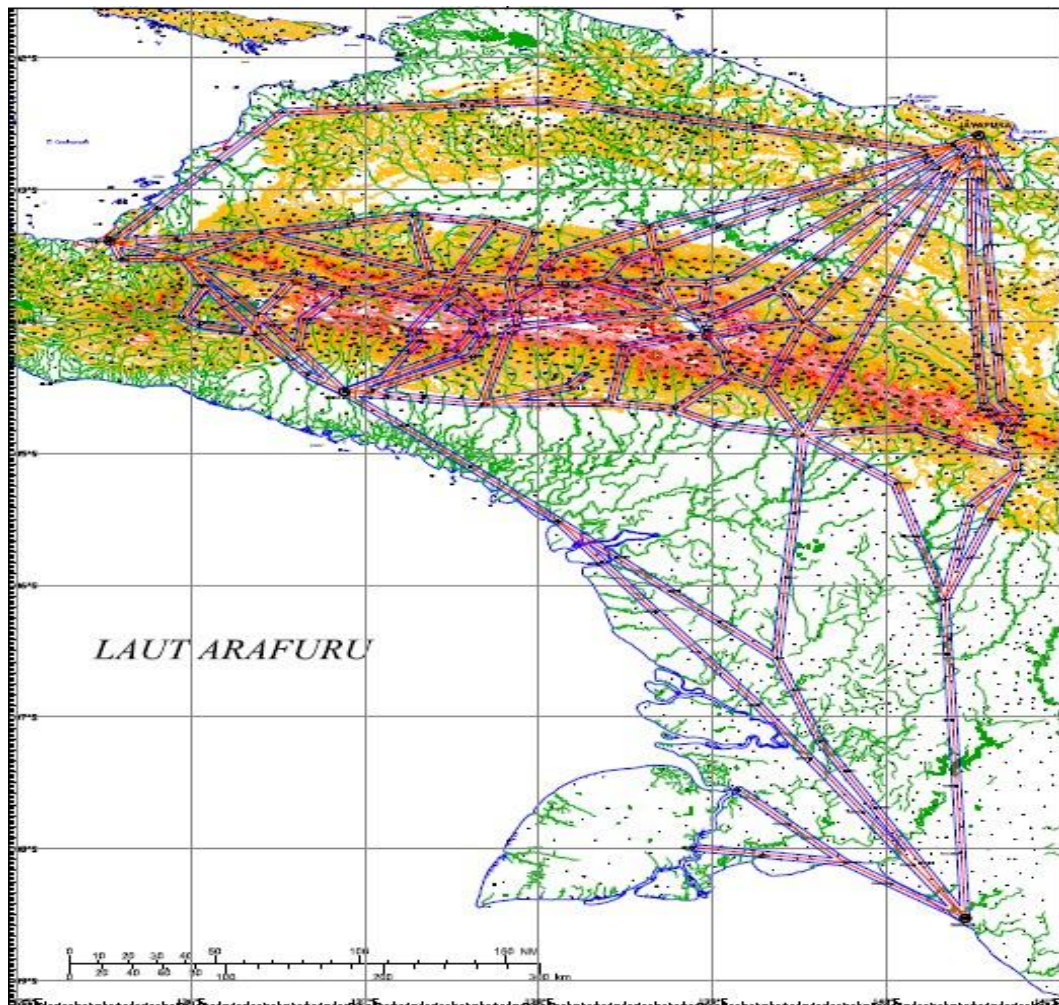
Untuk mendukung penerapan Visual Flight Procedure tersebut, perlu dijamin ketersediaan data dukung seperti:

- penyediaan peta penerbangan yang mendukung kebutuhan VFR jarak pendek dan menengah dengan ketinggian rendah

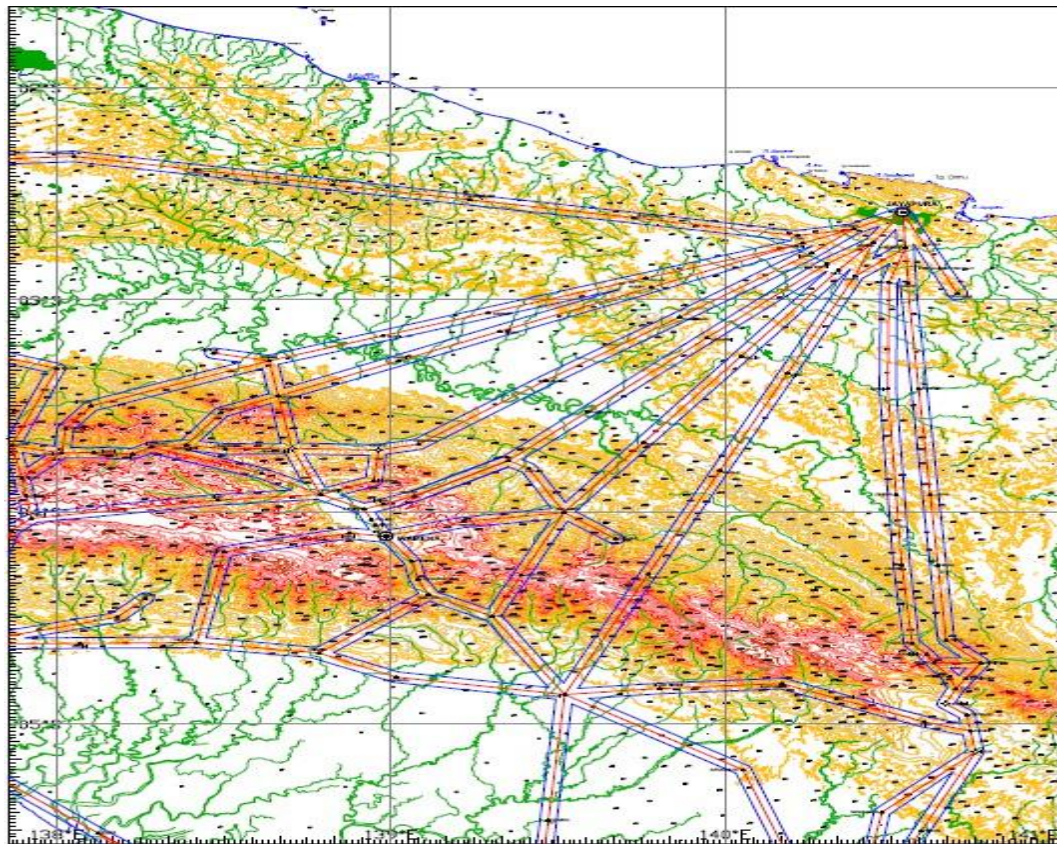
dan kecepatan rendah menggunakan Aeronautical Chart skala 1 : 500 000 dengan time frame 2020 – 2023;

- penyediaan peta penerbangan (visual approach chart) yang mendukung kebutuhan prosedur pendekatan non instrument dan keterbatasan peralatan komunikasi dengan time frame 2020 – 2023;
- penyediaan peta route VFR melalui WAC 1 : 1000 000 dengan time frame 2020 – 2023;
- penyediaan informasi mengenai ground reference point sebagai pilihan yang mendukung perencanaan sebelum terbang secara VFR dengan time frame 2020 - 2024
- Penyediaan data terrain and obstacle dengan time frame 2021 – 2025;
- Pemutakhiran data bandara melalui program Aerodrome Reporting yang menjadi bagian dari rantai bisnis pelayanan informasi aeronautika dengan time frame 2020 – 2023;
- Penyediaan informasi weather route prediction bekerjasama dengan BMKG dengan time frame 2020 s.d 2023;
- Sinkronisasi penyediaan informasi MET dengan konsep RAMI (Remotely Aviation Meteorology Information) yang mendukung konsep Remote AFIS dan AIM dengan time frame 2020 – 2024;
- Tracking system yang mendukung proses pencarian dan pertolongan bekerjasama dengan DKUPPU dan BNPP dengan time frame 2020 – 2024.

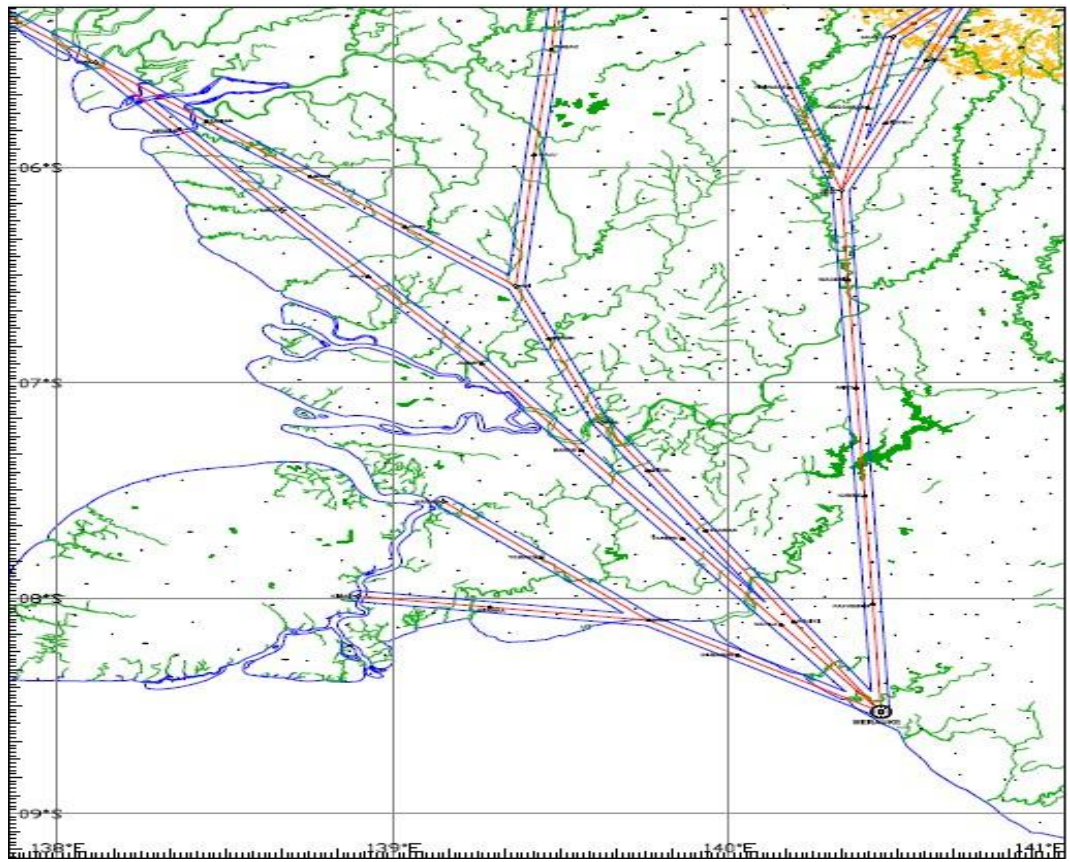
Gambar 3.17. VFR ROUTE PAPUA



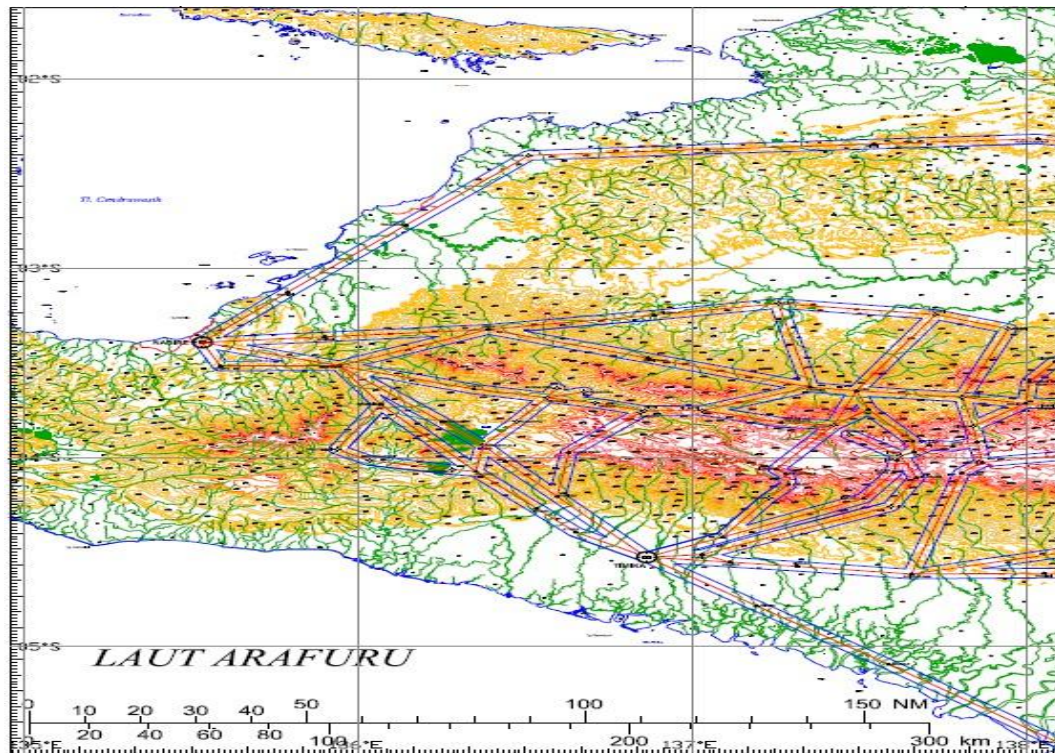
Gambar 3.18. VFR ROUTE JAYAPURA AREA



Gambar 3.19. VFR ROUTE MERAUKE AREA

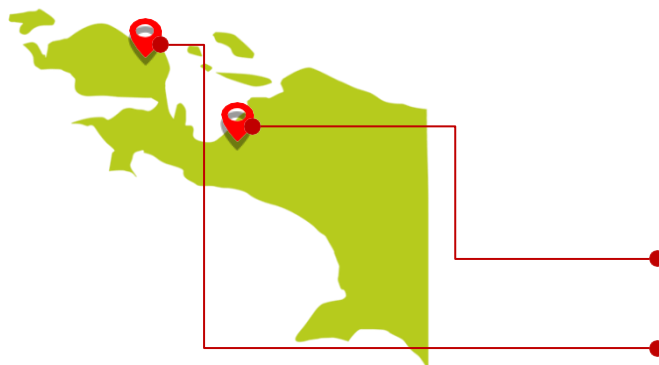


Gambar 3.20. VFR ROUTE NABIRE AREA



- b. Peningkatan status ruang udara Uncontrolled Airspace menjadi Controlled Airspace untuk wilayah Manokwari dan Nabire.

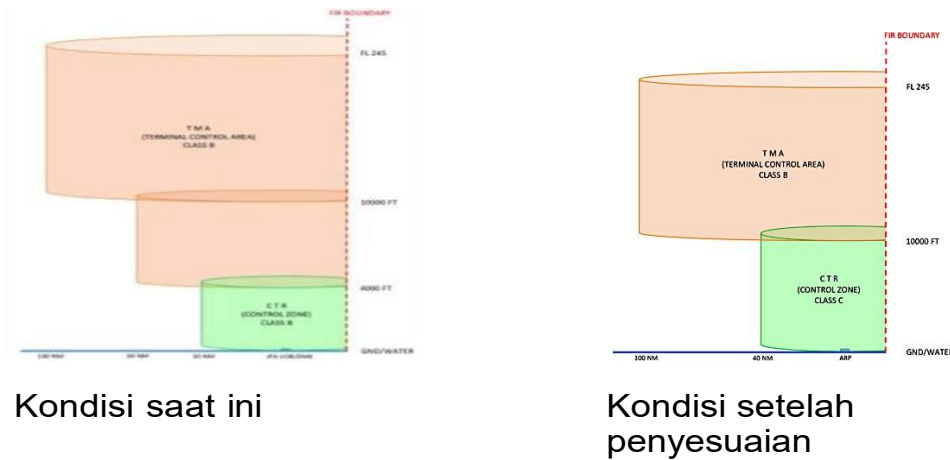
Gambar 3.21. Pembentukan Ruang Udara di Nabire dan Manokwari



- c. Optimalisasi luasan controlled airspace pada beberapa Control Zone/Terminal Control Area untuk disesuaikan dengan kompleksitas dan kemampuan fasilitas CNS pada ruang udara Jayapura, Biak dan Sorong.

Contoh : Penyesuaian ruang udara di sekitar Jayapura

Gambar 3.22. Kondisi Penyesuaian Ruang Udara di sekitar Jayapura



- d. Implementasi Remote AFIS pada beberapa unit/bandar udara yang melayani penerbangan komersial berjadwal.
 - Tahun 2020, penetapan unit / bandara yang akan dijadikan sebagai Remote AFIS Center dan Remote (Unit/Bandar Udara).
 - Tahun 2021-2023, pemenuhan fasilitas dan implementasi Remote AFIS.
 - Tahun 2024, monitor hasil implementasi dan peningkatan pelayanan (integrasi data atau melengkapi fasilitas center dengan fasilitas surveillance).
- e. Implementasi Traffic Information Broadcast by Aircraft (TIBA) atau Common Traffic Advisory Frequency (CTAF) dan Flight Watch diseluruh unit pelayanan yang tidak diberikan pelayanan AFIS ataupun Remote AFIS.
 - Tahun 2020, perluasan implementasi TIBA dan Flight Watch untuk seluruh uncontrolled aerodrome - non AFIS di wilayah papua
 - Tahun 2021-2023, kolaborasi dengan operator penerbangan berupa integrasi data pergerakan pesawat (flight following) yang dimiliki operator sebagai sarana pemantauan posisi pesawat pada implementasi TIBA dan Flight Watch.
 - Tahun 2024, pembuatan Flight Watch Center di Papua sebagai bagian dari FSS Papua.

- f. Implementasi Traffic Information Broadcast by Aircraft (TIBA) atau Common Traffic Advisory Frequency (CTAF) pada ruang udara yang terdapat blank spot area komunikasi.
 - g. Tahun 2020, update blank spot area terbaru setelah adanya optimalisasi ruang udara Control Zone (CTR) dan Terminal Control Area (TMA). Kondisi saat ini untuk seluruh blank spot area wilayah ruang udara Papua sudah diterapkan prosedur TIBA yang dibagi menjadi beberapa area dan masing-masing daerah memiliki dedicated frekuensi radio penerbangan untuk media komunikasi antar pilot).
 - h. Tahun 2021-2023, pengurangan jumlah dan luasan area TIBA sesuai dengan peningkatan kemampuan komunikasi di wilayah Papua.
3. Pengembangan sumber daya manusia navigasi Penerbangan.
- a. Pemenuhan dan pengembangan SDM Bidang Navigasi Penerbangan pada Operator dan Regulator sesuai dengan peraturan yang berlaku meliputi diklat kompetensi dan *softskill*.
 - b. Pemberian beasiswa kepada SDM Penyelenggara Navigasi Penerbangan dan Penyelenggara Bandar Udara di wilayah Papua, khususnya terhadap SDM yang belum memenuhi persyaratan sebagai personel penerbangan.
4. Pembagian Kategori Airstrip di Papua.

Operasi Penerbangan di Papua memerlukan diimplementasikannya pengkategorian dalam airstrip sesuai dengan kesulitan pengoperasian pesawat udara di daerah pegunungan, sehingga personel pengoperasian pesawat udara yang akan melaksanakan terbang ke Airstrip di Papua akan mendapatkan otorisasi di tiap kategori dalam pelaksanaan operasi penerbangannya di Airstrip Papua.

Tabel 3.36. Contoh Pengkategorian Airstrip

No	Parameter	Criteria 1	Criteria 2	Criteria 3	Criteria 4
		(Point)	(Point)	(Point)	(Point)
1	Elevation	≤2000 ft	2001-4000 ft	4001-6000 ft	≥6001 ft
		(1)	(2)	(3)	(4)
2	Runway length	≥1000 m	751-999 m	501-750 m	≤500 m
		(1)	(2)	(3)	(4)
3	Runway Width	≥21 m	16-20 m	11-15 m	≤10 m
		(1)	(2)	(3)	(4)
4	Available Runway (Entry/ Departure Point)	Multi Entry/ Departure	Multi Entry/ Departure (curved)	Single Entry/ Departure	Single Entry/Depart ure (curved)
		(1)	(2)	(3)	(4)
5	Runway Surface	Asphalt/ Paved	Hard Grass/ Gravel	Grass	Clay
		(1)	(2)	(3)	(4)
6	Number Runway Slope (Quantity longitudinal slope)	1 Slope	2 Slope	3 Slope	≥4 Slope
		(1)	(2)	(3)	(4)
7	Runway Slope (Longitudinal)	≤2%	3-14%	15-19 %	≥20 %
		(1)	(2)	(3)	(4)
8	Air Traffic Services	Aerodrome Control Tower (TWR)	Aerodrome Flight Information Services (AFIS)	Aeronautical Station	Local Person or NIL
		(1)	(2)	(3)	(4)
9	Weather Information Services	Available by service provider (BMKG)	Available by Automatic Weather Observation System (AWOS)	Available by representative certificate holder	Available by Local Person
		(1)	(2)	(3)	(4)
10	Establish Stabilized Approach (Key Point)	1000 ft AGL	500-999 ft AGL	300-499 ft AGL	<300 ft AGL
		(1)	(2)	(3)	(4)
Total Point					40

5. Pengembangan Training Program Pengoperasian Pesawat Udara di Papua.

Untuk memenuhi ketentuan pengoperasian pesawat udara di airstip, maka personel Pengoperasian Pesawat Udara harus memiliki program pelatihan untuk memenuhi kemampuan pengalaman terbang sesuai dengan kategori airstip yang telah ditentukan. Program pelatihan yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

- a. Program Pelatihan Pilot Inisial area Pegunungan;
Pelatihan Pilot Initial di Area Pegunungan (Program Pelatihan Kelas dan Terbang).
- b. Program Pelatihan berkala;
Program Pembaharuan Pelatihan berkala sesuai dengan tipe / model pesawatnya.
- c. Program pelatihan peralihan tipe / model pesawat;
Program pelatihan bagi tipe / model pesawat baru, membuat prosedur baru serta program penerimaan PIC dari pemegang sertifikat pesawat udara lain.
- d. Program pelatihan peningkatan jenjang;
Minimal personel telah melaksanakan 1000 jam terbang termasuk terbang di area pegunungan.
- e. Recency Experience Area Pegunungan;
Menjaga Recency personel pengoperasian pesawat Udara dalam 90 hari khususnya pada kategori pegunungan 3 dan 4.
- f. Kualifikasi Instructor pegunungan;
700 jam terbang di area pegunungan dan 200 jam di tipe / model pesawatnya serta 50 jam sebagai supervisor.
- g. Kualifikasi Cek Pilot Pegunungan.
Mengikuti prosedur yang terdapat pada SI 8900-3.11 dan memenuhi kualifikasi sebagai cek pilot.

3.3.8. Pembangunan Transportasi Udara di Kawasan Perbatasan dan Rawan Bencana

3.3.8.1 Kondisi Umum

Dalam rangka mempercepat pembangunan di wilayah perbatasan ini diperlukan peningkatan aksesibilitas yang juga mencakup angkutan udara. Sehingga bandar udara – bandar udara yang berada di wilayah perbatasan perlu mendapat perhatian khusus dan perlu ditingkatkan kapasitasnya. Karena itulah, bandar udara – bandar udara di sepanjang wilayah perbatasan harus mampu melayani pesawat sekelas Hercules C-130 dan/atau CN-295 untuk mendukung kegiatan militer.

Transportasi udara di daerah perbatasan bersifat *promoting function* dengan pendekatan penawaran (*supply approach*) berdasarkan tingkat kepentingan, yaitu untuk mempertahankan kedaulatan NKRI, mengembangkan potensi ekonomi dan sosial budaya dalam rangka mempertahankan jati diri bangsa.

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, sebagai negara berdaulat, Republik Indonesia memiliki kedaulatan penuh dan utuh di wilayah udara Republik Indonesia. Hal ini sesuai dengan ketentuan Konvensi Chicago 1944 tentang Penerbangan Sipil Internasional dan Konvensi Hukum Laut Internasional Tahun 1982 yang telah diratifikasi dengan UU Nomor 17 Tahun 1985 Tentang Pengesahan United Nations Convention on the Law of the Sea. Merupakan kewenangan dan tanggung jawab negara Republik Indonesia untuk mengatur penggunaan wilayah udara yang merupakan bagian dari wilayah Indonesia. Dalam rangka penyelenggaraan kedaulatan negara atas wilayah udara NKRI, Pemerintah melaksanakan wewenang dan tanggung jawab pengaturan ruang udara untuk kepentingan penerbangan, perekonomian nasional, pertahanan dan keamanan negara, sosial budaya, serta lingkungan udara. Wilayah udara yang berupa ruang udara di atas wilayah daratan dan perairan Republik Indonesia merupakan kekayaan nasional sehingga harus dimanfaatkan sebesar-besarnya bagi kepentingan rakyat, bangsa, dan negara.

Daerah perbatasan adalah wilayah daratan/ laut tertentu yang ditetapkan sebagai batas wilayah kedaulatan negara Republik Indonesia dengan negara tetangganya. Bandar udara di daerah perbatasan negara adalah bandar udara yang terletak pada atau dekat dengan garis perbatasan negara untuk perbatasan darat dengan negara tetangga dan bandar udara yang terletak di suatu pulau terluar yang berbatasan laut dengan negara tetangga.

Daerah rawan bencana adalah wilayah atau daerah yang sudah terjadi atau kemungkinan akan terjadi akibat gempa bumi (tektonik atau Vulkanik) termasuk didalamnya tsunami. Bandar udara di daerah rawan bencana adalah bandar udara yang terletak pada daerah yang rawan terhadap terjadinya gempa bumi yang menyebabkan keruntuhan maupun gelombang tsunami di daerah pesisir.

Hasil evaluasi intensitas gempa bumi yang dilakukan oleh U.S. Coast and Geodetic Survey di wilayah Indonesia menunjukkan adanya jalur gempa akibat tumbukan dan patahan lempeng dengan intensitas gempa bumi yang ditunjukkan dengan besarnya skala akselerasi (cm/det²) atau dalam skala gravity fraction (g), dibagi menjadi 6 (enam) wilayah yaitu:

1. Wilayah-1 : gravity fraction = 0.03 g
2. Wilayah-2 : gravity fraction = 0.10 g
3. Wilayah-3 : gravity fraction = 0.15 g
4. Wilayah-4 : gravity fraction = 0.20 g
5. Wilayah-5 : gravity fraction = 0.25 g
6. Wilayah-6 : gravity fraction = 0.30 g

Gempa bumi adalah getaran (guncangan) yang terjadi karena pergerakan (bergesernya) lapisan batu bumi yang berasal dari dasar atau bawah permukaan bumi dan juga bisa karena adanya letusan gunung berapi. Gempa bumi sering terjadi di daerah yang berada dekat dengan gunung berapi dan juga di daerah yang dikelilingi lautan luas.

Faktor-faktor penyebab gempa bumi:

1. Disebabkan karena bergeser dan terpisahnya lapisan-lapisan/lempeng/ patahan yang terdapat dalam kerak bumi (tektonik) antara lain: lempeng Eurasia dan Australia, Lempeng Filipina dan pasifik, Laut Celebes, laut Moluska, laut Seram, Laut banda dan Sebelah Utara Pulau Irian.
2. Adanya letusan gunung berapi yang sangat dahsyat (Vulkanik). Letusan yang dahsyat tersebut juga selain menyebabkan guncangan yang kuat juga sering menyebabkan adanya gelombang ombak yang sangat tinggi di lautan yang terkenal dengan nama tsunami. Antara lain bagian barat Pulau Sumatera, bagian selatan Pulau Jawa, Provinsi Bali, NTB, NTT, Maluku Utara, dan Sulawesi Utara.

Indonesia adalah negara kepulauan dan dikenal sebagai negara yang mempunyai gunung aktif sebanyak 129 buah (13% dari jumlah gunung api aktif di dunia) yang berderet pada jalur tektonik sepanjang 7000 km, mulai dari Pulau Sumatera, Pulau Jawa, kepulauan Nusa Tenggara, Banda, Sulawesi dan halmahera. Sepuluh persen dari penduduk Indonesia

bermukim di kawasan gunung api, yang dapat merasakan secara langsung dampak positif maupun negatifnya.

3.3.8.2 Sarana

Sasaran pembangunan transportasi udara di daerah perbatasan dan rawan bencana tahun 2025-2029 adalah untuk memperlancar distribusi barang dan jasa serta mobilitas penduduk dalam rangka mengurangi disparitas antar daerah, meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendukung misi kemanusiaan penanganan wilayah yang terkena bencana alam. Sasaran tersebut difokuskan kepada :

1. Tersedianya prasarana dan sarana perhubungan udara dengan kapasitas dan kualitas pelayanan memadai;
2. Terjangkaunya pelayanan perhubungan udara ke wilayah perbatasan dan rawan bencana;
3. Terjaminnya keselamatan dan keamanan dalam pelayanan jasa perhubungan udara;
4. Meningkatnya aksesibilitas angkutan udara di daerah terpencil, pulau-pulau kecil dan daerah perbatasan negara.

3.3.8.3 Strategi

Kebijakan pembangunan transportasi udara di daerah perbatasan dan rawan bencana difokuskan pada:

1. Pembangunan dan pengembangan bandar udara di perbatasan negara, daerah lokasi bencana dan daerah rawan bencana dengan klasifikasi landas pacu paling rendah 3C untuk dapat melayani pesawat Hercules C-130 dan pesawat berpenumpang 50 orang.
2. Bandar udara harus tersedia sarana dan prasarana penunjang bandar udara sehingga mampu mengelola dan mengendalikan ataupun mampu melayani operasi penerbangan.
3. Memberikan kompensasi subsidi operasi dan subsidi angkutan BBM pada operator pelaksanaan angkutan udara perintis.
4. Dalam hal terjadi bencana alam atau tragedi kemanusiaan, maka dapat diberikan penerbangan sipil dalam rangka bantuan kemanusiaan dengan pemberian kemudahan berupa izin penerbangan kepada operator penerbangan sipil milik negara tersebut maupun kepada operator maskapai asing berdasarkan izin otoritas penerbangan sipil

negara bersangkutan sesuai aturan dan perundang-undangan yang berlaku.

5. Meningkatkan kemampuan manajemen penanggulangan bencana dengan melakukan perencanaan dan pengelolaan bandar udara-bandar udara yang berada di daerah rawan bencana.

3.3.8.4 Program Pembangunan

Penggunaan pesawat Fokker-27 oleh TNI Angkatan Udara akan dikurangi pengoperasiannya secara bertahap dan diganti dengan pesawat angkut generasi terbaru yaitu pesawat CN-295. Pesawat ini akan ditugaskan dalam berbagai misi seperti operasi militer, dropping logistik, bantuan kemanusiaan, maupun misi evakuasi medis. Oleh karena itu pembangunan dan pengembangan bandar udara di daerah perbatasan untuk melaksanakan pengamanan wilayah (baik secara security approach maupun prosperity approach) serta daerah lokasi bencana dan rawan bencana dibuat program pembangunan dan pengembangan bandar udara untuk didarati pesawat sekelas Hercules C-130 dan/atau CN-295 pada lokasi yang sudah ada atau belum ada bandar udara. Pelaksanaannya dilakukan secara bertahap dengan prioritas berdasarkan kebutuhan di lapangan dan ketersediaan dana.

Kebijakan Pengembangan Bandara di Daerah Perbatasan dan rawan bencana :

1. Bandara harus dapat mendukung keamanan wilayah dan mampu melayani pesawat berpenumpang 50 orang dengan pesawat hercules C-130.
2. Tersedia sarana dan prasarana penunjang bandara sehingga mampu mengelola / mengendalikan / melayani operasi penerbangan.
3. Bandar udara di daerah perbatasan negara, daerah lokasi bencana dan/atau daerah rawan bencana dibangun atau dikembangkan dengan klasifikasi landas pacu paling rendah 3C.
4. Bandar udara yang dikembangkan sebagai crisis centre dalam penanganan bencana adalah bandar udara yang aman / tidak terkena dampak dari bencana dan tersedia aksesibilitas dari bandar udara ke lokasi rawan bencana.
5. Bandara pada daerah perbatasan dan rawan bencana, Pemerintah memberikan:

- a. Kompensasi subsidi operasi;
- b. Subsidi angkutan BBM pada operator angkutan udara perintis;
- c. Kemudahan berupa izin penerbangan lintas batas;
- d. Hak kebebasan dalam menentukan frekuensi penerbangan .

Prioritas pengembangan bandar udara di daerah perbatasan mempertimbangkan beberapa hal Sebagai berikut :

1. Penetapan sebagai daerah perbatasan sesuai ketentuan BNPP (Badan Nasional Pengelola Perbatasan);
2. Daerah tersebut mempunyai potensi konflik sosial;
3. Daerah tersebut rawan untuk penyelundupan (orang, barang dan hewan);
4. Daerah tersebut rawan terhadap pencurian sumber daya alam;
5. Daerah tersebut merupakan daerah tertinggal;
6. Daerah tersebut merupakan daerah terisolasi;
7. Apabila terdapat lebih dari 1 (satu) Bandar Udara pada daerah perbatasan antarnegara maka ditetapkan hanya 1 (satu) Bandar Udara yang dikembangkan sesuai prioritas peran Bandar Udara di daerah perbatasan antarnegara;

Prioritas pengembangan bandar udara di daerah rawan bencana mempertimbangkan beberapa hal sebagai Berikut:

1. Berada pada daerah yang pernah terjadi bencana;
2. Berada pada daerah rawan bencana;
3. Kemudahan dalam penanganan bencana alam pada wilayah tertentu dan sekitarnya;
4. Keterbatasan aksesibilitas (darat/laut;)
5. Kondisi fasilitas bandar udara yang sangat terbatas;
6. Mempunyai panjang landasan kurang dari 1800 m;
7. Dimungkinkan bandar udara tersebut dapat dikembangkan.

Adapun kriteria pengembangan/pembangunan bandar udara di daerah perbatasan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 39 Tahun 2019 adalah sebagai berikut :

1. Perbatasan wilayah darat dan laut :
 - a. Ditetapkan oleh BNPP (Badan Nasional Pengelola Perbatasan);
 - b. Berada di daerah perbatasan antar negara;
 - c. Daerah perbatasan yang berpotensi konflik sosial;
 - d. Wilayah yang merupakan jalur rawan penyelundupan (barang, orang dan hewan);
 - e. Apabila terdapat lebih dari 1 (satu) Bandar Udara pada daerah perbatasan antarnegara maka ditetapkan hanya 1 (satu) Bandar Udara yang dikembangkan sesuai prioritas peran Bandar Udara di daerah perbatasan antarnegara;
 - f. Apabila Bandar Udara berada di kecamatan yang merupakan perbatasan negara namun perbatasan berada di perairan maka dikembangkan sesuai prioritas peran Bandar Udara di daerah perbatasan antarnegara.
2. Merupakan pulau-pulau kecil terluar :
 - a. Ditetapkan oleh BNPP (Badan Nasional Pengelola Perbatasan)
 - b. Wilayah yang merupakan jalur rawan penyelundupan (barang, orang dan hewan);
 - c. Wilayah rawan terhadap pencurian sumber daya alam.

3.3.8.5 Training GARD (*Get Airport Ready for Disaster*)

Bandar Udara memiliki peran penting pada saat kejadian bencana karena bandar udara merupakan elemen penting dalam supply chain (pendistribusian bantuan logistik) sehingga bandar udara perlu dilibatkan dalam program pengurangan resiko bencana. Memperhatikan kondisi tersebut dimana bandar udara merupakan titik transit dengan jumlah arus masuk dan keluar personel yang besar, maka pengelola bandar udara harus memperhatikan fasilitas seperti terminal, area pelayanan personel, akomodasi, pasokan makanan, air dan tenaga listrik, serta memperhatikan alur proses bila terdapat bantuan dari luar negeri, dalam hal ini bagaimana menangani proses imigrasi, administrasi, pendaftaran dan evakuasi.

Mengacu pada Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 96 Tahun 2019 tentang Buku Pedoman Bandar Udara Siaga Bencana, istilah GARD merujuk pada program internasional yang diadopsi ke dalam prosedur kesiapsiagaan bandara di Indonesia.

GARD adalah singkatan dari *Get Airports Ready for Disaster*.

Berikut adalah penjelasan mengenai GARD sesuai dengan semangat dan ketentuan dalam KP 96 Tahun 2019 :

1. Apa itu GARD?

GARD merupakan inisiatif global (hasil kolaborasi antara UNDP dan DHL) yang bertujuan untuk mempersiapkan bandara dalam mengelola logistik kemanusiaan selama dan setelah bencana alam. Mengingat bandara adalah pintu utama bantuan internasional dan nasional, GARD memastikan bahwa "kemacetan logistik" tidak terjadi saat arus bantuan datang melimpah.

2. Fokus Utama GARD dalam KP 96 Tahun 2019

Dalam peraturan ini, GARD ditekankan sebagai bagian dari Buku Pedoman Bandar Udara Siaga Bencana yang wajib dimiliki setiap bandara, terutama yang berada di wilayah rawan bencana. Fokusnya meliputi:

- * Asesmen Kapasitas Logistik: Menilai berapa banyak pesawat bantuan yang bisa parkir (apron capacity), kapasitas gudang kargo untuk bantuan, dan kemampuan bongkar muat.
- * Survei Lonjakan Beban: Mengidentifikasi potensi hambatan jika terjadi lonjakan lalu lintas penerbangan non-komersial (pesawat militer, pesawat bantuan, helikopter SAR).
- * Koordinasi Multi-Instansi: Menyusun alur komunikasi antara pengelola bandara, Bea Cukai, Imigrasi, Karantina, TNI/Polri, dan BNPB dalam menangani bantuan bencana.

3. Implementasi GARD di Bandara

Berdasarkan KP 96 Tahun 2019, setiap penyelenggara bandar udara harus menerapkan prinsip GARD dalam rencana kontinjensi mereka, yang meliputi :

- * Penyusunan Action Plan: Rencana tindakan spesifik untuk mengubah bandara operasional normal menjadi bandara pusat distribusi bantuan (Humanitarian Hub).
- * Pelatihan Personel: Memastikan petugas bandara memahami cara menangani barang-barang bantuan (seperti obat-obatan yang memerlukan suhu khusus atau alat berat).
- * Identifikasi Area Prioritas: Menentukan area mana di bandara yang akan digunakan sebagai area penampungan sementara pengungsi atau logistik.

4. Mengapa GARD Penting dalam Regulasi Ini?

Indonesia berada di wilayah Ring of Fire. KP 96 Tahun 2019 hadir agar bandara tidak hanya siap secara operasional keselamatan penerbangan (yang diatur di KP 479/2015), tetapi juga siap secara fungsi kemanusiaan.

Training Get Airport Ready for Disaster (GARD) hadir sebagai program pelatihan untuk manajemen bandar udara dan pegawai penerbangan sipil, kerjasama antara Deutsche Post DHL, United Nations Development Programme (UNDP), Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), serta Direktorat Bandar Udara Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan. Tujuan program GARD ini antara lain :

- a. Mengevaluasi kapasitas bandar udara dari perspektif penanggulangan bencana alam, misalnya banjir, gempa bumi, topan, dll;
- b. Menyiapkan prosedur operasional bandar udara sehingga saat bencana terjadi bandar udara dapat melayani peningkatan lalu lintas penerbangan;
- c. Menentukan alternatif fasilitas yang dapat digunakan saat terjadi peningkatan lalu lintas penerbangan;
- d. Mengetahui contact person yang relevan dihubungi pada saat terjadi bencana.

Sejak tahun 2010 Direktorat Jenderal Perhubungan Udara bekerjasama dengan UNDP (*United Nation Development Programme*) dan *Deutsche Post DHL in Bonn* melakukan training/workshop mengenai *Disaster Management* yang disebut *Get Airport Ready For Disaster (GARD)*. Training GARD telah dilaksanakan di lokasi sebagai berikut:

1. Tahun 2010 di Palu;
2. Tahun 2011 di Kupang dan Bali;
3. Tahun 2012 di Medan, Aceh dan Bengkulu;
4. Tahun 2013 di Padang;
5. Tahun 2016 di Bali dan Lombok.

Pada tahun 2015-2019 training GARD telah dilaksanakan setiap tahun di beberapa lokasi yang ditentukan dan dilaksanakan /dilatih oleh personel Direktorat Bandara tanpa bantuan Deutsche Post dan UNDP.

Dalam training GARD ini, para peserta yang terdiri dari personel bandar udara, petugas kantor imigrasi, perwakilan dari militer turut terlibat dalam penyusunan Buku Pedoman Bandar Udara Siaga Bencana. Buku pedoman tersebut memberikan hasil analisis terhadap kapasitas bandar udara guna mengurangi faktor penghambat dan memberikan alternatif penggunaan fasilitas di dan sekitar bandar udara sehingga meminimalisir kendala-kendala yang dapat terjadi.

Dalam mendukung kegiatan GARD dan mendukung penanganan bencana jika terjadi bencana alam, Ditjen Perhubungan Udara telah melakukan pengadaan peralatan Air Traffic Control Tower (Mobile Tower Set) pada tahun 2011, AFL mobile tahun 2012, emergency ground communication pada tahun 2012, NDB portable pada tahun 2013 dan water treatment mobile, x-ray portable dan genset portable. Serta pada tahun 2019 Ditjen Perhubungan Udara telah menerbitkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : KP 96 Tahun 2019 tentang Buku Panduan Bandar Udara Siaga Bencana sebagai panduan dalam penyusunan Buku Panduan Bandar Udara Siaga Bencana untuk bandar udara yang termasuk dalam Bandar Udara Penanganan Bencana.

3.3.9. Pembangunan Rendah Karbon dan Pembanguna Berketahanan Iklim pada Transportasi Udara

3.3.9.1 Pembangunan Rendah Karbon dan Pembangunan Berketahanan Iklim pada RPJMN 2025-2029

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang RPJMN Tahun 2025-2029, pembangunan rendah karbon dan pembangunan berketahanan iklim merupakan bagian dari pengarusutamaan pembangunan.

Strategi pembangunan rendah karbon diarahkan pada :

1. Penurunan emisi gas rumah kaca dari sektor energi dan sumber daya mineral;
2. Peningkatan transportasi hijau berkelanjutan;
3. Pencegahan pengurangan dan peningkatan cadangan karbon di Kawasan hutan dan lahan;
4. Implementasi praktik pertanian rendah karbon;
5. Peningkatan cadangan karbon di ekosistem karbon biru;
6. Peningkatan upaya dekarbonisasi industri;
7. Penguatan aksi penurunan emisi gas rumah kaca di sektor pengelolaan limbah;
8. Penguatan tata Kelola dan kegiatan pendukung pencapaian target penurunan emisi gas rumah kaca.

Pembangunan berketahanan iklim merupakan kombinasi upaya adaptasi, penanggulangan risiko bencana, dan peningkatan ketahanan, untuk memperkuat sistem pembangunan agar tahan terhadap guncangan atau dampak negatif akibat bahaya iklim dalam aspek sosial, ekonomi dan ekologi. Hal ini difokuskan pada 4 (empat) sektor prioritas yaitu sektor kelautan dan pesisir, air, pertanian dan sektor kesehatan. Strategi pembangunan berketahanan iklim diarahkan untuk mencapai persentase penurunan potensi kerugian ekonomi akibat perubahan iklim terhadap PDB dengan peningkatan ketahanan iklim pada empat sektor prioritas melalui :

1. Peningkatan ketahanan iklim pesisir dan laut;
2. Pengelolaan sumber daya air adaptif iklim;
3. Pengembangan dan implementasi pertanian ramah iklim;
4. Pencegahan dan pengendalian penyakit sensitif iklim; dan
5. Tata Kelola dan kegiatan pendukung pencapaian target Pembangunan.

Tiga krisis planet Bumi mengacu pada tiga masalah utama (*Triple Planetary Crisis/TPC*), yang saling terkait yaitu perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, serta polusi dan kerusakan lingkungan. Diperlukan integrasi pengelolaan perubahan iklim dalam perencanaan pembangunan nasional sesuai mandate UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) dengan tujuan :

1. Mendorong Pembangunan Berkelanjutan;
2. Mengurangi potensi kerugian ekonomi akibat dampak perubahan iklim;

3. Mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) menuju *Net-Zero Emission (NZE)* tahun 2060 atau lebih cepat;
4. Meningkatkan ketahanan terhadap dampak perubahan iklim.

Adapun intervensi kebijakan untuk mengatasi (*Triple Planetary Crisis/TPC*) yaitu :

1. Kebijakan untuk mempertahankan pertumbuhan ekonomi dan sosial melalui kegiatan beremisi rendah sebagai upaya pencegahan perubahan iklim;
2. Kebijakan untuk mengurangi kerugian akibat perubahan iklim sebagai upaya untuk meningkatkan ketahanan sektor-sektor yang rentan terhadap dampak perubahan iklim.

3.3.9.2 Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca Bidang Transportasi Udara Tahun 2025-2029

Penyusunan Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN- GRK) Bidang Transportasi Udara Tahun 2025-2029 merupakan tindak lanjut atas komitmen Pemerintah RI untuk berpartisipasi aktif serta berkontribusi dalam penanggulangan perubahan iklim dan emisi gas rumah kaca yang dicanangkan pertama kali oleh Presiden RI pada Konferensi Internasional G-20 tahun 2009 di Pittsburgh, Amerika Serikat, dan disampaikan kembali pada United Nation Framework Climate Change Conference (UNFCCC) Cope Of Parties (COP)-15 tahun 2009 di Kopenhagen – Denmark. Dalam hal ini Indonesia berkomitmen menurunkan emisi GRK sebesar 26% pada tahun 2020, dan mencapai 41 % dengan dukungan internasional pada tahun 2020.

Dalam pertemuan UNFCCC COP 21 tahun 2015 di Paris telah disepakati perjanjian Paris, yang kemudian diratifikasi menjadi Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016. Para negara pihak yang telah meratifikasi Perjanjian Paris wajib menyampaikan Nationally Determined Contributions (NDC) yang berisi target penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) hingga tahun 2030. Indonesia menyerahkan dokumen First NDC kepada UNFCCC pada tahun 2016 sebagai kelengkapan dokumen ratifikasi Persetujuan Paris untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) dan beradaptasi terhadap perubahan iklim, dengan target 29% (dengan upaya sendiri) dan 41% (dengan dukungan internasional) pada tahun 2030.

NDC kemudian dimutakhirkan melalui penyampaian Updated NDC pada tahun 2021 dengan peningkatan target mitigasi dan peningkatan target adaptasi. Peningkatan ambisi dilakukan melalui dokumen Enhanced NDC pada tahun 2022 untuk menurunkan emisi GRK pada tahun 2030 dibandingkan skenario tanpa aksi (business as usual) sebesar 31.89% dan 43.20%.

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional merupakan salah satu langkah aksi kebijakan dan payung hukum bagi pelaksanaan komitmen Republik Indonesia yang mengatur mengenai: 1) maksud, tujuan, dan ruang lingkup; 2) upaya pencapaian target kontribusi yang ditetapkan secara nasional atau Nationally Determined Contribution/NDC; 3) tata laksana penyelenggaraan nilai ekonomi karbon; 4) kerangka transparansi; 5) pemantauan dan evaluasi; 6) pembinaan dan pendanaan; dan 7) komite pengarah pada pengelolaan Nilai Ekonomi Karbon/NEK untuk mencapai NDC dan pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca/GRK. Hal ini dirumuskan di tingkat Kementerian Perhubungan dengan menerbitkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 8 Tahun 2023 Tentang Penetapan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim Sektor Transportasi Untuk Pencapaian Target Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional.

Dalam mendukung Komitmen Indonesia, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan Republik Indonesia telah menyampaikan komitmen Rencana Aksi Nasional untuk penurunan emisi GRK pada ICAO Assembly 37 tahun 2013 di Montreal - Kanada dalam bentuk dokumen "Indonesia Action Plan on Aviation and Climate Change", dan dilanjutkan dengan pengiriman "State Action Plans" pada bulan Desember 2021 dan dimutakhirkan pada Bulan Agustus 2025.

1. Pembaharuan ICAO SAP (State Action Plan) Penurunan Emisi Penerbangan dan Pendataan Peremajaan Armada Pesawat Udara
 - a. Penyusunan Dokumen SAP Indonesia Edisi Keempat

DKPPU sebagai Focal Point Indonesia berencana untuk melakukan pembaharuan dokumen SAP edisi keempat. Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara mengundang pihak terkait dalam kegiatan training SAP dan diskusi persiapan data untuk memperbaharui dokumen SAP Indonesia. Saat ini

pihak-pihak terkait masih dalam proses penyusunan data dan di tahun 2025 akan dilanjutkan kembali proses penyusunan pembaharuan SAP edisi keempat dengan memasukkan data terbaru dan menyertakan Peta Jalan SAF Indonesia yang telah diluncurkan.

b. Pendataan Penurunan Emisi Penerbangan dari Program Peremajaan Pesawat Udara.

Salah satu program penurunan emisi penerbangan yang dimasukkan pada dokumen SAP adalah peremajaan pesawat udara yang dilakukan dengan pendataan pesawat lama yang diganti dengan pesawat baru yang memiliki efisiensi pemakaian bahan bakar lebih baik. Berdasarkan data deregistrasi pesawat udara, dihitung penurunan emisi CO₂ dengan menggunakan rumus yang mengacu ada dokumen ICAO doc 9988. Penurunan emisi dari program perencanaan pesawat udara selama 1 Januari - 31 November 2024 sebesar 108.552 Ton CO₂.

Salah satu upaya untuk mengurangi emisi karbon dan biaya pemeliharaan, beberapa maskapai nasional telah memperbaharui armada mereka dengan jenis terbaru khususnya pesawat kategori transport dengan tujuan meningkatkan efisiensi bahan bakar. Hal tersebut sejalan dengan PM Nomor 7 Tahun 2016 yang mensyaratkan batasan usia minimum pesawat udara yang beroperasi dan usia maksimal beroperasi di wilayah Republik Indonesia.

2. Perbaikan Operasional dan Pemeliharaan Pesawat Udara.

Tindakan ini bertujuan untuk peningkatan prosedur operasional dan perawatan pesawat untuk kategori pesawat udara transport. Tujuan utamanya adalah untuk penghematan bahan bakar dan suku cadang.

Beberapa contoh prosedur ditingkatkan untuk dilaksanakan adalah sebagai berikut :

- a. Menggunakan satu engine saat taxi-in;
- b. Memanfaatkan bandara alternatif yang terdekat;
- c. Continuous descent arrival;
- d. Menggunakan satu engine saat taxi-out;

- e. Optimalisasi titik pusat gravitasi pada pesawat udara;
 - f. Optimalisasi penggunaan GPU (*Ground Power Unit*) dan Fuel Tankering ;
 - g. Idle reverse thrust saat landing;
 - h. Optimasi flap saat landing;
 - i. Pengurangan bahan bakar extra.
3. Penggunaan Bahan Bakar Terbarukan / *Sustainable Aviation Fuel* (SAF). Hal tersebut diawali dengan disetujuinya nota kesepahaman antara Kementerian Perhubungan dan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral pada akhir 2013 dan dilanjutkan dengan pembentukan Aviation Biofuels dan Energi Terbarukan Task Force pada pertengahan 2014 yang diharapkan dapat memperkuat implementasi dari kegiatan tersebut.

Laporan *ICAO Long-term global aspirational goal to achieve net-zero emissions* pada tahun 2050 (atau kita kenal sebagai LTAG) menyoroti bahwa bahan bakar penerbangan berkelanjutan (SAF), bahan bakar penerbangan dengan karbon lebih rendah (LCAF), dan energi penerbangan bersih lainnya sangat penting bagi sektor ini untuk mencapai tujuan jangka panjangnya, dengan potensi kontribusi hingga 55% dalam pengurangan CO₂ pada tahun 2050.

Dengan pasar penerbangan yang besar dan sumber daya alam yang melimpah, Indonesia berada dalam posisi yang baik untuk mengembangkan ekosistem SAF.

Saat ini, Indonesia melalui Kemenko Marvel berkoordinasi dengan berbagai K/L meluncurkan SAF Roadmap Indonesia pada bulan September 2024. Pemanfaatan SAF di Indonesia ditargetkan dimulai pada tahun 2027 dengan campuran 1% dan terus meningkat secara gradual hingga campuran 50% di tahun 2060. Tujuan implementasi SAF Roadmap ini tidak hanya pada isu lingkungan tetapi juga mencakup tiga prioritas strategis utama :

1. Memenuhi kebutuhan energi penerbangan berkelanjutan di dalam negeri – untuk memastikan kemandirian energi.
2. Mengarahkan Indonesia menuju jalur yang benar untuk mencapai penerbangan berkelanjutan dan net zero.

3. Menghasilkan nilai ekonomi yang signifikan, yang tidak hanya menguntungkan industri besar tetapi juga usaha kecil dan menengah.

Berdasarkan peta jalan SAF yang baru, Pemerintah Indonesia telah mengembangkan Rencana Aksi Nasional untuk tahun 2025-2030, yang mencakup 15 program utama dan dibagi dalam 61 kegiatan. Rencana ini disusun berdasarkan tiga pilar kebijakan, yaitu Permintaan, Pasokan, dan Pendukung. Setiap pilar dibagi menjadi program-program spesifik, dan setiap program mencakup kegiatan terperinci dengan target tahunan serta mengidentifikasi kementerian atau lembaga yang bertanggung jawab. Mandat bagi Kementerian Perhubungan adalah menyusun kebijakan untuk menstimulasi permintaan yang berkelanjutan baik dari operator pesawat udara maupun dari pengguna jasa penerbangan.

Pada tahun 2024, peluncuran Peta Jalan SAF mendorong pengembangan lebih lanjut, termasuk rencana Pertamina membangun fasilitas khusus SAF dan memproduksi SAF dari minyak jelantah. Pemerintah menaikkan pajak ekspor minyak jelantah untuk mendukung bahan baku dalam negeri dan merencanakan diplomasi dengan ICAO untuk memasukkan bahan baku lokal seperti POME dan PKE ke daftar bahan baku CORSIA.

4. Meningkatkan Air Traffic Management Systems and Operations, melalui:

- a. Pembuatan dan pengimplementasian Performance Based Navigation (PBN);

PBN adalah konsep dalam navigasi penerbangan yang menekankan penggunaan kinerja pesawat dan teknologi navigasi modern untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan keselamatan penerbangan.

PBN memungkinkan pesawat untuk menggunakan sistem navigasi yang canggih, seperti GNSS (Global Navigation Satellite System), yang dapat menentukan posisi pesawat dengan akurasi tinggi sehingga pesawat dapat mengikuti jalur penerbangan yang lebih tepat, meningkatkan efisiensi operasional, keselamatan penerbangan, dan keberlanjutan lingkungan dengan memungkinkan pesawat untuk mengambil jalur penerbangan yang lebih langsung dan efisien yang dapat mengurangi waktu terbang, bahan bakar yang digunakan, dan emisi karbon pesawat.

- b. Pembuatan dan pengimplementasian User Preferred Routes (UPR); Kegiatan ini melibatkan desain, perencanaan, dan operasionalisasi rute udara dengan metode manajemen ruang udara yang menerapkan konsep free-route airspace. Konsep ini memberikan keleluasaan kepada pesawat untuk menentukan rute penerbangan yang paling efisien, membantu menghemat bahan bakar dan mengurangi emisi, dengan tetap memperhatikan kepadatan lalu lintas, arah dan kecepatan angin, potensi turbulensi, suhu udara, serta jenis dan kinerja pesawat.
- c. Implementasi Air Traffic Flow Management (ATFM);

ATFM diimplementasikan apabila terjadi atau berpotensi terjadi penumpukan traffic akibat permintaan melebihi kapasitas (demand over capacity). Sistem ini mengoptimalkan aliran lalu lintas penerbangan di wilayah tertentu dengan mempertimbangkan kapasitas wilayah udara, kondisi cuaca, infrastruktur bandara, dan kebutuhan operasional penerbangan. Implementasi ATFM bertujuan untuk mencegah penundaan, mengurangi kepadatan udara dan darat, serta meningkatkan efisiensi keseluruhan sistem transportasi udara. Sistem ini mencakup ground-delay program yang dapat menghindari penggunaan bahan bakar yang tidak efektif.

- d. Prosedur atau manajemen pelayanan navigasi lainnya yang dapat mengurangi emisi gas rumah kaca di bidang navigasi penerbangan.
- e. Optimalisasi Fasilitas Navigasi Penerbangan dan *Green/Eco Building* pada Gedung/Tower Operasional

Program ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional seraya meminimalkan dampak lingkungan dengan menggunakan teknologi hemat energi dan berkelanjutan pada fasilitas navigasi penerbangan dan bangunan menara kontrol (tower) maupun gedung operasional yang memberikan pelayanan surveillance kepada pesawat.

- f. Peningkatan program penurunan emisi gas rumah kaca di bandar udara Program di bandar udara yang ditujukan dalam rangka penurunan emisi gas rumah kaca meliputi:
 - 1) Penggunaan energi terbarukan dan potensi cleaner energi di bandara Penggunaan energi terbarukan sudah dilaksanakan di

bandar udara yaitu dengan pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dan pemasangan lampu penerangan jalan solar cell di area bandar udara.

2) Efisiensi Energi

Penggunaan peralatan dan teknologi hemat energi di bandar udara, serta elektrifikasi peralatan penunjang pelayanan darat pesawat udara dan kendaraan operasional serta penerapan manajemen energi di Bandar udara. Selain kegiatan aksi mitigasi penurunan emisi GRK, mendorong Bandar Udara untuk mengimbangi jejak karbon dengan program penghijauan.

g. Implementasi Skema ICAO CORSIA (*Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation*).

CORSIA adalah singkatan dari "Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation", yang merupakan mekanisme berbasis pasar yang dikembangkan oleh ICAO untuk mengurangi emisi karbon dari penerbangan internasional. Berdasarkan skema tersebut, maskapai penerbangan dan operator pesawat lainnya harus menyerahkan kredit yang dikenal sebagai Unit Emisi yang memenuhi persyaratan CORSIA untuk mengkompensasi emisi CO₂ yang dihasilkan di atas batas dasar yang telah ditentukan sebelumnya. Atau, mereka dapat menggunakan alternatif tertentu yang memenuhi persyaratan CORSIA, atau cukup mengurangi mengurangi emisi mereka.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Indonesia telah resmi menyampaikan sikapnya untuk secara sukarela bergabung dalam implementasi CORSIA sejak tahap uji coba tahun 2021. Hingga saat ini, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Indonesia telah aktif mengikuti pembahasan CORSIA pada ICAO CAEP (Committee on Aviation Environmental Protection) serta program peningkatan kapasitas yang dilakukan ICAO di berbagai regional.

Kegiatan MRV telah dimulai selama tahun 2019 dan 2020. Untuk tahun laporan 2019, Delapan Operator Maskapai telah berpartisipasi dalam skema CORSIA. Emission Monitoring Plan (EMP) telah disampaikan oleh Maskapai dan disetujui oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Indonesia. Hingga tahun 2021, Badan Akreditasi Nasional (BAN KAN) berkoordinasi dengan

Ditjen Perhubungan Udara telah mengakreditasi tiga Badan Verifikasi Lokal untuk skema CORSIA.

Implementasi Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) antara lain meliputi:

1) Monitoring, Reporting, and Verification (MRV) CORSIA

MRV CORSIA pada tahun 2024 dilaksanakan pada 10 maskapai penerbangan dengan total emisi yang dilaporkan sebanyak 2.730.264,58 Ton Emisi (CO₂) dan terdapat satu lembaga verifikasi lokal yang melakukan verifikasi CORSIA Emission Report (PT. Mutu Agung Lestari).

2) Penyusunan Regulasi CASR Part 16 CORSIA

Proses Penyusunan Regulasi CASR Part 16 CORSIA telah dilaksanakan dari tahun 2020 dan telah dilakukan translasi ke dalam Bahasa Indonesia pada tahun 2022. Pada bulan Juli 2023 ICAO mengeluarkan edisi kedua ICAO Annex 16 Volume IV dan pada tanggal 26 Juli – 30 Agustus 2024 di Bandung telah dilaksanakan Pembahasan Validasi State Letter ICAO Annex 16 Volume IV edisi kedua sehingga perubahan dan pembaharuan dari edisi kedua telah dimasukkan kedalam konsep CASR Part 16.

Selain Aksi mitigasi pada Rencana Aksi Nasional, adapun program pendukung sebagai kebijakan mitigasi penurunan emisi gas rumah kaca bidang transportasi udara, antara lain :

1) Penyusunan Peta Jalan Nilai Ekonomi Karbon (NEK) Kemenko Marves dengan mendapat dukungan UK Partnering for Accelerated Climate Transitions (UK PACT), serta berkolaborasi dengan Kemenhub melalui PPTB dan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara menyusun Peta jalan NEK (Nilai Ekonomi Karbon) untuk sektor Penerbangan. Sejak Januari 2024 telah dilaksanakan pelatihan, FGD, Rapat dan diskusi terkait penyusunan peta jalan NEK tersebut.

2) Capacity Building dan Kerja Sama dengan K/L terkait serta lembaga penerbangan internasional. Aktif dalam forum nasional dan internasional seperti ICAO, ASEAN, dan konferensi perubahan iklim untuk memajukan program perlindungan lingkungan penerbangan. Selain itu, berbagai

pelatihan dan workshop dilaksanakan, termasuk tentang CORSIA, SAF, dan ICAO SAP.

- 3) Penyusunan peraturan dalam mendukung Rencana Aksi Nasional penurunan emisi GRK bidang transportasi udara.

Program Kegiatan dalam Mendukung Rencana Aksi Nasional Gas Rumah Kaca (RAN GRK). Saat ini tugas dan fungsi kegiatan-kegiatan lingkungan hidup dalam rangka penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dilakukan secara ad hoc oleh Tim Pokja RAN GRK Ditjen Perhubungan Udara. Tim Pokja RAN GRK yang terbentuk sejak Tahun 2011 telah menyusun beberapa program utama mitigasi RAN-GRK Sub Sektor Transportasi Udara sebagaimana yang dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.37. Program Kegiatan Mitigasi RAN-GRK Sub Sektor Transportasi Udara

No	Rencana Aksi	TAHAPAN KEGIATAN				
		2025	2026	2027	2028	2029
1.	Peremajaan Armada Angkutan Udara	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai
2.	Perbaikan operasional dan pemeliharaan pesawat udara	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai	Pendataan penurunan emisi dari program yang dilaksanakan maskapai
3.	Penggunaan Bahan Bakar Terbarukan /Sustainable Aviation Fuel (SAF)	Sosialisasi dan koordinasi persiapan implementasi SAF	Sosialisasi dan koordinasi persiapan implementasi SAF	Implementasi penggunaan SAF campuran 1%	Implementasi penggunaan SAF campuran 1%	Implementasi penggunaan SAF campuran 1%
4.	Meningkatkan <i>Air Traffic Management System and Operations</i>	- Peningkatan <i>surveillance services</i> pada Papua area; - Pembuatan jalur penerbangan CO dan CDO; - Penggunaan <i>Advanced Surface Movement Guidance and Control System (ASMGCS)</i>.	- Pengembangan <i>NaviSpec</i> menjadi <i>RNP 4 remote continental</i>; - Penerapan <i>Point in Space (PinS)</i>; - Pengembangan RNP AR; - Penerapan ATFM/A-CDM; - Pengembangan <i>Green/Eco-Building/Tower</i>; - Optimalisasi penggunaan fasilitas navigasi penerbangan; - <i>Capacity building program</i> bidang <i>environment</i>.	- Pengembangan <i>NaviSpec</i> menjadi <i>RNP 4 remote continental</i>; - Pengembangan <i>Navispec</i> menjadi <i>RNP 2 rute continental</i>; - Penerapan <i>Point in Space (PinS)</i>; - Pengembangan RNP AR; - Penerapan ATFM/A-CDM; - Optimalisasi penggunaan fasilitas navigasi penerbangan; - <i>Capacity building Program</i> bidang <i>environment</i>.	- Pengembangan <i>NaviSpec</i> menjadi <i>RNP 4 remote continental</i>; - Pengembangan <i>Navispec</i> menjadi <i>RNP 2 rute continental</i>; - Implementasi <i>RNP 0.3 Lower Airspace (Jawa- Bali)</i> untuk <i>Helicopter</i>; - Penerapan <i>Point in Space (PinS)</i>; - Pengembangan RNP AR; - Penerapan ATFM/A-CDM; - Optimalisasi penggunaan fasilitas navigasi penerbangan.	- Implementasi <i>RNP 0.3 Lower Airspace (Jawa- Bali)</i>; - Penerapan <i>Point in Space (PinS)</i>; - Pengembangan RNP AR; - Penerapan ATFM/A-CDM; - Optimalisasi penggunaan fasilitas navigasi penerbangan.

5.	Peningkatan program penurunan emisi gas rumah kaca di bandar udara	Pendataan Inventarisasi Produksi Emisi GRK di 161 Bandara	Pendataan Inventarisasi Produksi Emisi GRK di 161 bandara dan menetapkan target dan program penurunan emisi GRK di Bandara	Pelaksanaan program penurunan emisi GRK di 163 bandara	Pelaksanaan program penurunan emisi GRK di 164 bandara	Pelaksanaan program penurunan emisi GRK di 165 bandara
6.	Implementasi SkemaICAO CORSIA	- Melakukan MRV (<i>Monitoring, Reporting, Verification</i>) emisi tahunan penerbangan internasional; - Melakukan perhitungan kewajiban <i>offsetting</i> maskapai; - Penyusunan peraturan terkait CORSIA; - Koordinasi dan sosialisasi pemanfaatan <i>CORSIA Eligible Fuel</i> (termasuk SAF) dan <i>CORSIA Eligible Unit</i>.	- Melakukan MRV (<i>Monitoring, Reporting, Verification</i>) emisi tahunan penerbangan internasional; - Melakukan perhitungan kewajiban <i>offsetting</i> maskapai; - Penyusunan peraturan terkait CORSIA; - Koordinasi dan sosialisasi pemanfaatan <i>CORSIA Eligible Fuel</i> (termasuk SAF) dan <i>CORSIA Eligible Unit</i>.	- Melakukan MRV (<i>Monitoring, Reporting, Verification</i>) emisi tahunan penerbangan internasional; - Perhitungan total kewajiban <i>offsetting</i> maskapai untuk periode emisi tahun 2024-2026.	- Melakukan MRV (<i>Monitoring, Reporting, Verification</i>) emisi tahunan penerbangan internasional; - Pembelian dan pembatalan <i>CORSIA Eligible unit</i> oleh maskapai untuk periode emisi tahun 2024-2026.	Melakukan MRV (<i>Monitoring, Reporting, Verification</i>) emisi tahunan penerbangan internasional.

3.3.9.3 Kebijakan dan Strategi RAN-GRK Bidang Transportasi Udara Tahun 2025-2029

Perumusan kebijakan dan strategi RAN-GRK Bidang Transportasi Udara adalah sebagai berikut :

Kebijakan RAN-GRK Bidang Transportasi Udara:

1. Inisiatif penyempurnaan (update) dan pembuatan kebijakan dan regulasi guna menjaga pertumbuhan industri penerbangan dan lingkungan hidup secara berkelanjutan.
2. Inisiatif peremajaan sarana pesawat udara (armada nasional) yang memiliki teknologi hemat bahan bakar, rendah emisi gas buang dan kebisingan.
3. Inisiatif pengembangan infrastruktur dan fasilitas penerbangan yang ramah lingkungan, hemat energi dan rendah emisi gas buang pada bandar udara.
4. Inisiatif peningkatan manajemen dan efisiensi dalam pengelolaan lalu lintas penerbangan dan penyelenggaraan pelayanan navigasi penerbangan.
5. Inisiatif pemanfaatan dan penggunaan bahan bakar alternatif dan energi terbarukan (energi matahari, angin, air, dll) secara bertahap untuk konservasi dan mengurangi pemakaian bahan bakar fosil.
6. Inisiatif pengembangan dan penerapan mitigasi emisi GRK berbasis pasar.

Strategi RAN-GRK Bidang Transportasi Udara:

1. Mendorong pengembangan, implementasi regulasi dan penegakan hukum serta meningkatkan pengetahuan dan kapasitas dari pemangku kepentingan bidang transportasi udara (*Regulatory Framework and Capacity Building of Stakeholders*).
2. Mendorong pelaku industri transportasi udara untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi terkini yang lebih ramah lingkungan dan hemat bahan bakar (*Technology Improvement*).
3. Mendorong pelaku industri transportasi udara untuk memperbaiki dan meningkatkan efisiensi dalam pengoperasian sarana dan prasarana (*Operational Efficiencies*).

4. Mengembangkan infrastruktur dan fasilitas pelayanan serta prosedur navigasi penerbangan yang lebih efektif, fleksibel, dan kompatibel dengan sarana pesawat udara (*Effectives, Flexible, and Seamless Infrastructures*).
5. Mengembangkan infrastruktur bandar udara yang ramah lingkungan, hemat energi dan rendah emisi GRK.
6. Mengembangkan dan menerapkan tindakan mitigasi emisi GRK berbasis pasar (*Market-Based Measures /MBMs*) yang mengacu pada Annex 1, ICAO Assembly Resolution A-37-19.

Tindakan Terukur (*Basket of Measures*):

1. Kebijakan dan regulasi serta peningkatan kapasitas SDM.
2. Penurunan emisi karbon pada operator penerbangan.
3. Penurunan emisi karbon pada Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan.
4. Penurunan emisi karbon pada pengoperasian bandar udara.
5. Penurunan emisi karbon pada penerapan penggunaan sumber energi baru dan terbarukan (*aviation bio fuel, bio diesel dan renewable energy : Solar- Wind-Hybrid-Water-base Energy*).
6. Penerapan Pasar Karbon (*Market Base Measures*).

Tabel 3.38. Proyeksi Efisiensi Konsumsi Bahan Bakar dari Kegiatan Aksi Mitigasi Gas Rumah Kaca untuk Penerbangan Domestik dan Internasional

Tahun	Konsumsi Bahan Bakar Tahunan Sebelum Penerapan Aksi Mitigasi (ton)	Konsumsi Bahan Bakar Tahunan Setelah Penerapan Aksi Mitigasi (ton)	Efisiensi Bahan Bakar (ton)	Perubahan Efisiensi Bahan Bakar (%)
2024	2.837.542,50	2.358.702,50	343.650,00	0,121
2025	2.976.339,33	2.497.499,33	343.650,00	0,115
2026	3.123.117,66	2.644.277,66	343.650,00	0,110
2027	3.278.191,03	2.799.351,03	343.650,00	0,105
2028	3.441.914,42	2.963.074,42	343.650,00	0,100
2029	3.614.679,66	3.135.839,66	343.650,00	0,095

3.3.9.4 Rencana Umum Energi Nasional Bidang Transportasi Udara

Pertemuan Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) tentang Perubahan Iklim ke 21 di Paris pada Desember 2015, menyepakati Paris Agreement yang menyatakan bahwa kenaikan suhu Bumi harus dikendalikan menjadi kurang dari 2°C. Kesepakatan tersebut berlaku untuk semua negara dan mengikat secara hukum (legally binding), dengan prinsip Common but Differentiated Responsibilities (CBDR).

Seiring dengan target pembatasan kenaikan temperatur global di Paris Agreement Ada kemungkinan besarnya penurunan emisi GRK yang pernah disampaikan oleh Indonesia tahun 2015 lalu tidak cukup untuk mencapai target nasional. Dengan kata lain, ada kemungkinan target mitigasi GRK yang dijanjikan Indonesia perlu ditingkatkan. Dengan demikian penurunan emisi dari sektor energi yang menjadi kontributor kedua emisi GRK setelah tata-guna lahan dan kehutanan, diharapkan lebih besar dari yang telah direncanakan.

Sesuai dengan Peraturan Presiden RI Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional, Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) merupakan amanat Undang-Undang (UU) Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi. RUEN adalah kebijakan Pemerintah Pusat mengenai rencana pengelolaan energi tingkat nasional yang menjadi penjabaran dan rencana pelaksanaan Kebijakan Energi Nasional (KEN) yang bersifat lintas sektor untuk mencapai sasaran KEN, yang berisi hasil pemodelan kebutuhan-pasakan (demand-supply) energi hingga tahun 2050, dan kebijakan serta strategi yang akan dilakukan untuk mencapai sasaran tersebut.

RUEN merupakan pedoman untuk mengarahkan pengelolaan energi nasional guna mewujudkan kemandirian energi dan ketahanan energi nasional dalam mendukung pembangunan nasional berkelanjutan. RUEN juga menjadi acuan dalam penyusunan Rencana Umum Energi Daerah (RUED).

Program kegiatan bidang transportasi udara dalam RUEN, antara lain :

1. Mendorong pemanfaatan sel surya untuk transportasi udara:
 - Pemasangan/Optimalisasi pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS);
 - Pemasangan lampu dengan solar cell.

2. Melakukan Penghematan Penggunaan BBM untuk Sektor Transportasi Udara:

- Meremajakan armada angkutan untuk meningkatkan efisiensi;
- Mengoptimalkan pergerakan pesawat di bandara dan jalur penerbangan;
- Menerapkan kebijakan pemanfaatan BBN di sektor transportasi udara;
- Menyusun peta jalan (*roadmap*) penggunaan BBN sebagai campuran BBM pada transportasi udara.
- menerapkan bandara ramah lingkungan (*eco airport*).

3.3.10. Pengarusutamaan Gender dan Inklusi Sosial

Hal-hal yang dilakukan International Civil Aviation Organization (ICAO) dalam mengoptimalisasi kesetaraan gender baik pada level pengambil keputusan dan teknis pada industri penerbangan guna mendukung United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development diantaranya:

1. Pada tahun 2016 melalui Sidang Umum ICAO ke-39, ICAO menegaskan komitmennya pada kesetaraan gender dan promosi SDM wanita di sektor penerbangan global melalui Resolution A39-30, ICAO Gender Equality Programme promoting the participation of women in the global aviation sector.
2. ICAO membentuk tim focal point dari seluruh negara anggotanya sebagai upaya untuk mencapai tujuan bersama yakni “Increasing Gender Equality in Aviation”.
3. Selain posisi manajemen pengambil keputusan, posisi-posisi teknis juga menjadi target utama ICAO dalam program gender equality yaitu Air Traffic Controllers, Airline Transport Pilot License dan Licensed Aircraft Maintenance Engineers/Technicians.

Terkait kesetaraan gender dan inklusi sosial tercantum dalam Asta Cita Presiden periode 2025-2029 yaitu Memperkuat pembangunan sumber daya manusia (SDM), sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, prestasi olahraga, kesetaraan gender serta penguatan peran perempuan, pemuda (generasi milenial dan generasi Z) dan penyandang disabilitas dengan Prioritas Nasional Memperkuat pembangunan sumber daya manusia (SDM), sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, prestasi olahraga,

kesetaraan gender serta penguatan peran perempuan, pemuda (generasi milenial dan generasi Z), dan penyandang disabilitas.

Upaya peningkatan kesetaraan gender, serta penguatan peran perempuan, pemuda, dan penyandang disabilitas dilaksanakan melalui strategi pengarusutamaan gender dan inklusi sosial (PUG dan inklusi Sosial) dengan memberikan kesempatan yang sama kepada perempuan dan laki-laki, pemuda, anak, penyandang disabilitas, lanjut usia, masyarakat adat, dan kelompok rentan lainnya. Kesempatan ini ditujukan untuk meningkatkan akses seluruh kelompok terhadap sumber daya, mendorong mereka berpartisipasi aktif dan bermakna dalam menyuarakan aspirasi dan kebutuhan, serta terlibat dalam proses pengambilan keputusan, sehingga dapat memperoleh manfaat dari hasil pembangunan.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai unsur pelaksana kebijakan teknis dan operasional transportasi udara memiliki peran penting dalam mendukung pembangunan sektor transportasi yang inklusif, aman, dan berkeadilan. Sejalan dengan komitmen nasional terhadap pembangunan berkelanjutan dan mandat RPJMN, maka strategi pembangunan sektor udara harus mengintegrasikan prinsip Pengarusutamaan Gender dan Inklusi Sosial (GEDSI) dalam seluruh program dan kegiatan.

Transportasi udara tidak hanya menjadi penopang konektivitas antar wilayah, tetapi juga menjadi akses penting bagi kelompok rentan seperti perempuan, penyandang disabilitas, lansia, anak-anak, serta masyarakat terpencil dan terpinggirkan. Oleh karena itu, pendekatan GEDSI menjadi elemen penting dalam menciptakan sistem transportasi udara yang setara dan inklusif.

Strategi pengarusutamaan gender (PUG) dan inklusi sosial harus dilaksanakan secara menyeluruh di semua Prioritas Nasional (PN) maupun non-PN untuk mewujudkan pembangunan yang responsif gender dan inklusif, yang didahului dengan proses:

1. Analisis situasi ketimpangan gender dan identifikasi isu gender strategis di berbagai bidang dari aspek Akses, Partisipasi, Kontrol dan Manfaat (APKM) dan aspek ketidakadilan gender (kekerasan, beban ganda, subordinasi, marginalisasi dan stereotip) menggunakan data terpilah berdasarkan jenis kelamin, usia dan data lainnya yang relevan baik kuantitatif maupun kualitatif;

2. Analisis faktor penyebab terjadinya ketimpangan gender di ranah keluarga, masyarakat dan pemerintah; dan
3. Penyusunan rencana aksi/intervensi beserta identifikasi situasi yang relevan untuk melaksanakan rencana aksi/intervensi tersebut. Selanjutnya, dalam rangka memastikan konvergensi upaya pencapaian target kesetaraan gender, disusun strategi nasional/rencana aksi/dokumen kebijakan strategis lainnya di tingkat pusat dan daerah;
4. Pelibatan unsur kelompok rentan khususnya Penyandang Disabilitas dalam seluruh tahapan pembangunan mulai tahapan perencanaan, penganggaran, penyelenggaraan, pemantauan, dan evaluasi.

Sebagai tindak lanjut dan acuan percepatan pelaksanaan pengarusutamaan gender dan inklusi sosial subsektor transportasi udara, perlu disusun Revisi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2023 dengan melibatkan Tim Inklusi Disabilitas Kementerian Perhubungan yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 127 Tahun 2023 tentang Pembentukan Tim Inklusi Disabilitas Kementerian Perhubungan. Bahwa di dalam peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2023 tentang Pelayanan Jasa Kebandarudaraan di Bandar Udara memuat sebagian kecil dari pelayanan yang mendukung Penyandang Disabilitas diantaranya yang telah diatur dalam peraturan tersebut adalah ruang tunggu penumpang berkebutuhan khusus, lift, toilet, jalan aksesibilitas, penggunaan kursi roda. Diperlukan revisi peraturan guna mengakomodir dalam upaya peningkatan kesetaraan gender, serta penguatan peran perempuan, pemuda, dan penyandang disabilitas dilaksanakan melalui strategi pengarusutamaan gender dan inklusi sosial (PUG dan Inklusi Sosial) dengan memberikan kesempatan yang sama kepada perempuan dan laki-laki, pemuda, anak, penyandang disabilitas, lanjut usia, masyarakat adat, dan kelompok rentan lainnya dalam aplikasinya di Bandar Udara.

Dalam implementasi Arah Kebijakan Strategis GEDSI perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Integrasi GEDSI dalam Perencanaan dan Kebijakan :
 - a. Penyusunan regulasi, standar pelayanan, dan rencana kerja tahunan yang mempertimbangkan kebutuhan kelompok rentan.
 - b. Pelibatan kelompok perempuan, disabilitas, dan komunitas lokal dalam forum konsultasi publik dan uji coba layanan.

- c. Penguatan mekanisme pengaduan yang inklusif dan mudah diakses.
- 2. Penyediaan Sarana dan Prasarana yang Inklusif
 - a. Penyediaan fasilitas ramah disabilitas (akses kursi roda, guiding block, toilet aksesibel, ruang laktasi hingga penyediaan ruang tenang, dll).
 - b. Terkait dengan rencana pemberian konsesi kepada penyandang disabilitas sesuai dengan aturan yang berlaku (saat ini aturannya masih dalam proses penetapan di Kementerian Keuangan).
- 3. Pelayanan Publik yang Responsif Gender dan Sosial
 - a. Pelatihan petugas bandara dan maskapai tentang pelayanan inklusif dan anti diskriminasi.
 - b. Penyediaan informasi yang mudah diakses dalam berbagai format (braille, audio, visual).
 - c. Penyediaan fasilitas/sarana prasarana yang menunjang keamanan bagi kelompok rentan, terkait dengan isu Penurunan Kekerasan terhadap Perempuan di sektor transportasi Publik.

3.3.11. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sub Sektor Transportasi Udara

3.3.11.1. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Ditjen Perhubungan Udara

Teknologi informasi dan komunikasi serta akses informasi menjadi sebuah kebutuhan penting dalam pembangunan negara di era digital. Digitalisasi telah menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi dan menuntut kesiapan sektor, organisasi, dan individu melakukan transformasi cara berkomunikasi, berinteraksi, dan bertransaksi.

Kemajuan suatu bangsa dalam era digital bergantung pada penguasaan, kecepatan, dan ketepatan utilisasi TIK. Penguasaan dan pemanfaatan TIK pada tiap sektor pembangunan memberikan nilai strategis bagi eksistensi sebuah negara dalam mewujudkan visinya ke depan. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pemerintahan (e-government) akan meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan untuk mendukung implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Satu Data

Indonesia, Percepatan Transformasi Digital, dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional.

Sejalan dengan implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), salah satu kunci keberhasilan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam berbagai usaha untuk mencapai visi dan misinya terletak pada kemampuan organisasi dalam mengelola (manajemen) arus informasi yang esensial secara efektif dan efisien. Sedangkan pengelolaan informasi memerlukan suatu sistem informasi dan teknologi sebagai tulang punggung (backbone) yang berkinerja tinggi. Sistem informasi dengan kinerja tinggi tersebut secara mutlak harus dimiliki oleh Ditjen Perhubungan Udara mengingat bahwa penguasaan terhadap informasi merupakan kunci keberhasilan proses koordinasi.

Untuk membangun sebuah sistem informasi yang holistik dan terintegrasi secara baik, maka dibutuhkan prasarana pengolahan data yang terintegrasi, mudah ditangani, dan memiliki kualifikasi penampung koleksi data yang lengkap. Selanjutnya koleksi data tersebut dapat ditampilkan secara informatif kepada publik sebagai pemenuhan kepada tuntutan keterbukaan informasi.

Pembangunan dan Pengembangan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara erat kaitannya dengan pelaksanaan dan peningkatan kinerja organisasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara secara optimal serta mendukung dan merealisasikan pencapaian Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang mengacu kepada Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, serta Peraturan Presiden Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik sudah dilakukan dengan baik melalui prakarsa dari Bagian Organisasi dan Tata Laksana sebagai koordinator pengelolaan data dan informasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (sesuai ketetapan KM 4 tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan RI). Ketiga Peraturan Presiden di atas selaras dalam mendorong keterpaduan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan pemerintah yang didukung oleh data dan teknologi digital sebagaimana yang diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional.

Dalam rangka mendorong keterpaduan layanan digital di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yang kolaboratif, efektif, dan efisien serta sesuai arahan Presiden Republik Indonesia dalam Sidang Kabinet Paripurna pada tanggal 9 Januari 2024 dan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Summit pada tanggal 27 Mei 2024, maka perlu dilakukan penyatuan platform layanan digital pemerintahan dan dukungan terhadap Portal Nasional terintegrasi dengan cara sebagai berikut:

1. melaksanakan penyederhanaan aplikasi dan sistem informasi sampai dengan akhir tahun 2025;
2. mekanisme pemusatan layanan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE);
3. melaksanakan penyesuaian perencanaan anggaran dan kegiatan terkait Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di masing-masing unit kerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan memperhatikan keselarasan terhadap Arsitektur dan Peta Rencana SPBE Kementerian Perhubungan.

Untuk mendukung implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik seperti diamanahkan pada Perpres Nomor 95 Tahun 2018, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tengah membangun transformasi digital dalam berbagai aspek layanan baik kepada pegawai maupun stakeholder Direktorat Jenderal Perhubungan Udara guna mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya sesuai amanat pada Instruksi Menteri Perhubungan Nomor IM 12 Tahun 2024 tentang Penyederhanaan Aplikasi dan Sistem Informasi di Lingkungan Kementerian Perhubungan melalui Satu Portal Layanan dan Data Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Sebagai tindak lanjut langkah evaluasi pelaksanaan dan pencapaian, serta kesinambungan langkah perencanaan pemanfaatan Teknologi Informasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam mencapai tujuan, maka Bagian Organisasi dan Tata Laksana melakukan serangkaian inisiatif kegiatan untuk mengevaluasi, dan mengkaji tentang rencana induk pemanfaatan Teknologi Informasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan memperhatikan ketajaman dan ketepatan bentuk strategi perencanaan berdasarkan hasil evaluasi monitoring pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang tentunya sejalan dengan Perpres Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan

Berbasis Elektronik, Instruksi Menteri Perhubungan Nomor IM 12 Tahun 2024 tentang Penyederhanaan Aplikasi dan Sistem Informasi di Lingkungan Kementerian Perhubungan, rencana induk teknologi informasi dan komunikasi Kementerian Perhubungan serta kebijakan- kebijakan teknologi informasi dan komunikasi lainnya.

Kegiatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, berlandaskan hukum pada:

1. UU No.1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, Pasal 376 – Sistem Informasi Penerbangan;
2. UU No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik;
3. UU No.14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik;
5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2010 tentang Grand Design Reformasi Birokrasi 2010-2025;
6. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik;
7. Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia;
8. Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2022 tentang Perlindungan Infrastruktur Informasi Vital;
9. Peraturan Presiden Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional;
10. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government;
11. PM Menkominfo No.28/PER/M.Kominfo/9/2006 Tentang Penggunaan Nama Domain go.id untuk Situs Resmi Pemerintah Pusat dan Daerah;
12. Peraturan Menteri Perhubungan No.4 Tahun 2025 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan;
13. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 536 Tahun 2016 tentang Panduan Teknis Penerapan System Development Life Cycle (SDLC) Sistem Informasi di Lingkungan Kementerian Perhubungan;

14. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 784 Tahun 2016 tentang Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi Di Lingkungan Kementerian Perhubungan;
15. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 222 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024;
16. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 150 Tahun 2021 tentang Tata Kelola Data di Lingkungan Kementerian Perhubungan;
17. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 9 Tahun 2023 tentang Pedoman Reviu Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Kementerian Perhubungan;
18. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 106 Tahun 2023 tentang Peta Rencana Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Kementerian Perhubungan;
19. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 107 Tahun 2023 tentang Kebijakan dan Standar Sistem Manajemen Keamanan Informasi di Lingkungan Kementerian Perhubungan;
20. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 116 Tahun 2024 tentang Tim Tanggap Insiden Siber (Computer Security Incident Response Team) Sektor Transportasi;
21. Instruksi Menteri Perhubungan Nomor IM 12 Tahun 2024 tentang Penyederhanaan Aplikasi dan Sistem Informasi di Lingkungan Kementerian Perhubungan;
22. Surat Edaran Sekretaris Jenderal Kementerian Perhubungan Nomor SE- SKJ 2 Tahun 2024 tentang Pembangunan dan Pengembangan Aplikasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) di Lingkungan Kementerian Perhubungan;
23. Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SE 3 Tahun 2021 tentang Pedoman Reviu Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Tabel 3.39. Kegiatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan
Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

No.	UNIT KERJA	SISTEM INFORMASI		DATA DAN INFORMASI
		<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	
1	Setditjen Perhubungan Udara	• Portal ICAP (<i>Indonesia Civil Aviation Portal</i>) • Website Ditjen Perhubungan Udara • Microsite Website UPBU Ditjen Perhubungan Udara	Portal Layanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	• Penyiapan data peraturan penerbangan • Penyiapan data kepegawaian • Penyiapan data laporan keuangan • Penyiapan data anggaran, laporan tahunan dan rencana strategis
		• Monitoring Pelaporan Penerbitan Pas Bandar Udara • Monitoring Laporan Hasil Audit • Aplikasi <i>Mandatory Occurrence Reporting</i> (MOR) <i>State Safety Programme</i> (SSP) • Aplikasi <i>Voluntary Reporting System</i> (VRS) • Aplikasi Pensiun Pegawai Ditjen Perhubungan Udara • Aplikasi Monitoring Proyek Strategis • Aplikasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)		• Sistem informasi internal Ditjen Perhubungan Udara

No.	UNIT KERJA	SISTEM INFORMASI		DATA DAN INFORMASI
		<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	
2	Direktorat Angkutan Udara	• Sistem Perizinan Terpadu Angkutan Udara (SIPTAU) • Aplikasi Angkutan Udara <i>Online</i> • Posko Angkutan Udara • Aplikasi Sistem Integrasi Angkutan Udara • Aplikasi Pemetaan dan Produksi Angkutan Udara • Aplikasi Program Online Pelaporan Angkutan Udara Perintis • Aplikasi Pengawasan Angkutan Udara • Aplikasi <i>Executive Summary</i>	Portal Layanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	Penyiapan data bidang angkutan udara antara lain : data lalu lintas angkutan udara, data perusahaan penerbangan yang beroperasi baik niaga berjadwal maupun niaga tidak berjadwal, data angkutan udara perintis, data perjanjian bilateral dan multilateral
3	Direktorat Bandar Udara	Sistem Informasi <i>Monitoring Safety</i> DBU	Portal Layanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	Penyiapan data di bidang bandar udara seperti : data prasarana bandar udara, data sertifikasi bandar udara, registrasi bandar udara
4	Direktorat Keamanan Penerbangan	• Aplikasi Pelayanan Lisensi AVSEC Personel dan Registrasi (SIAP LAPOR).	Portal ayanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	Aplikasi berbasis web yang digunakan untuk mengelola Proses penerbitan, perpanjangan, atau pembaharuan lisensi personel pengamanan penerbangan
		• Aplikasi CBT (<i>Computer Based Test</i>) Pengujian Personel Keamanan Penerbangan		

No.	UNIT KERJA	SISTEM INFORMASI		DATA DAN INFORMASI
		<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	
5	Direktorat Navigasi Penerbangan	• Aplikasi Penerbitan Lisensi Personel Navigasi Penerbangan (PESATS) • Sistem Informasi Perizinan Direktorat Navigasi Penerbangan (SIPDNP) • Perizinan Penetapan Kawasan Pelatihan Terbang (SIPIKAT) • Sistem Informasi <i>Integrated Web Based Aeronautical Information System Handling</i> (IWISH) • Sistem Informasi <i>Aeronautical Information</i> (AIM Indonesia) • Aplikasi Pemantauan Pelayanan Navigasi Penerbangan • Aplikasi <i>Dashboad</i> Direktorat Navigasi Penerbangan	Portal Layanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	

No.	UNIT KERJA	SISTEM INFORMASI		DATA DAN INFORMASI
		<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	
6	Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara	• Sistem Pendaftaran Pesawat Udara Indonesia (SIPUDI) • Sistem Registrasi <i>Drone, Pilot Drone</i> dan Persetujuan Pengoperasian Drone (SIDOPI) • Sistem PEL-ONLINE DKPPU Sistem IMSIS <i>Mobile Surveillance and Ramp Check Reporting (Internal Management Safety Information System)</i>	Portal Layanan dan Data(PLD) Ditjen Perhubungan Udara	
7	Balai Kesehatan Penerbangan	• Sistem Informasi <i>Medical Examination</i> • Aplikasi <i>Designated Aviation Medical Examination Representative (DAMER)</i> • Aplikasi Survery Kepuasan Masyarakat • Aplikasi Farmasi • <i>Website</i> Balai Kesehatan Penerbangan	Portal ayanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	• Aplikasi yang mengakomodir seluruh kegiatan <i>medical examination</i> • Aplikasi yang digunakan oleh DAMER untuk melakukan input hasil pemeriksaan dan pengujian kesehatan • Aplikasi yang mengakomodir saran dan masukan pengguna jasa terhadap layanan • Aplikasi yang mengakomodir seluruh data sediaan farmasi dan vaksin yang tersedia
8	Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan	• Website Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan • Aplikasi <i>E-Callibration</i> • Aplikasi <i>E-Office</i> • Aplikasi Modul Keuangan	Portal Layanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	

No.	UNIT KERJA	SISTEM INFORMASI		DATA DAN INFORMASI
		<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	
9	Balai Teknik Penerbangan	Website Balai Kesehatan Penerbangan	Portal Layanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	
10	Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah I – X	• Aplikasi FA Lokal • Aplikasi APMS Pembuatan Pas Bandar Udara • Website Kantor Otoritas Bandar Udara • Aplikasi Sistem Terpadu • Aplikasi Perizinan KKOP • Aplikasi Survey Layanan	Portal Layanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	• Sistem yang digunakan oleh pengguna jasa layanan untuk melakukan pengajuan permohonan pembuatan izin FA Lokal Secara daring. • Sistem yang digunakan oleh pengguna jasa layanan untuk melakukan pengajuan permohonan pembuatan Pas dan Tim Bandara Secara Daring. • Sistem yang digunakan oleh internal kantor untuk profil, tugas pribadi, dan pelaporan internal organisasi, pengawasan dan pengendalian, Pelayanan Kantor dan Laporan Analisis • Sistem yang digunakan para stakeholders • Sistem yang digunakan pengguna jasa layanan untuk melakukan pengisian tingkat kepuasan pelanggan

No.	UNIT KERJA	SISTEM INFORMASI		DATA DAN INFORMASI
		<i>As Is</i>	<i>To Be</i>	
11	Unit Penyelenggara Bandar Udara	• Aplikasi Pelayanan Pas Bandar Udara • Aplikasi Ujian Online (CAT) • Website Bandar Udara • Aplikasi FIDS • Aplikasi <i>Digital Counter Passenger</i> • Aplikasi <i>Barrier Gate Access Control Transit Dan Akses Pegawai</i> • Aplikasi <i>Log Book</i>	Portal Layanan dan Data (PLD) Ditjen Perhubungan Udara	• Aplikasi yang digunakan untuk pelayanan PAS Bandara • Aplikasi Ujian Online adalah platform digital yang dirancang untuk mengadakan, mengelola, dan menilai ujian secara elektronik • Aplikasi Untuk informasi Penerbangan • Menyediakan dashboard untuk memantau proses boarding secara keseluruhan, termasuk statistik jumlah penumpang • Mengoptimalkan sistem kontrol akses dan mobilitas di bandara • Pencatatan setiap kegiatan di bandara seperti <i>log book</i> Fasilitas, Faskampem, Keselamatan

3.3.11.2. Roadmap Teknologi Informasi dan Komunikasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029

Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tidak lepas dari fungsi utama Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam mendukung pencapaian tujuan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Untuk itu, semestinya hasil pelaksanaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat terukur melalui roadmap yang sudah ditetapkan dalam Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025 – 2029.

Roadmap percepatan transformasi digital pemerintahan serta penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) menuju sistem informasi yang terintegrasi dengan layanan-layanan di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara memerlukan suatu metodologi dan strategi yang berfokus pada:

- Manajemen Data dan Informasi;
- Proses Bisnis dan Sistem Informasi SPBE;
- Kebijakan implementasi;
- Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi;
- Penyediaan executive reporting pimpinan;

- Tata Kelola, Organisasi dan Sumber Daya Manusia TIK.

Tabel 3.40. Roadmap Teknologi Informasi dan Komunikasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029

1. Tata Kelola

Tahun Lingkup	2025	2026	2027	2028	2029
Strategi	Implementasi SPBE dengan konsep "Kontrol Terpusat" di tingkat Dirjen Perhubungan Udara		Penguatan SPBE untuk layanan publik dan proses internal	Penguatan SPBE untuk dukungan Administrasi dan Pengendalian Internal	Penguatan SPBE untuk dukungan penguatan SDM dan proses pelatihan kerja
Tata Kelola	Penyusunan Arsitektur SPBE				
	Kajian Akademis Integrasi Proses Bisnis Layanan Publik				
	Kajian Akademis Integrasi Proses Bisnis Administrasi Pemerintahan		Pelaksanaan Self Assesment SPBE dan Audit Eksternal		
			Pelaksanaan Survey SPBE		
			Penyusunan Tata Kelola SPBE		
			Pembentukan Komite SPBE		
			Penyusunan Tata Kelola Big Data		
				Pendampingan Implementasi Meja Layanan SPBE	
				Penyusunan Pedoman Manajemen SPBE	
				Implementasi Manajemen Aset TIK	
				Implementasi Manajemen Resiko	
				Pelaksanaan Rakor dan Raker Forum Kolaborasi SPBE	
				Penyusunan & Pengembangan Kebijakan SPBE DJPU	
				Pembentukan Forum Kolaborasi SPBE	
					Kajian Penyusunan Standar Kompetensi Teknis SPBE DJPU

2. Layanan SPBE, SDM dan Keamanan Informasi

Tahun	2025	2026	2027	2028	2029
Lingkup					
Keamanan Informasi			Penggelasan Teknologi Keamanan Informasi		
			Dikembangkan Kelembagaan dan Kelembagaan Implementasi SPBE		
			Kajian Manajemen Keamanan Informasi		
SDM			Pelatihan Tata Kelola SPBE		
			Pelatihan Manajemen Layanan SPBE		
			Pelatihan Audit TIK		
			Pendefinisian Standar SDM TIK		
APLIKASI			Kajian Pengembangan Portal DJU		
			Perancangan dan Implementasi Integrasi Data Layanan Publik		
			Pemerintahan		
			Direktorat Jenderal Perhubungan Udara		
			Kustomisasi dan Penguasaan Aplikasi Khusus SPBE		
			SPBE		
			Implementasi Integrasi Sistem		
			Perancangan dan Implementasi Manajemen Layanan SPBE		
			Kajian Pertukaran Data melalui Media Penghubung		
			Penggelasan Media Penghubung		
					Pengembangan Sains Data Layanan Publik
					Pemerintahan

3. Infrastruktur

Tahun	2025	2026	2027	2028	2029
Lingkup					
Infrastruktur		Implementasi Pengembangan Pusat Data Dirjend Hubud			
		Pengadaan Bandwidth			
		Kajian Pengembangan Pusat Data DJU			
		Kajian Pengembangan Pusat Kendali DJU			
		Kajian Perencanaan Jaringan Pita Lebar Seluruh DJU			
		Implementasi Pengembangan Pusat Kendali			
			Penggelasan Infrastruktur Pita Lebar Seluruh Data Center DJU		
			Pengadaan dan Penguasaan Manajemen Bandwidth		
			Kajian Pengembangan Government Cloud DJU		
			Kajian BigData DJU		
			Perencanaan Big Data DJU		
			Perencanaan Detail Arsitektur Government Cloud (Cloud)		
					Implementasi Government Cloud

3.3.11.3 Kegiatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Yang Telah Dilaksanakan Di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

Dalam rangka menindaklanjuti roadmap pengembangan teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025 – 2029 telah dilakukan sosialisasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan waktu pelaksanaan seperti terangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.41. Jadwal Sosialisasi di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

No	Kegiatan Dilaksanakan	Waktu Pelaksanaan
1	Pembaharuan data dan informasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	Bulan I dan VII setiap tahun
2	Sosialisasi dan Bimtek Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	Bulan II dan VIII setiap tahun
3	Sosialisasi <i>Cyber Security Awareness</i> bekerja sama dengan Direktorat Keamanan Penerbangan, Pusdatin dan BSSN	Bulan VI setiap tahun
4	Evaluasi implementasi pelaksanaan Teknologi Informasi dan Komunikasi bersama Kantor Otoritas Bandar Udara serta Wilayah Kerjanya.	Bulan VI, V, X dan XI setiap tahun

3.3.11.4. Kegiatan Peningkatan Kapasitas (*Capacity Building*) Teknologi Informasi dan Komunikasi

Inisiatif peningkatan kapasitas sumber daya manusia merupakan salah satu pilar utama dan menjadi kunci bagi keberhasilan dalam pelaksanaan kebijakan, strategi dan program aksi implementasi teknologi informasi dan komunikasi. Karena itu, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melalui kelompok kerja pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi telah fokus dalam kegiatan peningkatan kapasitas sebagai kegiatan pokok baik yang diselenggarakan secara mandiri atau bekerjasama dengan instansi dan lembaga lain. Penyelenggaraan peningkatan kapasitas tersebut dilaksanakan melalui forum seminar, workshop dan training yang melibatkan anggota kelompok kerja.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melalui kelompok kerja pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi telah berkontribusi dalam kegiatan peningkatan SDM. Pada tabel dibawah ini telah dirangkum beberapa kegiatan dalam upaya peningkatan kapasitas SDM yang akan diikuti oleh anggota kelompok kerja pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi.

Tabel 3.42. Kegiatan Dalam Upaya Peningkatan Kapasitas SDM Yang Akan Diikuti Oleh Anggota Kelompok Kerja Pengelolaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Tahun 2025-2029

No.	SEMINAR/WORKSHOP/TRAINING	KETERANGAN
1	Audit Teknologi Informasi	2 Days
2	<i>Business Analysis Foundation</i>	4 Days
3	<i>IT Governance</i>	2 Days
4	<i>Enterprise Cloud Computing</i>	2 Days

No.	SEMINAR/WORKSHOP/TRAINING	KETERANGAN
5	<i>Architecting Secure Cloud</i>	<i>2 Days</i>
6	<i>Quality Management in IT Service</i>	<i>2 Days</i>
7	<i>Information Technology Project Management</i>	<i>2 Days</i>
8	<i>Network Security Technical Workshop</i>	<i>2 Days</i>
9	<i>SABSA (Sherwood Applied Business Security Architecture) Foundation for Information Security</i>	<i>5 Days</i>
10	Manajemen Risiko Keamanan bagi PSE Publik	<i>5 Days</i>
11	<i>Security Operations Center Analyst</i>	<i>10 Days</i>
12	<i>Junior Penetration Tester</i>	<i>10 Days</i>
13	<i>Cyber Security Fundamental</i>	<i>5 Days</i>

3.3.12. Perwakilan Tetap Indonesia Untuk ICAO

Indonesia sebagai negara anggota International Civil Aviation Organization (ICAO) yang merupakan pembina organisasi penerbangan internasional, mempunyai kepentingan untuk menjalin hubungan timbal balik demi memajukan industri penerbangan di Indonesia terutama dalam bidang keamanan dan keselamatan penerbangan, Oleh karena itu untuk mengambil langkah-langkah strategis dalam upaya pengembangan transportasi udara Indonesia di kancah internasional telah dilakukan pengembangan kerja sama Indonesia dengan Sekretaris Jenderal ICAO dan peningkatan partisipasi Indonesia dalam seluruh kegiatan ICAO.

Untuk mewujudkan maksud tersebut Ditjen Perhubungan Udara telah membentuk Kantor Kepentingan Indonesia pada ICAO yang diresmikan oleh Wamen Perhubungan pada tanggal 2 Februari 2012 di Montreal, Canada. Penyelenggaraan KKIP Montreal didasari oleh Management Service Agreement (MSA) Annex 4 between Directorate General of Civil Aviation Indonesia and ICAO on Assistance to the Representation of Indonesia to the International Civil Aviation Organization – Project INS08802. Kerja sama tersebut ditandatangani oleh Sekjen ICAO dan Dirjen Perhubungan Udara pada tanggal 12 Februari 2010 dan mulai berjalan sejak 1 Juli. Selama Indonesia belum menjadi Anggota Dewan ICAO maka KKIP Montreal dibutuhkan sebagai pusat informasi dan kegiatan untuk kepentingan nasional Indonesia di ICAO. Saat ini perwakilan Indonesia pada ICAO terdiri dari permanent representative yang dijabat Duta Besar RI untuk Kanada serta alternate representative yang dijabat Atase Perhubungan.

Tugas pokok dan fungsi *Alternate Representative* untuk ICAO adalah sebagai berikut:

1. Sebagai Negara anggota dari ICAO yang berkedudukan di Montreal, mandate alternate representative adalah mewakili Pemerintah Republik

Indonesia untuk ICAO. Tugas utamanya adalah meningkatkan kerjasama yang erat antara Indonesia dan ICAO di bidang penerbangan sipil.

2. Mandat spesifik alternate representative ICAO adalah bertanggung jawab atas isu-isu teknis dalam seluruh aspek penerbangan sipil. Penunjukan wakil Negara atau alternate representative untuk ICAO berasal dari Kementerian Perhubungan khususnya Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
3. Peran alternate representative untuk ICAO adalah membantu perwakilan tetap Indonesia (Duta Besar Republik Indonesia) dalam meningkatkan dan mempromosikan keselamatan penerbangan dan keamanan penerbangan baik domestik maupun internasional melalui kerjasama yang erat dengan ICAO serta berpartisipasi dalam semua kegiatan seperti menghadiri rapat- rapat yang diadakan ICAO, pertemuan dewan, simposium, workshop, konferensi, panel task force dan sebagainya dalam kaitannya dengan International Standard Regulations and Recommended Practices (SARPs) dalam bidang penerbangan sipil.

Sejak tahun 2021 Indonesia telah menugaskan Pegawai Direktorat Jenderal Perhubungan Udara untuk bekerja sebagai expert di Kantor ICAO Asia Pasifik melalui program secondment. Program Secondment adalah penugasan SDM Penerbangan Sipil nasional untuk bekerja dalam periode waktu tertentu pada Kantor Pusat dan Kantor-Kantor Regional ICAO. Tujuan dari Program Secondment antara lain adalah:

1. Meningkatkan profiling Indonesia pada ICAO;
2. Meningkatkan partisipasi aktif Indonesia dalam mewujudkan *Strategic Objectives ICAO*;
3. Mempromosikan SDM Indonesia pada dunia internasional; dan
4. Memberikan kesempatan job enrichment serta pengembangan kompetensi SDM Indonesia.

Dalam perkembangannya keterwakilan Indonesia di ICAO membutuhkan banyak penguatan yang tidak sekedar sebagai alternate representative namun merupakan perwakilan tetap yang berkedudukan di ICAO dan spesifik hanya menjadi wakil Indonesia di ICAO, hal ini perlu ditempuh untuk memperkuat posisi Indonesia di ICAO dan untuk mempersiapkan Indonesia kembali menjadi anggota dewan ICAO di masa mendatang.

Dalam rangka antisipasi pelaksanaan Extraordinary Assembly untuk pemilihan 4 (empat) anggota tambahan dewan yang akan dilaksanakan pada tahun 2026, diperoleh pandangan bahwa:

1. Kesempatan perluasan keanggotaan Dewan ICAO dan Extraordinary Assembly Tahun 2026 akan memberikan peluang yang jauh lebih besar bagi Indonesia daripada ICAO Assembly Tahun 2028.
2. Indonesia dapat sedini mungkin untuk menyatakan secara terbuka keinginan menjadi calon Anggota Dewan pada kesempatan perluasan.
3. Indonesia agar memanfaatkan momentum strategis peringatan HUT ke-80 Kemerdekaan Republik Indonesia dan 75 tahun keanggotaan Indonesia di ICAO sebagai bagian dari upaya penguatan upaya pencalonan sebagai Anggota Dewan ICAO.

Perlunya penguatan Kantor Kepentingan Indonesia dan penempatan pegawai pendukung secara konsisten, juga didasari dengan peningkatan beban kerja dan adanya perkembangan hubungan bilateral Indonesia-Canada yang mengangkat kerja sama bidang transportasi udara seperti pengadaan pesawat terbang, pendidikan dan pelatihan bidang penerbangan, dan kepentingan lainnya di bidang penerbangan yang dilakukan oleh Atase Perhubungan merangkap sebagai alternate representative di Kantor Kepentingan Indonesia di ICAO berkedudukan di Montreal. Untuk ke depannya, untuk dilakukan fungsi penguatan Kantor KKIP, antara lain :

1. Melakukan evaluasi secara berkala;
2. Penataan sistem kearsipan;
3. Evaluasi beban kerja Atase Perhubungan sebagai Pejabat Kedutaan Besar Indonesia di Kanada dan sebagai alternate representative ICAO.

3.3.13. Ketahanan Penerbangan Sipil

Ketahanan penerbangan sipil tidak bisa dilepaskan dalam konteks ketahanan nasional. Ketahanan nasional diartikan adalah kondisi dinamika, yaitu suatu bangsa yang berisi keuletan dan ketangguhan yang mampu mengembangkan ketahanan, Kekuatan nasional dalam menghadapi dan mengatasi segala tantangan, hambatan, ancaman dan gangguan baik yang datang dari dalam maupun dari luar. Juga secara langsung maupun tidak langsung yang dapat membahayakan integritas, identitas serta kelangsungan hidup bangsa dan negara.

Dengan melihat terminologi ketahanan nasional, untuk ketahanan penerbangan sipil dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi penerbangan

yang mampu menghadapi dan mengatasi segala tantangan, hambatan, ancaman dan gangguan dari dalam maupun luar negeri secara langsung atau tidak langsung yang dapat membahayakan kelangsungan pelayanan transportasi udara yang dapat merugikan kepentingan nasional.

Ketahanan penerbangan sipil secara operasional dapat pula diartikan sebagai ketersediaan jaringan prasarana dan pelayanan transportasi udara yang berkelanjutan serta kemudahan masyarakat untuk mendapatkan akses transportasi udara.

Ketahanan penerbangan merupakan ukuran kepentingan nasional terhadap gangguan di masa depan atau ketiadaan pelayanan transportasi udara yang diakibatkan oleh berbagai faktor seperti kegagalan pasar dalam industri penerbangan, pemogokan komunitas penerbangan, kelangkaan bahan bakar, ketidakstabilan ekonomi, peperangan dan sebagainya.

Dalam rangka menjamin keberlangsungan pelayanan transportasi udara dan sebagai antisipasi terhadap gangguan pelayanan transportasi udara di masa depan yang disebabkan oleh faktor tersebut diatas, maka perlu disiapkan strategi untuk mempertahankan ketersediaan pelayanan transportasi udara.

Sebelum merumuskan strategi kebijakan yang perlu diputuskan, akan diidentifikasi komponen utama yang mempengaruhi penyelenggaraan penerbangan dalam kerangka ketahanan penerbangan adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah atau regulator.

Melakukan fungsi pembinaan sebagai pengaturan, pengendalian, dan pengawasan.

2. Navigasi Penerbangan.

Saat ini lembaga penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan yang memberikan pelayanan navigasi penerbangan pesawat udara sipil adalah LPPNPI (Airnav Indonesia). Pelayanan navigasi juga dilakukan oleh TNI untuk melayani kepentingan militer.

3. Bandar Udara.

Saat ini pengoperasian bandara dilakukan oleh BUMN yaitu Angkasa Pura Indonesia yang mengelola 37 Bandar Udara, Pemda/UPTD sebanyak 17 Bandar Udara dan 186 bandar udara yang dikelola oleh UPBU (termasuk Satpel) Ditjen Perhubungan Udara. Pada bandara

tersebut terdapat 25 bandar udara merupakan enclave sipil dan 28 bandar udara enclave militer, dimana pangkalan udara milik TNI dan bandar udara umum digunakan bersama.

4. Sarana/ pesawat udara.

Saat ini jumlah pesawat udara terdaftar berdasarkan data Profil Transportasi Udara Edisi Desember 2024 sebanyak 1.498 pesawat, dengan rincian untuk AOC 121 sebanyak 582 pesawat udara, AOC 135 sebanyak 293 pesawat udara, dan pesawat udara AOC 137, OC 91, Pilot School dan FASI sebanyak 215 pesawat udara. Adapun jumlah SDM yang terkait langsung dengan kegiatan operasional pesawat udara adalah pilot sebanyak 15.563 orang, flight operation officer (FOO) sebanyak 6.176 orang dan Flight Attendant (FA) sebanyak 23.968, Aircraft Maintenance Engineer (AME) sebanyak 10.922 orang.

5. Jaringan dan rute penerbangan.

Ketersediaan jaringan dan rute penerbangan sangat penting dalam pelayanan angkutan udara untuk menghubungkan antar wilayah di seluruh Indonesia. Berdasarkan data Profil Transportasi Udara Edisi Desember 2024, jaringan rute penerbangan dalam negeri sebanyak 312 rute yang menghubungkan 119 kota di Indonesia dengan dilayani oleh 18 maskapai penerbangan nasional (14 penumpang dan 4 khusus kargo). Untuk jaringan rute penerbangan luar negeri sebanyak 130 rute menghubungkan 17 kota terhubung dalam negeri/di Indonesia ke 62 kota terhubung luar negeri oleh 10 maskapai nasional (8 penumpang dan 2 khusus kargo) dan 56 maskapai asing (50 penumpang dan 6 khusus kargo). Selain itu Pemerintah juga menyelenggarakan angkutan udara perintis tahun 2024 sebanyak 264 rute perintis penumpang dan 44 rute perintis kargo dan 1 rute subsidi angkutan kargo, untuk membuka keterisolasian dan menghubungkan daerah perbatasan, terpencil/tertinggal dan pulau-pulau terluar.

3.3.14. Kebijakan Pengembangan Sumber Daya Manusia

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sangat berkomitmen untuk memenuhi baik dari segi kuantitas maupun kualitas SDM khususnya di bidang keselamatan dan keamanan penerbangan sesuai dengan peraturan penerbangan sipil yang berlaku baik pada level nasional maupun internasional melalui:

1. Pemenuhan jumlah dan kompetensi SDM Ditjen Perhubungan Udara pada implementasi teknis dan operasi sesuai kebutuhan minimal

secara bertahap (Inspektur Penerbangan, Personel Penerbangan yang meliputi: Penerbang, Personel Penunjang Operasi Penerbangan/FOO, Teknisi Pesawat Udara, Personel Kalibrasi, Personel Teknik Bandara, personel Elektronika Bandara, personel Listrik Bandara, personel Mekanikal Bandara, Personel ATC, Personal Hygiene & Sanitasi, personel Pelayanan Garbarata, Personel PKP-PK, Personel AVSEC, Pemandu Lalu Lintas Penerbangan, Pemandu Komunikasi Penerbangan, Personel Telekomunikasi Penerbangan dan Personel Pelayanan Informasi Aeronautika, dll) yang dihitung berdasarkan perhitungan analisis beban kerja per jabatan;

2. Perlunya pengaturan/mekanisme penyusunan analisis kebutuhan diklat dengan tepat sehingga penyelenggaraan pelatihan penerbangan terselenggara dengan efisien dan efektif serta tepat sasaran;
3. Pemenuhan kompetensi SDM Ditjen Perhubungan Udara sesuai dengan aturan Standar Kompetensi Jabatan yang telah ditetapkan (KM 169 Tahun 2022, KM 134 Tahun 2023) (menyusul untuk yang struktural UPT, jabatan pelaksana dan Inspektur Penerbangan);
4. Pemetaan untuk mendapatkan people review bagi perkembangan organisasi (promosi, mutasi, training) yang sesuai dengan standar kompetensi jabatan di tiap level jabatan melalui manajemen talenta;
5. Penyusunan perencanaan dan pengembangan SDM melalui tahap pengadaan SDM, mutasi/rotasi pembinaan, diklat pemenuhan kompetensi, peningkatan pola karier dan pemenuhan kesejahteraan bagi pegawai;
6. Seluruh Inspektur Penerbangan harus dididik melalui Inspector Training System/ITS (mengacu PM 40 Tahun 2020 tentang Inspector Training System di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara) dan memenuhi Standar Kompetensi Jabatan seperti yang telah ditetapkan;
7. Simplifikasi jabatan fungsional di bidang transportasi udara sebagai penguatan jabatan fungsional di bidang transportasi udara baik yang ada di kantor pusat maupun Unit Pelaksana Teknis serta optimalisasi jabatan pelaksana di bidang transportasi udara;
8. Pemenuhan kebutuhan peralatan maupun ruang kerja yang nyaman bagi pegawai serta ruang pustaka dan fasilitas akses internet yang memadai.

3.3.14.1. Pemenuhan Sumber Daya Manusia (SDM) Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2025-2029

Pada tahun 2025 jumlah Pegawai Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yang ada saat ini sebanyak 8.958 (delapan ribu sembilan ratus lima puluh delapan) yang tersebar di 181 unit kerja yang terdiri dari Kantor Pusat, Kantor Otoritas Bandar Udara, Balai dan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara.

Tabel 3.43. Penyebaran Pegawai Ditjen Perhubungan Udara

No.	Unit Kerja	Jumlah Pegawai
1	Kantor Pusat	1.506
2	Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	5.950
3	Kantor Otoritas Bandar Udara + Balai	1.532
Jumlah		8.958

Berdasarkan dari unit kerja tersebut Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah melakukan penghitungan kebutuhan SDM (Analisis Beban Kerja) baik jabatan yang bersifat Teknis Operasional, Inspektur Penerbangan dan Administrasi yang telah ditetapkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara dalam bentuk Peraturan Direktur Jenderal pada masing – masing unit kerja. Peraturan dimaksud yaitu :

1. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 229 Tahun 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia Inspektur Penerbangan di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (untuk Inspektur Navigasi Penerbangan);
2. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 297 Tahun 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia Inspektur Penerbangan di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (untuk Inspektur Bandar Udara);
3. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 198 Tahun 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia Pada Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara;
4. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 200 Tahun 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia pada Jabatan Fungsional Umum di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;

5. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 224 Tahun 2017 tentang Perencanaan Sumber Daya Manusia pada Jabatan Fungsional Umum di Lingkungan Kantor Otoritas Bandar Udara;
6. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 182 Tahun 2020 tentang Perencanaan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Inspektur Penerbangan di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
7. Keputusan Direktur Jenderal perhubungan Udara Nomor : PR 26 DJPU Tahun 2024 tentang Perencanaan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Inspektur Keamanan Penerbangan di Lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Berdasarkan peraturan tersebut, jumlah kebutuhan ideal SDM pada Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (Kantor Pusat, Balai – Balai, Kantor Otoritas Bandar Udara dan Kantor UPBU) sebanyak 17.538 (tujuh belas ribu lima ratus tiga puluh delapan) orang dengan jumlah pegawai saat ini sebanyak 8.958 (delapan ribu sembilan ratus lima puluh delapan) orang sehingga rencana penambahan dalam waktu 5 tahun ke depan yaitu tahun 2025 sampai dengan 2029 sebanyak 8.580 (delapan ribu lima ratus delapan puluh) orang. Adapun rincian kekurangan sebagai berikut :

Tabel 3.44. Kebutuhan Pegawai Tahun 2025-2029

No	Rumpun Jabatan	Kebutuhan (ABK)	Eksisting		Kekurangan	PNS akan pensiun dalam Tahun (BUP)					Rencana Penambahan ASN 5 Tahun Dari Penghitungan ABK dan BUP					Ket
			ASN	Non ASN		2025	2026	2027	2028	2029	2025	2026	2027	2028	2029	
1	Jabatan Inspektur Penerbangan	2.060	900	95	1.160	12	8	7	3	5	232	232	232	232	232	
2	Jabatan Teknisi Penerbangan	1.501	1.212	-	289	5	9	12	4	3	58	58	58	58	58	
3	Jabatan Fungsional Lainnya	1.305	471	-	834	7	11	2	9	5	167	167	167	167	167	
4	Jabatan Klerik	3.641	2.182	1.814	1.459	28	36	43	28	20	292	292	292	292	292	
5	Jabatan Operator	5.913	1.944	5.190	3.969	22	25	21	15	15	794	794	794	794	794	
6	Jabatan Teknisi	2.716	1.861	15	855	5	8	-	4	4	171	171	171	171	171	
7	Jabatan Struktural	402	388	-	14	13	22	23	21	35	-	-	-	-	-	
		17.538	8.958	7.114	8.580	92	119	108	84	87	1.713	1.713	1.713	1.713	1.713	

3.3.14.2. Strategi Pemenuhan SDM Ditjen Perhubungan Udara

Dalam hal rencana pemenuhan kebutuhan SDM, strategi yang diterapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara antara lain sebagai berikut :

1. Skema Usulan Pemenuhan ASN (PNS dan PPPK)

Mendasari UU No. 20 Tahun 2023 tentang Aparatur Sipil Negara, bahwa Aparatur Sipil Negara terdiri dari Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan

Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK) maka di tahun 2025 ini upaya dalam strategi pemenuhan ASN adalah mengajukan usulan Calon Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan fokus penyelesaian pengangkatan pegawai Non ASN menjadi Pegawai Pemerintah Dengan Perjanjian kerja (PPPK).

Dalam rangka melaksanakan tugas dan fungsi organisasi dan juga upaya mengisi kebutuhan pegawai akan dilakukan proses usul formasi CPNS dengan tujuan untuk mendapatkan personel yang sesuai antara kualifikasi pendidikan dengan syarat nomenklatur jabatan. Penyelesaian pengangkatan Non ASN menjadi PPPK, juga sebagai upaya pemenuhan pegawai dengan kompetensi khusus yang sesuai dengan kebutuhan unit kerja.

2. Skema Penyesuaian (Inpassing) dan Pengangkatan Pertama

Dalam rangka melaksanakan tugas dan fungsi organisasi diperlukan jabatan fungsional baik di bidang teknis maupun operasional, dan skema pemenuhan kebutuhan SDM dapat dilakukan melalui skema pengangkatan pertama dan penyesuaian (inpassing), hal ini berdasarkan Keputusan Kementerian PAN dan RB Nomor 1 Tahun 2023 tentang jabatan fungsional bahwa dalam hal untuk pengembangan karier, profesionalisme dan peningkatan kinerja organisasi.

Jumlah kebutuhan SDM berdasarkan analisis beban kerja untuk jabatan fungsional, yaitu :

Tabel 3.45. Kebutuhan Pegawai Tahun 2025-2029

No.	Jabatan Fungsional Teknis	Kebutuhan	Pegawai Eksisting (Bezetting)	+/-
1	Inspektur Penerbangan	2.060	900	1.160
2	Teknisi Penerbangan	1.501	1.212	289
3	Fungsional Administrasi	1.305	471	834

Mengacu pada tabel kebutuhan pegawai tersebut di atas maka dapat dijelaskan hal-hal sebagai berikut:

- a. Kekurangan pegawai dengan jabatan Inspektur Penerbangan akan dipenuhi melalui pengangkatan pertama yaitu seleksi CPNS dan PPPK.

- b. Kekurangan pegawai akan dipenuhi melalui pengangkatan pertama yaitu seleksi CPNS dan PPPK,
- c. Kekurangan pegawai dengan jabatan fungsional administrasi akan dipenuhi melalui pengangkatan pertama yaitu seleksi CPNS dan PPPK, selain itu dapat juga dilakukan melalui penyesuaian (inpassing) dari jabatan pelaksana ke jabatan fungsional, dengan mekanisme pengusulan kepada instansi pembina teknis masing-masing jabatan fungsional administrasi.

3. Skema Alih Jabatan / Redistribusi

Upaya pemenuhan kebutuhan SDM Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan melakukan penataan untuk penempatan SDM pada unit organisasi, salah satu pola dalam pemenuhan SDM pada unit kerja yang masih terdapat kekurangan adalah dengan melakukan redistribusi/alih jabatan, hal ini dapat dilakukan dengan unit kerja antara lain:

- a. Berdasarkan Penghitungan ABK terdapat kelebihan SDM dalam jabatan dalam satu unit kerja sehingga dapat alih jabatan ke jabatan lain atau pindah ke unit kerja lain yang membutuhkan.
- b. Selain untuk jabatan administrasi dan teknis operasional skema alih jabatan/redistribusi juga dapat diberlakukan untuk jabatan fungsional teknis dan administrasi.

4. Skema Rekrutmen Pola Pembibitan

Kementerian Perhubungan diberikan kesempatan oleh Kementerian PAN dan RB untuk melaksanakan rekrutmen SDM dengan pola Vokasi melalui BPSDMP (Badan Penerbangan Sumber Daya Manusia Penerbangan) yaitu terdapatnya sekolah penerbangan yang terdiri dari Akademi dan Politeknik penerbangan, yang akan diupayakan untuk memenuhi SDM di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

Tabel 3.46. Rencana Kebutuhan Formasi Pola Pembibitan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

No	KUALIFIKASI PENDIDIKAN	JUMLAH KEBUTUHAN USULAN PER TAHUN (FORMASI)			RENCANA PENEMPATAN
		2025	2026	2027	
1	MANAJEMEN BANDAR UDARA	122	0	24	Kantor UPBU
2	MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA	95	0	24	Kantor Pusat + Kantor UPBU
3	OPERASI BANDAR UDARA	70	0	24	Kantor UPBU
4	OPERASI PESAWAT UDARA	46	0	24	Kantor UPBU
5	PENERANGAN AERONAUTIKA	15	0	0	Kantor Pusat + Kantor Otoritas
6	PENERBANG	14	0	0	Kantor Pusat + Kantor Otoritas
7	PENYELAMATAN DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN	47	0	24	Kantor UPBU
8	PERTOLONGAN KECELAKAAN PESAWAT	72	0	24	Kantor UPBU
9	TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN	119	0	0	Kantor Pusat + Kantor Otoritas + Kantor UPBU
10	TEKNIK LISTRIK BANDAR UDARA	96	0	0	Kantor UPBU
11	TEKNIK LISTRIK BANDARA	14	14	0	Kantor Pusat + Kantor Otoritas + Balai
12	TEKNIK MEKANIKAL BANDAR UDARA	71	0	0	Kantor UPBU + Balai
13	TEKNIK NAVIGASI UDARA	14	0	0	Kantor Pusat + Kantor Otoritas + Kantor UPBU
14	TEKNIK PESAWAT UDARA	14	0	0	Kantor Pusat + Kantor Otoritas
15	TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA	20	0	0	Kantor Pusat + Kantor Otoritas
16	TEKNOLOGI REKAYASA BANDAR UDARA	14	14	0	Kantor Pusat + Kantor Otoritas + Balai
JUMLAH		867	28	144	

5. Skema Mutasi Antar Instansi

Pemenuhan SDM juga dapat dilakukan melalui skema mutasi antar unit kerja yang saat ini telah dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Saat ini skema pemenuhan SDM dengan pola Mutasi antar instansi sudah dilakukan untuk beberapa Satuan Pelayanan Bandar Udara yang baru beroperasi dengan melakukan penawaran mutasi ke Unit Kerja di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

3.3.14.3. Pengembangan Kompetensi Aparatur Sipil Negara/ASN

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2024 tentang Aparatur Sipil Negara merupakan landasan hukum utama yang mengatur pengembangan kompetensi ASN. Undang-Undang ini tidak hanya mengatur tentang pengangkatan, kedudukan, hak dan kewajibannya, tetapi juga secara rinci membahas tentang peningkatan kompetensi untuk menunjang kinerja dan

efektivitas kerja ASN. Cakupan pengembangan kompetensi ASN sendiri tidak hanya terfokus pada pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga meliputi aspek kompetensi manajerial, sosio-kultural, dan etika. Dalam rangka memenuhi kualitas SDM, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara melakukan beberapa kegiatan diantaranya:

1. Pengembangan Kompetensi melalui jalur Pendidikan

Pengembangan kompetensi melalui jalur Pendidikan bertujuan untuk mengurangi kesenjangan antara standar kompetensi jabatan dan atau persyaratan jabatan dengan kompetensi PNS yang akan mengisi jabatan, memenuhi kebutuhan tenaga yang memiliki keahlian atau kompetensi tertentu dalam rangka pelaksanaan tugas dan fungsi, pengembangan organisasi, meningkatkan pengetahuan, kemampuan, keterampilan, sikap dan kepribadian professional PNS sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam pengembangan karier. Pengembangan kompetensi melalui jalur Pendidikan di Kementerian Perhubungan diberikan melalui mekanisme Tugas Belajar baik yang diselenggarakan melalui mekanisme pembiayaan beasiswa maupun mandiri.

2. Pengembangan Kompetensi melalui jalur Pelatihan

Pengembangan kompetensi melalui jalur pelatihan terdiri atas pelatihan klasikal, pelatihan non klasikal. Bentuk pengembangan kompetensi yang dilakukan dapat berupa pelatihan structural kepemimpinan, pelatihan manajerial, pelatihan teknis, pelatihan fungsional, pelatihan sosio kultural, seminar/ konferensi/ sarasehan, workshop atau lokakarya, kursus, penataran, bimbingan teknis, sosialisasi, dan/ atau jalur pengembangan kompetensi dalam bentuk pelatihan klasikal lainnya.

3.4. KERANGKA REGULASI

Dari sisi regulasi, Ditjen Perhubungan Udara telah memiliki berbagai dasar hukum pembangunan dan pengelolaan sektor transportasi udara, yang ditandai dengan terbitnya Undang-Undang Penerbangan beserta peraturan pelaksanaannya yang telah mengamanatkan perubahan pola kelembagaan penyelenggaraan transportasi yang pada intinya pemisahan antara peran regulator dan operator.

Selanjutnya melihat perkembangan kondisi saat ini dan akan datang, Kementerian Perhubungan/Ditjen Perhubungan Udara melakukan langkah-

langkah strategis untuk mencapai keberhasilan pembangunan dalam periode jangka menengah tahun 2025-2029 dengan cara melakukan Peningkatan Efektivitas Regulasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yang sejalan dengan Arah Kebijakan dan Strategi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun Anggaran 2025-2029.

Isu strategis terkait Efektivitas Regulasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara untuk kebutuhan saat ini dan akan datang adalah Penyelarasan peraturan di bidang transportasi udara, baik melalui revisi Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan maupun Peraturan Perundang-undangan turunannya dengan standar internasional (ICAO) dengan cara melakukan Penyederhanaan dan Reformasi Regulasi serta melakukan peningkatan kemudahan akses terhadap regulasi transportasi udara (penggunaan teknologi informasi) yang bertujuan agar mendapatkan peningkatan sistem pengawasan yang transparan dan akuntabel serta penerapan sanksi yang jelas, terukur dan konsisten.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara telah memetakan kebutuhan regulasi 5 (lima) tahun kedepan periode 2025-2029. Namun demikian, dinamika teknologi dan globalisasi di sektor transportasi udara menjadi fokus dari sisi regulasi untuk melakukan monitoring, evaluasi, dan perbaikan regulasi secara berkala dan berkelanjutan. Rencana regulasi 5 (lima) tahun ke depan sebagaimana terlampir.

Tabel 3.47. Rencana Regulasi Transportasi Udara Tahun 2025-2029

Jenis Peraturan	Target Penyelesaian 2025-2029
Rancangan Undang-Undang Penerbangan	1
Rancangan Peraturan Menteri	48
Rancangan Keputusan Menteri	26
Rancangan Keputusan Dirjen Perhubungan Udara	98

3.5. KERANGKA KELEMBAGAAN

3.5.1. Pendahuluan

Untuk menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik dan mengurangi benturan kepentingan terhadap isu-isu keselamatan penerbangan, International Civil Aviation Organization (ICAO) telah memberlakukan audit pengawasan keselamatan penerbangan terhadap seluruh negara anggota yang dikenal dengan *Universal Safety Oversight*

Audit Programme (USOAP). Pemisahan fungsi regulator dan operator menjadi salah satu tema audit yang idealnya dilaksanakan dengan pembentukan organisasi penyelenggara yang terpisah dengan organisasi pembina penerbangan, namun dapat pula dilakukan dengan pemisahan secara internal dengan memperjelas kedudukan, pertanggungjawaban dan sistem pelaporan.

Selaras dengan tema pemisahan fungsi regulator dan operator, Pemerintah Republik Indonesia telah mencanangkan reformasi bidang kelembagaan untuk mewujudkan pemerintahan yang lincah dan berintegritas, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dituntut menciptakan organisasi yang ramping, tepat fungsi, tepat ukuran, tepat kinerja. Hal ini ditempuh dengan penyederhanaan struktur organisasi, penataan jabatan administrasi, jabatan fungsional dan jabatan pelaksana.

Untuk menjawab tantangan diatas, diperlukan penataan organisasi untuk penguatan tugas Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai pemegang mandat pembinaan penerbangan, penataan dapat berupa pembentukan organisasi baru, pengubahan organisasi baik nomenklatur maupun lingkup tugas fungsinya, pembubaran sebuah unit organisasi, dan/atau melakukan penyesuaian terhadap tata kerja yang berfokus pada pemisahan fungsi regulator dan regulator.

Tujuan penataan organisasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara adalah untuk mewujudkan organisasi menuju tata kelola organisasi yang baik dan berstandar internasional serta sesuai dengan ketentuan organisasi pembina penerbangan sipil internasional (ICAO).

Sedangkan manfaat penataan organisasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara adalah:

1. Melepaskan fungsi yang bersifat penyedia jasa sehingga tidak terjadi benturan kepentingan dalam melaksanakan kegiatan pengawasan di dunia penerbangan Indonesia;
2. Memisahkan secara internal fungsi yang bersifat penyedia jasa dengan tata kerja yang akuntabel;
3. Memperkuat Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai unsur perumusan kebijakan atau regulator;

4. Menjamin perlakuan pengawasan yang sama terhadap operator internal dan operator eksternal.

3.5.2. Kerangka Teori

Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan mengamanatkan bahwa penerbangan dikuasai oleh negara dan pembinaannya yang meliputi aspek pengaturan, pengendalian, dan pengawasan dilakukan oleh pemerintah, dilaksanakan oleh Menteri Perhubungan dan dapat didelegasikan kepada unit dibawahnya.

Sebagai dasar pembentukan organisasi pembina penerbangan, yang berlaku saat ini merujuk pada Peraturan Presiden Nomor 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan yang menyatakan bahwa Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai bagian dari Kementerian Perhubungan mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang penerbangan, tugas tersebut dilaksanakan dengan menjalankan fungsi:

1. Perumusan kebijakan;
2. Pelaksanaan kebijakan;
3. Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria;
4. Pemberian bimbingan teknis dan supervisi;
5. Pelaksanaan pemantauan, analisis, evaluasi, dan pelaporan;
6. Pelaksanaan administrasi;
7. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri Perhubungan.

Lebih lanjut dijelaskan pada Peraturan Presiden tersebut, bahwa ruang lingkup bidang penerbangan meliputi pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara dan bandar udara, penyelenggaraan angkutan udara dan navigasi penerbangan, peningkatan keselamatan, keamanan, dan kualitas lingkungan hidup penerbangan, serta pemanfaatan fasilitas penunjang dan fasilitas umum, sehingga pada Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dibentuk unit pelaksana teknis yang melaksanakan tugas teknis operasional dan/atau tugas teknis penunjang untuk membagi habis tugas ada.

Berdasarkan uraian tugas fungsi dan ruang lingkup diatas, dapat dipahami bahwa pembinaan penerbangan merupakan fungsi regulator yang dapat dikelompokkan pada aspek pengaturan, pengendalian, dan

pengawasan. Namun demikian, adanya fungsi pelaksanaan kebijakan dapat dipahami juga bahwa sebagian fungsi yang dijalankan merupakan fungsi operator, ini menunjukkan adanya potensi bercampurnya fungsi regulator dan operator pada satu garis pertanggungjawaban yang sama.

Sebagai kerangka pemisahan fungsi regulator dan operator, terdapat beberapa amanat kelembagaan menurut undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan antara lain:

1. Kantor Otoritas Bandar Udara, telah terbentuk 10 Kantor Otoritas Bandar Udara berdasarkan PM 41 Tahun 2011 tentang organisasi dan tata kerja Kantor Otoritas Bandar Udara. Tujuan utama dibentuknya Kantor Otoritas Bandar Udara adalah untuk memperkuat fungsi pengawasan kegiatan penerbangan di Bandar Udara.
2. Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan, telah terbentuk berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 77 tahun 2012 tentang Perusahaan Umum (Perum) Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia. Tujuan Utama dibentuknya lembaga ini adalah untuk memisahkan fungsi pelayanan navigasi penerbangan dan memperkuat sebagai Air Navigation single provider.
3. Unit Penyelenggara Bandar Udara, telah terbentuk dengan penetapan PM 40 Tahun 2014 tentang organisasi dan tata kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara sebagaimana diubah terakhir dengan PM 26 Tahun 2024 tentang Perubahan keenam PM 40 Tahun 2014 organisasi dan tata kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, terdapat penetapan PM 41 Tahun 2014 tentang organisasi dan tata kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Budiarto – Curuq, dan terdapat penetapan PM 30 Tahun 2024 tentang organisasi dan tata kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Very-very Important Person di Ibu Kota Nusantara. Tujuan utama dibentuknya lembaga ini adalah untuk pemisahan secara internal penyelenggaraan bandar udara yang belum dapat diusahakan secara komersial.

3.5.3. Kondisi Saat Ini

Indikasi bercampurnya fungsi regulator dan operator pada kelembagaan Direktorat Jenderal Perhubungan udara diantaranya adalah keberadaan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara sebagai penyelenggara bandar udara, Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan sebagai operator pesawat udara (pemegang AOC 135), Balai Kesehatan penerbangan sebagai penguji kesehatan personel, yang seluruhnya

berkedudukan dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal Perhubungan Udara yang juga membawahi fungsi pengawasan keselamatan penerbangan.

3.5.3.1. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

Organisasi dan Tata Kerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara saat ini tertuang dalam Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 4 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan, yang dipimpin oleh Direktur Jenderal serta terdiri atas 1 (satu) Sekretariat Direktorat Jenderal dan 5 (lima) Direktorat yang memiliki tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang penerbangan yang meliputi pengaturan, pengendalian dan pengawasan.

Sekretariat Direktorat Jenderal terdiri atas Bagian Perencanaan, Bagian Keuangan, Bagian Sumber Daya Manusia, Bagian Organisasi dan Tata Laksana, Bagian Hukum dan Kerja Sama, Bagian Hubungan Masyarakat dan Umum. Sedangkan 5 Direktorat pada Direktorat Jenderal Perhubungan Udara terdiri atas Direktorat Angkutan Udara, Direktorat Bandar Udara, Direktorat Keamanan Penerbangan, Direktorat Navigasi Penerbangan, Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat udara. Masing-masing Direktorat terdiri atas 5 Subdirektorat yang merupakan pola maksimal jumlah yang diizinkan.

Organisasi induk Direktorat Jenderal Perhubungan Udara saat ini pada prinsipnya merupakan desain/konsep dasar yang disusun pada tahun 2008 (ditetapkan dengan KM 20 Tahun 2008), telah beberapa kali dilakukan penyesuaian dan penataan terakhir ditetapkan dengan PM 4 Tahun 2025 merupakan penataan minor pada jumlah struktur, nomenklatur, penyesuaian uraian berdasarkan kelompok tugas fungsi. Hal tersebut menuntut adanya penyesuaian-penyesuaian baik jumlah struktur, nomenklatur, uraian hingga peninjauan proses bisnis utama mengingat berubahnya lingkungan strategis dan perkembangan industri penerbangan dari tahun ke tahun.

3.5.3.2. Unit Pelaksana Teknis

Dalam menjalankan tugas pelaksanaan kebijakan, Direktorat Jenderal Perhubungan Udara juga membentuk unit pelaksana teknis (UPT) yang melaksanakan tugas teknis operasional dan/atau tugas teknis penunjang tertentu antara lain:

1. Kantor Otoritas Bandar Udara

Dibentuk atas amanat Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, yang selanjutnya ditetapkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 41 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Bandar Udara.

Kantor Otoritas Bandar Udara melaksanakan tugas teknis penunjang perumusan kebijakan dan teknis operasional pengendalian dan pengawasan kegiatan penerbangan pada bandar udara.

Saat ini terdapat 10 Kantor Otoritas Bandar Udara dengan pembagian wilayah kerja sehingga juga dikenal sebagai kantor wilayah pengawasan penerbangan.

Kantor Otoritas Bandar Udara merupakan perpanjangan tangan Kantor Pusat, sehingga perlu adanya pembagian tugas fungsi antara Kantor Pusat dengan Kantor Otoritas Bandar Udara agar tidak terjadi tumpang tindih dalam pelaksanaannya.

2. Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara

Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara dibentuk atas amanat peraturan perundang-undangan, dimana organisasi berperan atas nama negara untuk mewujudkan konektivitas dan aksesibilitas pada daerah yang secara ekonomi belum dapat mewujudkan keberadaan bandar udara komersial, namun demikian terdapat kebijakan untuk mengalihkan secara bertahap penyelenggaraan beberapa bandar udara kepada badan usaha untuk menjadi bandar udara yang diusahakan secara komersial.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 40 tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 26 Tahun 2024 Tentang Perubahan Keenam atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 40 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara, melaksanakan tugas terkait pelayanan bidang penerbangan dan kegiatan keamanan, keselamatan dan ketertiban penerbangan pada bandar udara.

Saat ini terdapat 158 Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara dan 32 Satuan Pelayanan Bandar Udara, serta terdapat Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Budiarto – Curug dan Kantor Unit

Penyelenggara Bandar Udara Nusantara yang ditetapkan dengan peraturan terpisah.

Dari daftar tersebut terdapat 10 Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara sebagai instansi pemerintah yang menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum (PPK-BLU) dan ditetapkan dengan peraturan terpisah.

3. Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan

Ditetapkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 122 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan, merupakan instansi pemerintah yang menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum (PPK-BLU) yang melaksanakan kalibrasi fasilitas penerbangan dan jasa penerbangan lainnya.

Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan (BBKFP) sebagai penyedia jasa telah ditunjuk oleh Menteri Perhubungan melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 73 Tahun 2016 Tentang Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan sebagai Penyedia Jasa Penerbangan dalam bentuk pemanfaatan aset di luar fungsi utamanya yang selaras dengan penetapan sebagai instansi pemerintah yang menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum (PPK-BLU).

4. Balai Kesehatan Penerbangan

Ditetapkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 55 tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Kesehatan Penerbangan, merupakan instansi pemerintah yang menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum (PPK-BLU) yang melaksanakan tugas pemeriksaan, pengujian dan pemeliharaan Kesehatan penerbangan.

5. Balai Teknik Penerbangan

Ditetapkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 33 tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Teknik Penerbangan yang melaksanakan pengujian, perawatan, perbaikan dan pelayanan di bidang peralatan penerbangan, serta teknik sipil dan teknik lingkungan bandar udara.

3.5.4. Analisis Dan Strategi

Dengan pemisahan fungsi regulator dan penyedia Jasa baik secara internal maupun eksternal maka diharapkan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai otoritas penerbangan sipil akan semakin fokus pada kegiatan Pengaturan, Pengendalian dan Pengawasan di bidang penerbangan, dan dalam tata laksana kegiatan pengawasan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai kantor pusat dibantu oleh Kantor Otoritas Bandar Udara sebagai kantor wilayah.

Penataan organisasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dilakukan dengan mengacu pada sistem akuntabilitas kinerja pemerintah serta proses bisnis antar unit organisasi. Besaran organisasi akan ditentukan berdasarkan karakteristik tugas fungsi dan beban kerja, serta mempertimbangkan mandat konstitusi, visi dan misi Presiden, tantangan utama bangsa, keterkaitan dengan agenda prioritas nasional, asas desentralisasi, dan peran pemerintah.

3.5.5. Rencana Strategis Kelembagaan

3.5.5.1. Penataan Kelembagaan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

Untuk mewujudkan organisasi dan tata kerja Kantor Pusat yang tepat fungsi ukuran dan kinerja, maka dilakukan penataan dengan fokus sebagai berikut:

1. Pada Tahun 2025 fokus utama penataan organisasi kantor pusat adalah menata tugas dan fungsi tata usaha pada direktorat dengan membagi habis tugas yang berkembang dan membutuhkan penataan organisasi.
2. Pada Tahun 2026-2027 fokus utama penataan organisasi Kantor Pusat adalah sebagai berikut:
 - a. Melakukan tindak lanjut penetapan PM 4 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan dengan melakukan rincian kegiatan masing-masing organisasi eselon III yang selanjutnya akan ditetapkan dengan Keputusan Direktur Jenderal.
 - b. Melakukan penataan Jabatan Fungsional dan Jabatan Pelaksana pada Direktorat dan Sekretariat Direktorat Jenderal.
 - c. Pada Tahun 2028 fokus utama penataan organisasi Kantor Pusat adalah melaksanakan evaluasi organisasi dan tata kerja (proses

bisnis) pada masing-masing unit kerja pada Kantor Pusat, yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar penataan organisasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

- d. Pada Tahun 2029 fokus penataan dan penyesuaian organisasi dengan target-target Renstra 2025-2029 dan Melakukan usulan penataan tata kerja fungsi pembinaan kegiatan penerbangan dengan membagi secara penuh kegiatan pengaturan dilaksanakan oleh Kantor Pusat sedangkan Pengendalian dan Pengawasan dilakukan oleh Kantor Pusat dan Kantor Otoritas Bandar Udara guna meneguhkan fungsi Regulator di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan menerapkan prinsip – prinsip kelembagaan *Civil Aviation Authority*.

3.5.5.2. Penataan Organisasi Kantor Otoritas Bandar Udara

Untuk mewujudkan organisasi dan tata kerja Kantor Otoritas Bandar Udara yang tepat fungsi ukuran dan kinerja, maka dilakukan penataan dengan fokus sebagai berikut:

1. Pada Tahun 2025 Fokus pada penataan organisasi Kantor Otoritas Bandar Udara penyesuaian dan harmonisasi tugas fungsi dengan Kantor Pusat sesuai dengan PM 4 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja.
2. Pada Tahun 2026-2027 fokus pada penataan Jabatan Fungsional dan Jabatan Pelaksana pada Kantor Otoritas Bandar Udara
3. Fokus penataan organisasi Kantor Otoritas Bandar Udara sebagai tindak lanjut AUDIT ICAO USOAP dan USAP dan Penegasan terhadap eksistensi Kantor Pusat dan Kantor Wilayah (Otoritas Penerbangan) dengan menyebutkan batasan wewenang antara kedua unit organisasi tersebut.
4. Sampai dengan Tahun 2029 fokus penataan dan penyesuaian organisasi dengan target-target Renstra 2025-2029 dan Melakukan usulan penataan organisasi dan tata kerja Kantor Otoritas Bandar udara.

3.5.5.3. Penataan Kelembagaan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU)

Untuk mewujudkan organisasi dan tata kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara yang tepat fungsi ukuran dan kinerja, maka dilakukan penataan dengan fokus sebagai berikut:

1. Pada Tahun 2025-2026 fokus pada evaluasi terhadap komponen pada kriteria klasifikasi organisasi Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara yang akan digunakan untuk penentuan kelas bandar udara;
2. Pada Tahun 2027 fokus pada klasifikasi organisasi yang tepat, dan meninjau ulang kelas 1 (satu) utama untuk dilakukan eselonering.
3. Pada Tahun 2028 fokus pada evaluasi dan penyesuaian terhadap tugas, fungsi dan beban organisasi pada Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara.
4. Pada Tahun 2029 fokus pada penyesuaian Organisasi Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara terhadap dampak penerapan kebijakan kerjasama penyelenggaraan (KSP/KSO/PMN/BLU) dan penyesuaian Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara untuk Pendidikan Penerbangan.

3.5.5.4. Penataan Kelembagaan Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan (BBKFP)

Untuk mewujudkan organisasi dan tata kerja Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan yang tepat fungsi ukuran dan kinerja, maka dilakukan penataan dengan fokus sebagai berikut:

1. Pada Tahun 2025-2026 fokus monitoring dan evaluasi pelaksanaan tugas pokok dan fungsi Balai yang menggunakan Pola Pengelolaan BLU serta melakukan evaluasi tata kerja (proses bisnis) yang akan digunakan sebagai dasar penataan organisasi Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan.
2. Pada Tahun 2027-2028 selain fokus evaluasi organisasi BLU juga melakukan evaluasi ketepatan fungsi dan ukuran organisasi sesuai perkembangan teknologi di tahun tersebut.
3. Pada Tahun 2029 Penataan akan dilakukan dengan mengukur ketepatan fungsi dan beban organisasi Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan dengan berpedoman pada indikator kinerja yang sudah ditetapkan di tahun sebelumnya.

3.5.5.5. Penataan Kelembagaan Balai Kesehatan

Untuk mewujudkan organisasi dan tata kerja Balai Kesehatan Penerbangan yang tepat fungsi ukuran dan kinerja, maka dilakukan penataan dengan fokus sebagai berikut:

1. Pada Tahun 2025 fokus monitoring dan evaluasi pelaksanaan tugas pokok dan fungsi Balai yang menggunakan Pola Pengelolaan BLU serta melakukan evaluasi tata kerja (proses bisnis) yang akan digunakan sebagai dasar penataan organisasi Balai Kesehatan Penerbangan.
2. Pada Tahun 2027 fokus evaluasi organisasi BLU dengan melakukan penataan sebagai tindak lanjut AUDIT ICAO USOAP.
3. Pada Tahun 2029 Penataan akan dilakukan dengan mengukur ketepatan fungsi dan beban organisasi Balai Kesehatan Penerbangan dengan berpedoman pada indikator kinerja yang sudah ditetapkan di tahun sebelumnya.

3.5.5.6. Penataan Kelembagaan Balai Teknik Penerbangan

Untuk mewujudkan organisasi dan tata kerja Balai Teknik Penerbangan yang tepat fungsi ukuran dan kinerja, maka dilakukan penataan dengan fokus sebagai berikut:

1. Pada Tahun 2025 fokus monitoring dan evaluasi pelaksanaan tugas pokok dan fungsi Balai serta melakukan evaluasi tata kerja (proses bisnis) yang akan digunakan sebagai dasar penataan organisasi Balai Teknik Penerbangan.
2. Pada Tahun 2027 fokus pada pelaksanaan kajian untuk penguatan fungsi bidang teknik bandar udara dengan memperhitungkan beban Balai Teknik Penerbangan serta harmonisasi dengan Rencana Strategis Nasional guna mendukung pembangunan Bandar Udara.
3. Pada Tahun 2028 melakukan usulan penataan Balai Teknik Penerbangan dengan menggunakan pola keuangan BLU.
4. Pada Tahun 2029 Melakukan evaluasi dengan mengukur ketepatan fungsi dan beban organisasi Balai Pengujian Peralatan dan Utilitas Penerbangan berpedoman pada indikator kinerja yang sudah ditetapkan di tahun sebelumnya.

3.6. ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE

Dalam rangka mewujudkan pelayanan transportasi udara yang handal, berdaya saing dan memberikan nilai tambah dalam rangka mewujudkan *Safety, Security, Services* dan *Compliance* terhadap peraturan, Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda – Maumere dilakukan melalui arah kebijakan dan strategi sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 3.4. Arah Kebijakan dan Strategi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xavierius Seda - Maumere

SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN		STRATEGI IMPLEMENTASI
SK 1	Meningkatnya kinerja pelayanan Bandar Udara	IKSK 1.1	Jumlah penumpang yang dilayani	a. Penambahan rute dan jumlah penerbangan b. Peningkatan prasarana Bandar Udara, antara lain peningkatan <i>PCR Runway, taxiway dan Apron</i> .
		IKSK 1.2	Jumlah kargo yang dilayani	a. Penambahan rute dan jumlah penerbangan b. Peningkatan prasarana Bandar Udara, antara lain peningkatan <i>PCR Runway, taxiway dan Apron</i> .
		IKSK 1.3	Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani	a. Penambahan rute dan jumlah penerbangan b. Peningkatan prasarana Bandar Udara, antara lain peningkatan <i>PCR Runway, taxiway dan Apron</i> .

SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN		STRATEGI IMPLEMENTASI
		IKSK 1.4	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Terhadap Pelayanan Bandar Udara	a. Peningkatan kualitas pelayanan; b. Peningkatan dan optimalisasi fasilitas Bandar Udara; c. Digitalisasi layanan; d. Pengelolaan dan pengendalian <i>hygiene</i> dan sanitasi; e. Penyusunan standar pelayanan minimal bandar udara f. Peningkatan kualitas informasi penerbangan; g. Peningkatan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM); h. Manajemen keluhan yang responsif; i. Peningkatan kolaborasi anatr <i>Stake Holder</i> j. Monitoring dan evaluasi berbasis data; k. Manajemen antrean.
SK 2	Meningkatnya keselamatan dan keamanan Penerbangan di Bandar Udara	IKSK 2.1	Persentase <i>Safety Performance Indicator</i> (SPI) Bandar Udara	a. Menjaga kesiapan fasilitas Bandar Udara antara lain <i>Runway Serviceability</i> , <i>Runway Performance</i> , <i>Taxiway serviceability</i> dan <i>Taxiway Performace</i> ; b. Menajaga kesiapan peralatan Bandar Udara anantara lain <i>Airfiled Ligthning Performace</i> dan <i>Availability</i> Kendaraan PKP-PK; c. Penguatan Budaya Keselamatan (<i>safety Culture</i>) antara lain dengan melaksanakan dan

SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN		STRATEGI IMPLEMENTASI
				menindaklanjuti hasil <i>Runway Safety Meeting</i> serta melaksanakan <i>Safety Awareness</i>; d. Melakukan Inspeksi Keselamatan secara rutin. e. Menerapkan program <i>Wild Life Hazard Management</i>; f. Inspeksi kepada badan hukum Indonesia penunjang Bandar Udara; g. Peningkatan kompetensi personel Bandar Udara; h. Penguatan Manajemen Risiko; i. Digitlisasi Monitoring Keselamatan; j. Peningkatan koordinasi <i>Stake Holder</i>.
		IKSK 2.2	Persentase pemenuhan standar keamanan penerbangan di Bandar Udara	a. Peningkatan kepatuhan terhadap Regulasi dan Organisasi; b. Peningkatan kompetensi personel Aviation Security (AVSEC) melalui Pendidikan dan pelatihan; c. Peningkatan kualitas pengawasan dan fungsi kendali mutu (<i>Quality Control Function</i>); d. Optimalisasi pengoperasian peralatan keamanan Bandar Udara; e. Optimalisasi pemeriksaan penumpang dan bagasi; f. Pengadaan, pemeliharaan dan modernisasi peralatan Keamanan;

SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN		STRATEGI IMPLEMENTASI
				g. Penanggulangan Tindakan Melawan Hukum (<i>Airport Contingency Plan/ACP</i>); h. Penguatan pengendalian akses daerah terbatas; i. Penguatan system manajemen Risiko keamanan; j. Digitalisasi system keamanan; k. Penguatan koordinasi antar instansi; l. Pengendalian barang berbahaya (<i>dangerous good security</i>); m. Penguatan keamanan kargo dan <i>logistic</i> ; n. Penerapan <i>Security Culture</i> ; o. Penguatan <i>intelligent</i> keamanan; p. Optimalisasi manajemen <i>incident</i> keamanan; q. <i>Bench marking</i> dan sertifikasi.
SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN PENUNJANG		STRATEGI IMPLEMENTASI
SKp 3	Meningkatnya Kualitas tata kelola pemerintahan yang baik di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	IKSKp 3.1	Nilai Hasil Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	a. Perencanaan kinerja organisasi; b. Pengukuran kinerja organisasi berupa monitoring dan evaluasi; c. Peningkatan kualitas pelaporan kinerja; d. Peningkatan tata kelola organisasi; e. Penguatan komitmen terhadap SAKIP; f. Digitalisasi manajemen kinerja;

SASARAN KEGIATAN		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN		STRATEGI IMPLEMENTASI
				g. Penguatan system pengendalian internal pemerintah (SPIP); h. Peningkatan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM); i. Penguatan Manajemen Risiko; j. <i>Bench Marking</i> dan <i>knowledge</i> .
		IKSKp 3.2	Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	Optimalisasi perencanaan anggaran, mulai dari perencanaan rencana kegiatan, pelaksanaan kontrak dan pelaporan kegiatan.
		IKSKp 3.3	Persentase nilai aset Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara yang berhasil diinventarisasi	Optimalisasi perencanaan, pengelolaan dan penatata usaha aset.
		IKSKp 3.4	Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	a. Optimalisasi perencanaan, pengelolaan dan penata usahaan PNBP; b. Optimalisasi pemanfaatan BMN.

3.7. MANAJAMEN RESIKO

Dalam rangka mencapai target kinerja organisasi secara efektif dan efisien diperlukan adanya penerapan manajemen risiko yang pelaksanaannya lebih lanjut mengikuti ketentuan dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 69 Tahun 2023 tentang Manajemen Risiko di Lingkungan Kementerian Perhubungan dan mempertimbangkan Keputusan Menteri PPN/Kepala Bappenas terkait penetapan Manajemen Risiko Pembangunan Nasional Lintas Sektor dalam RKP.

Mendasari Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2025 tentang Penyusunan Rencana Strategis dan Rencana Kerja Kementerian/Lembaga, disebutkan bahwa salah satu instrumen kunci dalam proses ketercapaian sasaran strategis dan target kinerja organisasi adalah penerapan manajemen risiko secara sistematis dan terintegrasi. Manajemen risiko dimaknai sebagai serangkaian proses identifikasi, analisis, evaluasi, serta penanganan potensi hambatan yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan Renstra. Proses ini tidak hanya menilai kemungkinan terjadinya risiko, tetapi juga mengukur besaran dampaknya terhadap kinerja program, kegiatan, maupun sasaran strategis.

Penerapan manajemen risiko dilakukan sejak tahap perencanaan hingga evaluasi. Pada tahap penyusunan Renstra, analisis risiko digunakan untuk mengantisipasi perubahan lingkungan strategis, keterbatasan sumber daya, serta potensi gangguan internal maupun eksternal. Selanjutnya, dalam tahap pelaksanaan, manajemen risiko menjadi alat pemantauan berkala untuk memastikan setiap risiko yang teridentifikasi dapat dimitigasi tepat waktu guna merespons dinamika dan tantangan secara tepat, terukur, dan berkelanjutan. Pada Tabel 3.1 disampaikan rencana tindak lanjut penyelesaian (RTP) dari hasil identifikasi risiko-risiko utama terhadap pencapaian masing-masing sasaran strategis pada Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere. Untuk selanjutnya arahan awal mengenai indikasi dan rencana penyelesaian risiko tersebut akan didetailkan dalam dokumen manajemen risiko yang disusun secara terpisah dari Rencana Strategis ini.

Tabel 3.48. Matriks Identifikasi Awal Risiko Utama dan Rencana Mitigasi Risiko (Sektor Transportasi Udara)

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
Bandar Udara			
1.	Penutupan Operasional Bandar Udara akibat Abu Vulkanik dari letusan Gunung Lewotobi Laki-laki	Melakukan paper test dan pembersihan abu vulkanik yang dapat mengganggu operasional di wilayah bandar udara.	Kepala Kantor
Prasarana Keselamatan Bandar Udara			
1.	Terjadinya aksiden atau insiden pesawat udara yang sedang beroperasi di runway akibat Area runway tidak memenuhi persyaratan keselamatan karena adanya FOD.	Melakukan inspeksi runway secara menyeluruh dan membersihkan apabila ditemukan FOD.	Kepala Kantor
2.	Pilot pesawat udara mengalami kebingungan saat proses take-off, landing, dan taxiing akibat : 1. Marka yang memudar akibat gesekan dengan ban pesawat; 2. Lampu rambu yang meredup akibat daya melemah.	Melakukan pemeliharaan marka dan rambu secara rutin.	
3.	Terjadinya aksiden atau insiden pesawat udara saat terjadi tailwind dan overrun akibat Belum	Membuat safety plan dan berkoordinasi dengan DJPU dan	

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
	dilakukan pembebasan lahan di sekitar bandar udara.	Pemda terkait pembebasan lahan untuk pemenuhan Runway Strip dan RESA sesuai dengan ketentuan.	
4.	Terjadinya panas pada kabel dan mengakibatkan kebakaran atau konsleting listrik akibat Ukuran, jenis, dan merk kabel tidak sesuai standar yang berlaku.	Melakukan perhitungan beban arus kabel dan pendataan ulang terkait ukuran, jenis, dan merk kabel yang tidak sesuai standar untuk dilakukan penggantian kabel yang sesuai dengan standar seharusnya.	
Sarana Keselamatan Bandar Udara			
1.	Terjadinya kecelakaan kerja pada personel Listrik akibat Kurangnya peralatan pendukung berupa alat pelindung diri bagi personel.	Selalu meningkatkan awareness dan kehati-hatian dalam melaksanakan prosedur penanganan listrik serta mengajukan pengadaan alat pelindung diri.	Kepala Kantor
2.	Tidak tercapainya Response Time personel PKP-PK terhadap suatu emergency akibat : 1. Belum adanya sistem peralatan	1. Melakukan instalasi alat komunikasi sesuai persyaratan peraturan	

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
	komunikasi yang mendukung di watch room; 2. Kurangnya ketersediaan peralatan pendukung dalam menangani situasi emergency; 3. Respon personel yang kurang familiar terhadap situasi emergency dan; 4. Penurunan kemampuan operasi kendaraan PKP-PK.	keselamatan dan pelayanan darurat; 2. Mengajukan pengadaan peralatan pendukung sesuai kebutuhan dalam penanganan emergency; 3. Melakukan latihan penanganan situasi emergency secara teratur; 4. Melakukan pengecekan dan pemeliharaan kendaraan PKP-PK secara rutin.	
3.	Terjadinya cedera atau kecelakaan pada personel PKP-PK akibat Kurangnya jumlah perlengkapan pelindung keselamatan kerja (protective clothing) bagi personel PKP-PK.	Mengoptimalkan perlengkapan pelindung keselamatan kerja yang tersedia dan mengajukan pengadaan perlengkapan pelindung keselamatan kerja (protective	

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
		clothing) bagi personel PKP-PK.	
4.	Terjadi kebakaran di gedung terminal atau gedung operasional lainnya akibat Kurangnya jumlah APAR yang tersedia di gedung terminal, power house, kantor administrasi dan fire station.	Pemanfaatan jumlah APAR yang ada dengan menempatkan pada area yang dinilai rawan kebakaran dan mengusulkan pengadaan APAR sesuai kebutuhan luasan terminal dan gedung operasional lainnya.	
Peralatan dan sistem Keamanan Penerbangan			
1.	Terjadinya lonjakan tegangan listrik yang tidak stabil pada WTMD akibat Tidak adanya UPS pada peralatan WTMD.	Melakukan pengecekan dan perawatan WTMD secara teratur dan mengajukan pengadaan UPS sesuai standar WTMD.	Kepala Kantor
2.	X-Ray bagasi bergerak lebih lambat dan kapasitas beban yang bisa diperiksa menjadi menuru akibat X-Ray bagasi hanya bekerja dengan satu motor.	Melakukan pengecekan dan perawatan X-Ray bagasi secara teratur dan mengajukan pengadaan sepasang motor X-Ray sesuai standar.	

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
3.	Masuknya orang asing dan barang berbahaya ke dalam area terkendali atau pesawat udara akibat : 1. Terdapat pintu gerbang yang belum dilengkapi kunci atau portal kendaraan; 2. Belum adanya CCTV di beberapa area strategis; 3. Peralatan yang tidak berfungsi dengan baik karena belum terkalibrasi; 4. Kurangnya konsistensi personel avsec dalam berjaga dan patroli dan; 5. Prosedur pemeriksaan yang belum diikuti dengan benar.	- Pengarahan personel Avsec terkait peningkatan pemeriksaan di acces control point; - Melakukan patroli keamanan pada area yang tidak terpantau CCTV secara rutin; - Koordinasi dengan KP3U dan Pos AURI terkait pengamanan penerbangan; - Pengajuan pengadaan sistem kunci dan portal pintu gerbang, serta pemasangan CCTV; - Pemeliharaan dan kalibrasi peralatan secara rutin; - Evaluasi kinerja personel Avsec.	
4.	Terjadinya kerusakan pada X-Ray bagasi saat digunakan untuk memeriksa kargo akibat Belum adanya X-Ray	Melakukan pemeriksaan kargo secara manual dan menyeluruh serta mengatur alur	

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
	khusus kargo sehingga X-Ray bagasi digunakan untuk memeriksa kargo yang memiliki beban cukup berat.	pemeriksaan kargo melalui X-Ray bagasi agar tidak menimbulkan beban kerja yang besar pada X-Ray.	
5.	Terjadinya ancaman keamanan penerbangan dari dalam (<i>insider threat</i>) akibat : 1. Karyawan atau pihak terkait bandara yang memiliki akses dan menyalahgunakan kewenangan untuk tujuan kriminal; 2. Proses background check yang kurang optimal dan; 3. Adanya potensi masalah internal pribadi, seperti kekecewaan atau pembalasan.	1. Pembatasan akses berdasarkan tugas serta implementasi program kesadaran keamanan secara berkala; 2. Optimalisasi proses background check dan security clearance; 3. Mengusulkan mekanisme pelaporan anonim (whistleblowing system) untuk potensi ancaman dari dalam.	
Prasarana Penunjang Kebandarudaraan			
1.	Kendaraan yang melaju kencang di lingkungan bandar udara akibat Kurangnya rambu peringatan batas kecepatan berkendara di	Melakukan himbauan atau campaign terkait etika berkendara di area bandara dan memasang tanda	Kepala Kantor

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
	area bandara dan belum adanya polisi tidur di sepanjang jalan bandara.	peringatan batas kecepatan serta polisi tidur di sepanjang jalan bandara.	
Peralatan Penunjang Bidang Angkutan Udara			
1.	Terjadinya kecelakaan kerja pada personel AAB akibat : 1. Kurangnya kepatuhan terhadap peraturan K3; 2. Standar peralatan yang mulai menurun dan tidak sesuai laik jalan	1. Pengarahan pemahaman standar K3 bagi personel AAB dan pengusulan APD untuk kegiatan berat (pengelasan dan pemotongan besi). 2. Perawatan peralatan AAB secara rutin agar sesuai dengan standar laik jalan	Kepala Kantor
2.	Terjadinya kerusakan mesin pada peralatan AAB akibat : 1. Kurang optimalnya pemeriksaan mesin peralatan; 2. Benturan antara peralatan dengan batu atau kayu; 3. Kondisi mesin terlalu panas	Melakukan perawatan dan pemeriksaan secara rutin serta melakukan pengaturan penggunaan peralatan agar tidak terlalu panas.	
Perbaikan Prasarana Bandar Udara			

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
1.	Aspal apron memuai, melunak, dan mudah hancur akibat Terkena minyak yang bocor dari fuel tank pesawat atau reservoir dari GSE yang bocor.	Membersihkan apron yang terkena minyak untuk mengurangi tingkat kerusakan. Jika tingkat kerusakan tinggi, harus dilakukan penambalan pada bagian yang terkena minyak di apron.	Kepala Kantor
2.	Aspal Apron terkelupas dan retak akibat : 1. Terkena tekanan dari skid helikopter; 2. Manuver pesawat one-wheel-lock dan; 3. Gesekan dengan tangga manual	- Membersihkan pecahan aspal apron yang menjadi FOD; - Melakukan perkerasan dan penambalan untuk aspal yang retak; - Prosedur no one-wheel-lock.	
Operasional dan Pemeliharaan Prasarana Bandar Udara			
1.	Adanya FOD yang masuk ke dalam mesin pesawat udara akibat Bekas pemeliharaan tumbuhan liar yang ada di sekitar apron menyebabkan FOD.	Melakukan pemeliharaan dan pembersihan tumbuhan secara rutin.	Kepala Kantor
Layanan Sarana Internal			
1.	Personel elektronika tidak dapat melaksanakan tugas dengan baik akibat	Mengusulkan diklat bagi personel elektronika yang	Kepala Kantor

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
	Terdapat personel yang belum punya sertifikat kompetensi yang sesuai.	belum memiliki kompetensi sesuai.	
2.	Personel listrik tidak dapat melaksanakan tugas dengan baik akibat Personel kurang memahami prosedur yang seharusnya dilakukan karena belum memiliki kompetensi yang sesuai.	Melakukan pendampingan oleh personel yang sudah memiliki kompetensi dan mengusulkan diklat bagi personel listrik sesuai kebutuhan kompetensi.	
3.	Personel PKP-PK tidak dapat melaksanakan tugas dengan baik akibat Kompetensi personel PKP-PK belum sesuai dengan standar yang dipersyaratkan.	Melakukan pendampingan oleh personel PKP-PK yang sudah memiliki kompetensi dan mengusulkan diklat bagi personel PKP-PK yang belum memiliki kompetensi.	
4.	Kesalahan dalam proses pelayanan dan menurunnya tingkat pelayanan akibat SDM yang belum menguasai teknologi terkini.	Memberikan diklat dan pelatihan seputar teknologi terbaru	
5.	Kurangnya Gaji dan Tunjangan Pegawai akibat Masuknya CPNS baru dalam jumlah yang cukup banyak.	Melakukan revisi dan pengajuan terkait Anggaran Belanja Pegawai	
6.	Terbatasnya Perjalanan Dinas dan Diklat	Melakukan koordinasi dengan berbagai pihak dan	

No.	Identifikasi Risiko	Mitigasi Risiko	Penanggung Jawab
	Pegawai akibat Efisiensi Anggaran tahun 2025	penyelenggara terkait untuk bisa melakukan kegiatan secara daring (online).	
7.	Pelaksanaan Pekerjaan/ kegiatan hasilnya tidak maksimal akibat Personel pengadaan barang dan jasa terbatas jumlahnya.	Menambah jumlah personel yang bersertifikat pengadaan barang dan jasa.	
8.	Urusan kepegawaian terhambat akibat Personel pengelola kepegawaian terbatas jumlah dan pengetahuannya.	Melaksanakan penataan organisasi terhadap Penatausahaan dan mendiklatkan personel yang ada	
Dokumen Program Keselamatan dan Keamanan Penerbangan			
1.	Penanganan kondisi gawat darurat yang masih belum optimal dan kurang efektif akibat Kurangnya perencanaan dan pelatihan dalam menghadapi kondisi gawat darurat seperti kebakaran, bencana alam, dan ancaman bom.	Menyusun rencana kontingensi yang komprehensif dan jalur evakuasi jelas, menyediakan peralatan yang mendukung proses penanganan gawat darurat, serta melakukan simulasi kondisi gawat darurat.	Kepala Kantor

BAB IV

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE

4.1. SASARAN DAN INDIKATOR PEMBANGUNAN NASIONAL

4.1.1. Sasaran dan Target RPJPN 2025-2045

Mengacu pada Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045, sasaran pembangunan nasional dalam RPJPN 2025-2045 terdiri dari lima sasaran utama Visi Indonesia Emas 2045.

Sasaran pertama, pendapatan per kapita Indonesia diperkirakan setara seperti negara maju sekitar USD23.000-30.300 dan masuk ke dalam ekonomi 5 (lima) terbesar di dunia yang utamanya didorong oleh peningkatan kontribusi PDB industri manufaktur menjadi 28,0 persen dan PDB kemaritiman menjadi 15,0 persen berbasis inovasi serta secara inklusif dan berkelanjutan. Lapangan pekerjaan layak (*decent job*) yang tercipta akan meningkatkan jumlah penduduk berpendapatan menengah sekitar 80 persen.

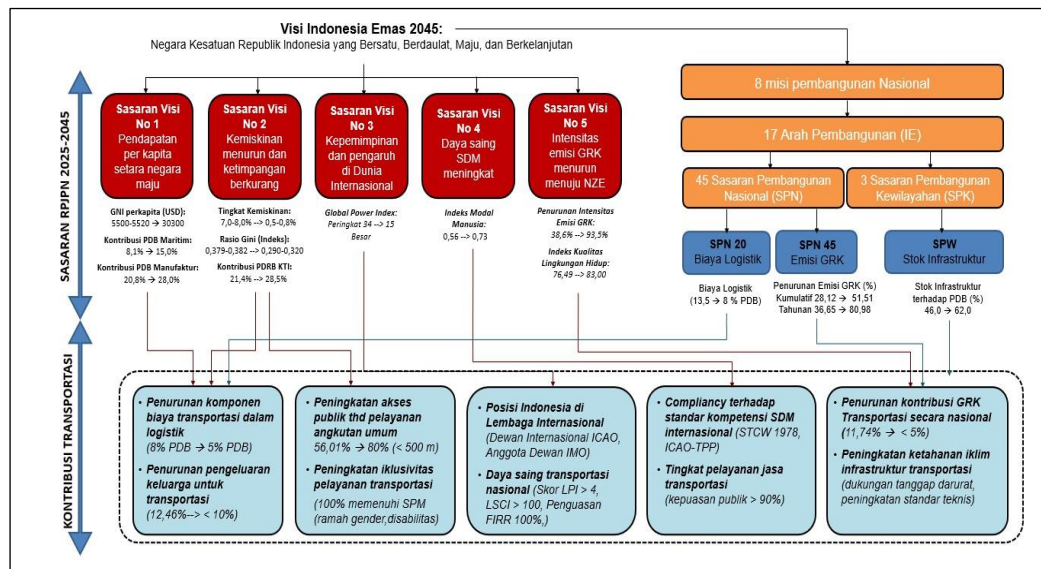
Sasaran kedua, sejalan dengan peningkatan ekonomi yang tinggi, kesempatan kerja dan pendapatan kelas menengah meningkat, sehingga kemiskinan menurun menjadi 0,5-0,8 persen dengan memastikan bahwa pengukuran kemiskinan dapat mengukur kesejahteraan rakyat secara absolut dan peningkatannya dapat dibandingkan antar waktu dan antar wilayah. Ketimpangan pendapatan antar penduduk semakin menurun dengan Rasio Gini berkisar 0,290-0,320. Sementara itu, ketimpangan antar wilayah menurun dengan peningkatan kontribusi PDRB Kawasan Timur Indonesia menjadi 28,5 persen.

Sasaran ketiga, sejalan dengan kemajuan yang diraih oleh Indonesia, peran dan pengaruh di dunia internasional meningkat yang dicerminkan penguatan diplomasi internasional dan kepemimpinan global, pengaruh budaya, peran aktif dalam organisasi internasional, serta berkontribusi terhadap penyelesaian isu-isu global yang diukur dengan *Global Power Index* (GPI) di peringkat 15 besar dunia.

Sasaran keempat adalah meningkatnya daya saing sumber daya manusia untuk kesejahteraan masyarakat yang dibentuk berdasarkan peningkatan kualitas sumber daya manusia secara merata melalui peningkatan pendidikan, pelatihan dan pengembangan, sikap dan etos kerja, penguasaan teknologi, inovasi dan kreativitas, dan kesehatan yang utamanya diukur melalui peningkatan Indeks Modal Manusia (*Human Capital Indeks*) menjadi 0,73 pada Tahun 2045.

Sasaran kelima dalam mewujudkan Indonesia menjadi negara yang maju, Indonesia berkomitmen kuat untuk melaksanakan pembangunan secara berkelanjutan sekaligus ramah lingkungan dalam kerangka ekonomi hijau yang ditunjukkan oleh menurunnya intensitas emisi Gas Rumah Kaca dibandingkan kondisi Tahun 2010 menjadi 93,5 persen pada Tahun 2045, dan meningkatnya Indeks Kualitas Lingkungan Hidup menjadi 83,00 pada tahun yang sama.

Gambar 4.1. Sasaran dan Target RPJPN 2025-2045



4.1.2. Sasaran Pembangunan Nasional RPJMN 2025-2029

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025-2029 dilengkapi dengan sasaran pembangunan yang terukur. Sasaran pembangunan menggambarkan kondisi yang diharapkan dalam mencapai penurunan kemiskinan, peningkatan kualitas sumber daya manusia, dan pertumbuhan ekonomi tinggi berkelanjutan. Kondisi yang diharapkan juga diperkuat dengan sasaran pada aspek politik luar negeri dan lingkungan. Pencapaian sasaran pembangunan nasional tahun 2025-2029 merupakan manifestasi dari penguatan transformasi menuju Indonesia Emas 2045. RPJMN 2025-2029 memuat Delapan Prioritas Nasional pembangunan jangka menengah. Prioritas Nasional ini merupakan wujud implementasi langsung dari Asta Cita yang merupakan misi dari Presiden. Setiap prioritas nasional mencakup langkah- langkah strategis untuk mencapai keberhasilan pembangunan dalam periode jangka menengah tahun 2025-2029.

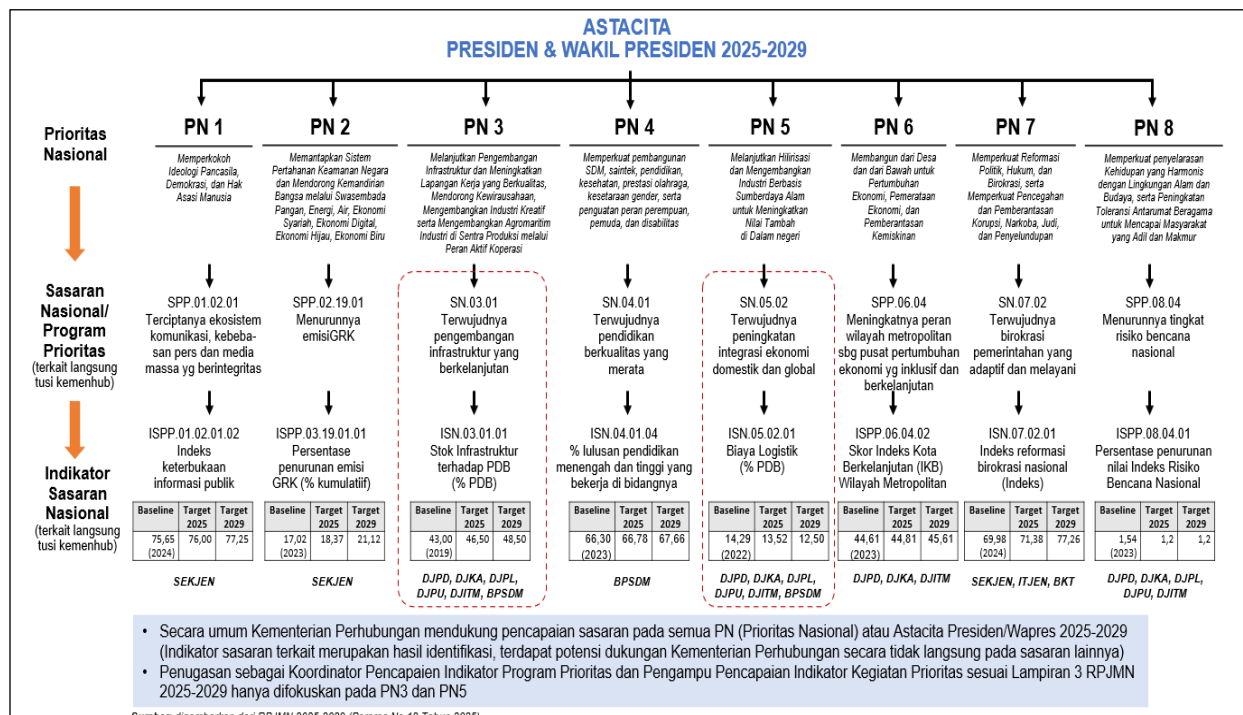
Prioritas Nasional adalah struktur pokok seluruh rencana pembangunan RPJMN 2025-2029. Untuk pencapaian sasarnya, setiap prioritas nasional diterjemahkan dalam Program Prioritas, Kegiatan Prioritas, dan Proyek Prioritas yang memiliki sasaran yang terukur untuk memudahkan pelaksanaannya di Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah, dan

Badan Usaha (BUMN, Swasta). Pencapaian sasaran pembangunan nasional juga harus didukung dengan kebijakan kelembagaan, regulasi, serta pendanaan dan investasi. Hal ini salah satunya harus tercermin melalui sinkronisasi perencanaan dan penganggaran. Upaya mempercepat pencapaian sasaran pembangunan nasional juga ditentukan oleh proyek prioritas pembangunan nasional pada RPJM Nasional dan RKP. Proyek prioritas pembangunan nasional tersebut dilengkapi dengan ukuran keberhasilan yang mendukung tercapainya sasaran prioritas pembangunan nasional.

Tabel 4.1. Sasaran Utama Prioritas Nasional RPJMN 2025-2029
(Dukungan Sektor Transportasi)

Prioritas Nasional	Sasaran dan Indikator	Baseline 2024	Target 2025	Target 2029
Prioritas Nasional 2: Memantapkan Sistem Pertahanan Keamanan Negara dan Mendorong Kemandirian Bangsa melalui Swasembada Pangan, Energi, Air, Ekonomi Syariah, Ekonomi Digital, Ekonomi Hijau, dan Ekonomi Biru	Sasaran : Terwujudnya Transformasi Ekonomi Hijau			
	Persentase Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) Kumulatif (%)	17,02 (2023)	18,37	21,12
	Persentase Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) Tahunan (%)	23,48 (2023)	26,67	30,11
Prioritas Nasional 3: Melanjutkan Pengembangan Infrastruktur dan Meningkatkan Lapangan Kerja yang Berkualitas, Mendorong Kewirausahaan, Mengembangkan Industri kreatif serta Mengembangkan Agromaritim Industri di Sentra Produksi melalui Peran Aktif Koperasi	Sasaran : Terwujudnya Pengembangan Infrastruktur yang Berkelanjutan Stok Infrastruktur terhadap PDB (%)	43,0 (2019)	46,5	48,5
Prioritas Nasional 5: Melanjutkan Hilirisasi dan Mengembangkan Industri Berbasis Sumber Daya Alam untuk Meningkatkan Nilai Tambah di Dalam Negeri	Sasaran : Terwujudnya Peningkatan Integrasi Ekonomi Domestik dan Global Biaya Logistik (% PDB)	14,29 (2022)	13,52	12,50

Gambar 4.2. Sasaran RPJMN 2025-2029 terkait Langsung Tugas dan Fungsi Kemenhub



Tabel 4.2. Program Prioritas dan Kegiatan Prioritas PN 3 RPJMN 2025-2029 (Sektor Transportasi Udara)

PRIORITAS NASIONAL 3: MELANJUTKAN PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR DAN MENINGKATKAN LAPANGAN KERJA YANG BERKUALITAS, MENDORONG KEWIRUSAHAAN, MENGEMBANGKAN INDUSTRI KREATIF SERTA MENGEMBANGKAN AGROMARITIM INDUSTRI DI SENTRA PRODUKSI MELALUI PERAN AKTIF KOPERASI								
Prioritas Nasional/ Program Prioritas/ Kegiatan Prioritas/ Proyek Prioritas	Sasaran	Indikator	Satuan	Baseline 2024	Target 2025	Target 2029	Agenda Transformasi	Koordinator/ Pengampu
03 PN: Melanjutkan Pengembangan Infrastruktur dan Meningkatkan Lapangan Kerja yang Berkualitas, Mendorong Kewirausahaan, Mengembangkan Industri Kreatif serta Mengembangkan Agromaritim Industri di Sentra Produksi melalui Peran Aktif Koperasi								
03.01 PP: Pengembangan Konektivitas dan Layanan Transportasi Multimoda	01 - Meningkatnya konektivitas dan layanan multimoda melalui integrasi transportasi darat, laut dan udara	04 - <i>On Time Performance</i> penerbangan	persen	72,46 (2023)	80	85		022 - Kementerian Perhubungan
03.01.04 KP: Pengembangan Jaringan Bandara Terpadu	01 - Terwujudnya jaringan bandara yang terpadu untuk mendukung konektivitas wilayah	01 - Bandara yang dibangun dan dikembangkan (kumulatif angka dasar tahun 2020)	lokasi (kumulatif)	100 (2023)	116	121		022 - Kementerian Perhubungan
		02 - Jumlah layanan nonkomersil angkutan udara penumpang dan kargo	layanan	261 (2023)	313	408		022 - Kementerian Perhubungan
		03 - Persentase kepatuhan keamanan penerbangan	persen	80,58 (2023)	77	81		022 - Kementerian Perhubungan
03.01.04.01 PRO-P: Pembangunan dan Pengembangan Bandara								
03.01.04.02 PRO-P: Pembangunan dan Pengembangan Bandara mendukung Kawasan Prioritas								
03.01.04.03 PRO-P: Pembangunan dan Pengembangan Bandara mendukung Kawasan Tertinggal								
03.01.04.04 PRO-P: Penyelenggaraan Layanan Nonkomersil Angkutan Udara Penumpang								
03.01.04.05 PRO-P: Penyelenggaraan Layanan Nonkomersil Kargo Udara								
03.01.04.06 PRO-P: Keselamatan dan Keamanan Penerbangan								
03.01.04.07 PRO-P: Peningkatan Tata Kelola Konektivitas Udara								

Tabel 4.3. Program Prioritas dan Kegiatan Prioritas PN 5 RPJMN 2025-2029 (Sektor Transportasi Udara)

PRIORITAS NASIONAL 5 : MELANJUTKAN HILIRISASI DAN MENGEMBANGKAN INDUSTRI BERBASIS SUMBER DAYA ALAM UNTUK MENINGKATKAN NILAI TAMBAH DI DALAM NEGERI								
Prioritas Nasional/ Program Prioritas/ Kegiatan Prioritas/ Proyek Prioritas	Sasaran	Indikator	Satuan	Baseline 2024	Target 2025	Target 2029	Agenda Transformasi	Koordinator/ Pengampu
05 PN: Melanjutkan Hilirisasi dan Mengembangkan Industri Berbasis Sumber daya Alam untuk Meningkatkan Nilai Tambah di Dalam Negeri								
05.03 PP: Optimalisasi Backbone Integrasi Ekonomi dan Perkuatan Sistem Logistik Nasional								
05.03.01 KP: Penguatan Infrastruktur Konektivitas, Layanan Backbone, dan Sarana Penunjang Logistik	01 - Menguatnya infrastruktur konektivitas, layanan backbone, dan sarana penunjang logistik	03 - Biaya transportasi logistik pada angkutan udara terhadap PDB	persen	0,89	0,84	0,77		022 - Kementerian Perhubungan
		08 - Jumlah bandara primer / utama yang ditingkatkan kapasitasnya	lokasi (kumulatif)	3 (2023)	9	5		022 - Kementerian Perhubungan
		09 - Volume angkutan barang transportasi udara pada bandara primer/utama	juta ton	1.391	1.419	1.536		022 - Kementerian Perhubungan

Tabel 4.4. Matriks Kinerja RPJMN 2025-2029 (Sektor Transportasi Udara)

INDIKATOR	SATUAN	BASELINE 2024	TARGET 2025	TARGET 2029
Koordinator Pencapaian Indikator Program Prioritas				
PP.03.01 - On Time Performance penerbangan	persen	72,46 (2023)	80	85
Pengampu Pencapaian Indikator Kegiatan Prioritas				
KP 03.01.04 - Bandara yang dibangun dan dikembangkan (kumulatif angka dasar tahun 2020)	lokasi, kumulatif	100 (2023)	116	121
KP 03.01.04 - Jumlah layanan nonkomersil angkutan udara penumpang dan kargo	layanan	261 (2023)	313	408
KP 03.01.04 - Persentase kepatuhan keamanan penerbangan	persen	80,58 (2023)	77	81
KP 05.03.01 - Biaya transportasi logistik pada angkutan udara terhadap PDB	persen	0,89	0,84	0,77
KP 05.03.01 - Jumlah bandara primer/utama yang ditingkatkan kapasitasnya	lokasi (kumulatif)	3 (2023)	9	5
KP 05.03.01 - Volume angkutan barang transportasi udara pada bandara primer/utama	juta ton	1391	1419	1536

Tabel 4.5. Rincian Matriks Kinerja RPJMN 2025-2029 (Penugasan Ditjen Perhubungan Udara)

Indikator		Satuan	Baseline 2024	Target					Keterangan
Koordinator Pencapaian Indikator Program Prioritas									
PP 03.01	On time performance penerbangan	persen	72,46 (2023)	80	81	82	84	85	
Pengampu Pencapaian Indikator Kegiatan Prioritas									
KP 03.01.04	Bandara yang dibangun dan dikembangkan (kumulatif angka dasar tahun 2020)	lokasi (kumulatif)	100 (2023)	116	121	121	121	121	
KP 03.01.04	Jumlah layanan non komersial angkutan udara penumpang dan kargo	layanan	261 (2023)	313	408	408	408	408	Subsidi angkutan udara perintis penumpang dan kargo.
KP 03.01.04	Persentase kepatuhan keamanan penerbangan	persen	80,58 (2023)	77	78	79	80	81	
KP 05.03.01	Jumlah bandara primer/utama yang ditingkatkan kapasitasnya	lokasi (per tahun)	3 (2023)	9	8	8	3	5	1. Juanda - Surabaya 2. Sultan Hasanudin - Makassar 3. Sentani – Jayapura 4. Hang Nadim - Batam 5. Soekarno Hatta - Cengkareng 6. Kualanamu - Medan 7. Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru 8. Minangkabau - Padang 9. Depati Amir - Pangkal Pinang 10. Fatmawati Soekarno - Bengkulu 11. Mutiara Sis Al Jufri - Palu 12. Haluoleo - Kendari 13. Sultan Babullah - Ternate 14. Domine Eduard Osok - Sorong 15. Tampa Padang – Sulbar 2025: Sultan Hasanudin, Juanda, Soetta, Minangkabau, Hang Nadim, Kualanamu, Sultan Syarif Kasim II, Sentani, DEO. 2029: Soetta, Kualanamu, DEO, Mutiara Sis Aljufri, Haluoleo.

Indikator		Satuan	Baseline 2024	Target					Keterangan
KP 05.03.01	Volume angkutan barang transportasi udara pada bandara primer/ utama	juta kg	1,391	1,419	1,447	1,476	1,505	1,536	1. Sultan Iskandar Muda 2. Kualanamu 3. Minangkabau 4. Sultan Syarif Kasim II 5. Sultan Thaha 6. Hang Nadim 7. Depati Amir 8. Sultan Mahmud Baharuddin II 9. Fatmawati-Soekarno 10. Radin Inten 2 11. Soekarno-Hatta 12. Kertajati 13. Kulon Progo (NYIA) 14. Ahmad Yani 15. Juanda 16. I Gusti Ngurah Rai 17. El Tari 18. Zainudin Abdul Majid (BIL) 19. Patiimura 20. Sultan Baullah 21. Supadio 22. Tjilik Riwut 23. Syamsudin Noor 24. SAMS Sepinggan 25. Juwata 26. Sam Ratulangi 27. Djalaluddin 28. Mutiara Sis Al Jufri 29. Tampa Padang 30. Sultan Hasanuddin 31. Haluoleo 32. DEO Sorong 33. Sentani 34. Rendani 35. Mopah 36. Nabire Baru 37. Wamena

4.1.3. Indikator Kinerja Biaya Transportasi Logistik Pada Sektor Transportasi Udara

Sesuai dengan Perpres 12 Tahun 2025 tentang RPJMN Tahun 2025-2029, indikator "Biaya transportasi logistik pada angkutan udara terhadap PDB" merupakan salah satu indikator RPJMN 2025-2029 yang digunakan untuk untuk menilai dampak kebijakan pada peningkatan daya saing logistik nasional dan mendukung konektivitas ekonomi di wilayah Indonesia. Penurunan biaya logistik menunjukkan peningkatan kinerja pemerintah dalam menciptakan ekosistem transportasi udara yang efisien antara lain melalui optimalisasi proses, digitalisasi layanan, peningkatan kapasitas fasilitas kargo, dan mendorong kolaborasi antar pelaku usaha.

Dalam rangka pencapaian target indikator ini maka dilakukan monitoring dan evaluasi oleh Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian dan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas. Kementerian Perhubungan melalui Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sebagai pemberi dukungan data kepada Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian dan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas, terhadap indikator yang terkait dengan biaya transportasi logistik pada angkutan udara.

Tabel 4.6. Rincian Matriks Kinerja RPJMN 2025-2029 terkait Biaya Transportasi Logistik Angkutan Udara

Indikator		Satuan	Baseline 2024	Target					Keterangan
Pengampu Pencapaian Indikator Kegiatan Prioritas									
KP 05.03.01	Biaya transportasi logistik pada angkutan udara terhadap PDB	persen	0,89	0,84	0,82	0,81	0,79	0,77	

4.2. INDIKASI KEGIATAN STRATEGIS

4.2.1. Indikasi Kegiatan Strategis RPJMN 2025-2029

Berdasarkan RPJMN 2025-2029 secara umum bidang transportasi selain melaksanakan penugasan pada PN3 dan PN5 sebagai Koordinator pelaksanaan indikator Program Prioritas (PP), Pengampu indikator Kegiatan Prioritas (KP), dan pelaksana sejumlah Proyek Prioritas (Pro P), juga diharapkan mendukung pelaksanaan sejumlah

agenda strategis nasional dalam Prioritas Nasional (PN) lainnya (PN 1 sd PN 8).

Indikasi dukungan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara terhadap berbagai prioritas RPJMN 2025-2029 tersebut dikembangkan untuk mendukung kawasan prioritas dalam RPJMN 2025-2029, diantaranya KSPP (Kawasan Sentra Produksi Pertanian), KI (Kawasan Industri), KEK (Kawasan Ekonomi Khusus), KPBPB (Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas), DPP (Destinasi Pariwisata Prioritas), Hilirisasi SDA, daerah tertinggal, dan daerah perbatasan. Indikasi kegiatan strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tahun 2025- 2029 yang mendukung pelaksanaan sejumlah agenda pembangunan dalam Prioritas Nasional (PN) RPJMN 2025-2029. Program prioritas nasional Direktorat Jenderal Perhubungan Udara tercantum dalam Program Infrastruktur Konektivitas, dengan lokasi, jenis kegiatan, serta alokasi pendanaan dapat dilihat pada Lampiran 2.

Tabel 4.7. Indikasi Kegiatan Strategis Ditjen Perhubungan Udara dalam RPJMN 2025-2029

Sektor/Bidang	Indikasi Kegiatan Strategis
Transportasi Udara Pengampu/Pelaksana : Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	1. Angkutan Udara Perintis Penumpang dan Kargo; 2. Angkutan BBM pesawat udara untuk angkutan perintis penumpang dan kargo; 3. Layanan operasi angkutan udara kargo (MP); 4. Angkutan udara perintis kargo (MP); 5. Angkutan BBM pesawat udara untuk angkutan perintis kargo (MP); 6. Pengembangan bandara; 7. Pembangunan bandara perairan; 8. Pembangunan bandara VVIP; 9. Pendampingan KPBU; 10. Pengawasan keselamatan dan keamanan penerbangan; 11. Pemenuhan standar keamanan penerbangan di bandar udara.

Tabel 4.8. Indikasi Kegiatan Strategis Sektor Transportasi Udara Dalam RPJMN 2025-2029

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
1.	Indikasi pembangunan bandar udara baru periode 2025 - 2029 (Lampiran IV RPJMN 2025-2029: Arah Pembangunan Kewilayahan)	1. Bandar Udara Internasional Bali Baru/Bali Utara	- Optimalisasi Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai dengan mempertimbangkan Kapasitas Bandara I Gusti Ngurah Rai sampai dengan tahap <i>Ultimate</i>: 37 Juta Penumpang (sesuai MP Bandara PM 93 Tahun 2021). Kapasitas penumpang eksisting: 23,607 Juta Penumpang. - Lokasi Bandar Udara Baru belum ditetapkan karena masih menunggu kelengkapan data dukung atas permohonan Penlok oleh Pemprov Bali. - Pendanaan pembangunan bandar udara diarahkan melalui skema KPBU.
		2. Bandar Udara Wasior Baru – Teluk Wondama (Papua Barat)	Penetapan Lokasi Bandara masih dalam proses pengajuan.
		3. Bandar Udara Murung Raya (Kalimantan Tengah)	Biaya pembangunan cukup tinggi antara lain terkait dengan perbaikan tanah.
		4. Bandar Udara Kolaka Utara (Sulawesi Tenggara)	- Pemda sudah melakukan pembangunan dinding talud namun masih terdapat permasalahan hukum, diperlukan reklamasi untuk menyiapkan lahan. - RTT belum dilakukan asistensi dengan Direktorat Teknis.
		5. Bandar Udara Loleo Oba (Kota Tidore Kepulauan, Maluku Utara)	- Mengacu pada KM 33 tahun 2024 tentang Tata Nelayan Kebandarudaraan Nasional, Bandar Udara Loleo merupakan relokasi dari Bandar Udara Sultan Babullah Ternate secara bertahap. - Kapasitas Bandar Udara Sultan Babullah – Ternate sampai dengan tahap <i>Ultimate</i>: 4.73 Juta Penumpang (sesuai MP Bandara KM 326 Tahun 2020). Kapasitas penumpang eksisting: 14.455 Penumpang.
		6. Bandar Udara Ujoh Bilang (Kab. Mahakam Ulu, Kalimantan Timur)	- Pembangunan sudah dilakukan oleh Pemda sesuai dengan Penetapan Lokasi yaitu KM 164 Tahun 2022 tentang Penetapan Lokasi Bandar Udara di Ujoh Bilang. - Pembangunan bandar udara diarahkan melalui skema pendanaan APBD/Pemda.
2.	Indikasi Pembangunan bandar udara perairan periode 2025-2029 sebagai dukungan Kawasan	1. Bandar Udara Perairan (Sulawesi Selatan)	Belum ada <i>Readiness Criteria</i>
		2. Pengembangan <i>Seaplane</i> (Maluku)	Belum ada <i>Readiness Criteria</i> .
		3. Pengembangan <i>Seaplane</i> (Maluku Utara)	Belum ada <i>Readiness Criteria</i> .

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
	Pengembangan Pariwisata (Lampiran IV RPJMN 2025-2029)	4. Bandar Udara Perairan Misool Selatan (Kab. Raja Ampat, Papua Barat Daya)	Penlok masih dalam proses kelengkapan administrasi dan masih membutuhkan justifikasi luasan lahan BU Perairan.
3.	Indikasi standarisasi Airstrip /Lapter di Papua Tengah (Lampiran IV RPJMN 2025-2029)	<i>Airstrip/Lapter</i> di Papua Tengah (yang melayani perintis penumpang/kargo tahun 2025): 1. Duma 2. Beoga 3. Doufu 4. Fawi 5. Pogapa 6. Tsinga 7. Wangbe 8. Jila 9. Bina 10. Alama 11. Jita 12. Agandugume 13. Potowaiburu 14. Dagai 15. Aroanop/Arwanop	1. Belum ada <i>Readiness Criteria</i> . 2. Standarisasi antara lain mengacu pada PM 95 Tahun 2021 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 Tentang <i>Aerodrome</i> . 3. Pemenuhan standarisasi <i>airstrip/lapter</i> oleh Ditjen Hubud dapat dilaksanakan setelah terdapat MoU antara Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dengan Pemerintah Daerah (terkait kepemilikan aset, operasional, dan kewenangan masing-masing pihak). 4. Kegiatan standarisasi <i>airstrip/lapter</i> antara lain: 1. Pemenuhan dokumen Register Bandar Udara (Penerbitan RBU); 2. Penyusunan dokumen/studi perencanaan bandar udara (<i>readiness criteria</i>) diantaranya Rencana Tata Letak Fasilitas, <i>Detail Engineering Design</i> (DED), Dokumen lingkungan); 3. Pemenuhan standar minimum fasilitas keselamatan penerbangan.
4	Indikasi pengembangan bandar udara pendukung Kawasan Sentra Produksi Pangan/Food Estate (Lampiran IV RPJMN 2025-2029)	1. Bandar Udara Senggeh di Distrik Senggi (KSPP Kab. Keerom Provinsi Papua) 2. Penyediaan konektivitas sebagai akses menuju sentra pangan lokal di Kab. Merauke, Papua Selatan: 1) Bandar Udara Mopah 2) Bandar Udara Okaba 3) Bandar Udara Kimam	1. Untuk UPBU Ditjen Hubud memperhatikan: - Rencana Induk Bandar Udara; - RTT Sisi Udara dan Sisi Darat; - Kesiapan Lahan. 2. Pengembangan bandar udara (UPBU Ditjen Hubud) mempertimbangkan optimalisasi bandar udara dan ketersediaan anggaran.
	Lokasi Prioritas KSPP: 1. Sumatera Utara	4) Bandar Udara Wanam (Eksisting)	Bandar Udara Wanam dimiliki oleh swasta PT Dwikarya Reksa Abadi, dimana pada tahun 2025 terdapat penerbangan perintis penumpang dengan rute Mopah – Wanam, frekuensi 3 kali /Minggu.

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
	- Kab. Humbang Hasundutan - Kab. Pakpak Bharat - Kab. Tapanuli Utara - Kab. Tapanuli Tengah 2. Sumatera Selatan - Kab. Banyuwangi - Kab. Ogan Komering Ulu (OKU) Timur 3. Kalimantan Tengah - Kab. Kapuas - Kab. Pulang Pisau 4. NTT - Kab. Sumba Tengah - Kab. Belu 5. Papua - Kab. Keerom 6. Papua Selatan - Kab Merauke Kawasan Rentan Pangan: 1. Kab. Boven Digoel 2. Kab- Mappi	5) Rencana pembangunan bandar udara baru di Wanam (lokasi baru) 3. Penyediaan konektivitas sebagai akses menuju sentra pangan lokal di Kab. Boven Digoel: 1) Bandar Udara Tanah Merah 2) Bandar Udara Bomakia 3) Bandar Udara Manggelum 4) Bandar Udara Mindiptana 5) Bandar Udara Korowai Batu 4. Penyediaan konektivitas sebagai akses menuju sentra pangan lokal di Kab. Mappi: 1) Bandar Udara Kepi 2) Bandar Udara Bade 3) Bandar Udara Senggo 5. Lokasi Provinsi Kalimantan Tengah: 1) Bandar Udara Tjilik Riwut 6. Lokasi Provinsi NTT: 1) Bandar Udara A.A. Bere Tallo 2) Bandar Udara Lede Kalumbang 7. Penyediaan konektivitas sebagai akses menuju sentra pangan lokal di Kab. Boven Digoel: 1) Bandar Udara Tanah Merah 2) Bandar Udara Bomakia 3) Bandar Udara Manggelum 4) Bandar Udara Mindiptana 5) Bandar Udara Korowai Batu 8. Penyediaan konektivitas sebagai akses menuju sentra pangan lokal di Kab. Mappi: 1) Bandar Udara Kepi 2) Bandar Udara Bade 3) Bandar Udara Senggo	Mendasari: 1. Instruksi Presiden Nomor 14 Tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Kawasan Swasembada Pangan, Energi dan Air Nasional. 2. Keputusan Presiden Nomor 19 Tahun 2025 tentang Tim Koordinasi Percepatan Pembangunan Kawasan Swasembada Pangan, Energi dan Air Nasional. 3. Rancangan Rencana Induk KSPEAN Provinsi Papua Selatan (masih berproses di Bappenas). Studi Kelayakan dan Rencana Induk Bandar Udara Wanam Distrik Ilwuyab di Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan ditargetkan selesai tahun 2025. Pengembangan Bandar Udara yang dikelola PT API dilaksanakan oleh PT Angkasa Pura Indonesia (BUMN).
5	Indikasi pengembangan bandar udara pendukung hilirisasi dan penguatan produktivitas pusat-pusat industri (Lampiran IV RPJMN 2025-2029)	1) Bandar Udara Malikulsaleh (KEK Arun Lhokseumawe) 2) Bandar Udara Raja Haji Abdullah (Kawasan Industri Bintan) 3) Bandar Udara Singkawang (KI Ketapang) 4) Bandar Udara Pangsuma Putusibau (KI Ketapang) 5) Bandar Udara Maleo - Morowali (KI Morowali dan Morowali Utara) 6) Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri (KEK Palu) 7) Bandar Udara Babo, Teluk Bintuni, Papua Barat (KI Teluk Bintuni) 8) Bandar Udara Pitu, Morotai (KEK Morotai) 9) Bandar Udara Juwata, Kota Tarakan, Kalimantan Utara (KI Tanah Kuning)	1) Pengembangan bandar udara memperhatikan: • Rencana Induk Bandar Udara; • RTT Sisi Udara dan Sisi Darat; • Kesiapan Lahan. 2) Pengembangan bandar udara (UPBU Ditjen Hubud) mempertimbangkan optimalisasi bandar udara dan ketersediaan anggaran. 3) Pengembangan Bandar Udara Singkawang diarahkan pada alternatif pendanaan KPBU.

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
		10) Bandar Udara Mathilda Batlayeri (Kawasan Blok Masela.	
6	Indikasi pengembangan bandar udara di perbatasan (Lampiran IV RPJMN 2025-2029)	1. Bandar Udara Long Apung 2. Bandar Udara Seluwing 3. Bandar Udara Yuvai Semaring 4. Bandar Udara Nunukan 5. Bandar Udara Kalimarau 6. Bandar Udara Tanah Merah 7. Bandar Udara Oksibil 8. Bandar Udara Raja Haji Abdullah 9. Bandar Udara Tebelian 10. Bandar Udara Mopah 11. Bandar Udara Pitu Morotai 12. Bandar Udara A.A. Bere Tallo 13. Bandar Udara Mindiptanah 14. Bandar Udara Pangsuma	1) Pengembangan bandar udara memperhatikan: • Rencana Induk Bandar Udara; • RTT Sisi Udara dan Sisi Darat; • Kesiapan Lahan. 2) Pengembangan bandar udara (UPBU Ditjen Hubud) mempertimbangkan optimalisasi bandar udara dan ketersediaan
7	Indikasi pengembangan bandar udara di daerah rawan bencana (KM33 Tahun 2024 tentang Tata N KEBANDARUDARAAN Nasional)	1. Bandar Udara Wamena 2. Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri 3. Bandar Udara Rendani 4. Bandar Udara Oksibil 5. Bandar Udara KS Tubun 6. Bandar Udara Gatot Subroto 7. Bandar Udara Taufik Kiemas 8. Bandar Udara Gusti Syamsir Alam 9. Bandar Udara Komodo 10. Bandar Udara Budiarto 11. Bandar Udara Silampari 12. Bandar Udara A.A. Bere Tallo 13. Bandar Udara FL Tobing 14. Bandar Udara Rembele 15. Bandar Udara Blangkejeren 16. Bandar Udara Malikussaleh	1. Pengembangan bandar udara memperhatikan: - Rencana Induk Bandar Udara; - RTT Sisi Udara dan Sisi Darat; - Kesiapan Lahan. 2. Pengembangan bandar udara (UPBU Ditjen Hubud) mempertimbangkan optimalisasi bandar udara dan ketersediaan anggaran.
8	Indikasi pengembangan bandar udara pendukung logistik (Lampiran II RPJMN 2025-2029: Matriks Sasaran dan Indikator Pembangunan)	1. Dukungan bandar udara terhadap pelayanan angkutan udara perintis kargo: 1) Bandar Udara Juwata 2) Bandar Udara Yuvai Semaring 3) Bandar Udara Long Apung 4) Bandar Udara Mozes kilangin 5) Bandar Udara Wamena 6) Bandar udara Sinak 7) Bandar Udara Ilaga 8) Bandar Udara Elelim 9) Bandar Udara Oksibil 10) Bandar Udara Mopah 11) Bandar Udara Nop Goliath Dekai 12) Bandar Udara Sobaham 13) Bandar Udara Tanah Merah	1. Pengembangan bandar udara memperhatikan: - Rencana Induk Bandar Udara; - RTT Sisi Udara dan Sisi Darat; - Kesiapan Lahan. 2. Pengembangan pada bandar udara yang melayani rute perintis kargo (Jembatan Udara). 3. Pengembangan bandar udara (UPBU Ditjen Hubud) mempertimbangkan optimalisasi bandar udara dan ketersediaan anggaran.

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
		2. Simplifikasi proses bisnis rantai pasok (supply chain) kargo dan pos yang akan diangkut pesawat udara meliputi kegiatan penataan terhadap proses pemeriksaan keamanan kargo melalui : a. Penetapan lokasi TPFT di bandar udara internasional; b. Sertifikasi terhadap agen kargo sebagai Regulated Agent; c. Sertifikasi terhadap pengirim pabrikaan (known-consignor) untuk melakukan pengendalian keamanan. Target Output: 1. Tahun 2027: Penetapan Lokasi Tempat Pemeriksaan Fisik Terpadu (TPFT) di bandar udara internasional; 2. Tahun 2025-2029: Tersertifikasinya agen kargo sebagai regulated agent; 3. Tahun 2025-2029: Tersertifikasinya sertifikasi pengirim pabrikaan (known-consignor); 4. Tahun 2025-2029: Implementasi NLE di Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri- Palu. NLE telah implementasi pada 6 (enam) bandar udara internasional yaitu Bandar Udara Soekarno Hatta, Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai, Bandar Udara Juanda, Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian, Bandar Udara Kualanamu, Bandar Udara Sultan Hasanuddin.	Mendasari Surat Edaran Nomor: SE 10 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Implementasi National Logistic Ecosystem (NLE) Di Bandar Udara.

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
9	Indikasi pengembangan/optimalisasi bandar udara pada Kawasan Superhub Ekonomi di wilayah sekitar Ibu Kota Nusantara/IKN (Lampiran IV RPJMN 2025-2029)	1. Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian – Balikpapan; 2. Bandar Udara APT. Pranoto – Samarinda; 3. Bandar Udara Ibu Kota Nusantara (Kab. Penajam Paser Utara).	1. Mendasari: - Undang Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara, sebagaimana telah diubah dengan Undang Undang Nomor 21 Tahun 2023. - Peraturan Presiden Nomor 31 Tahun 2023 tentang Percepatan Pembangunan Dan Pengoperasian Bandar Udara Very Very Important Person Untuk Mendukung Ibu Kota Nusantara. - Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 125 Tahun 2023 tentang Penetapan Lokasi Bandar Udara Very Very Important Person di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur sebagaimana terakhir diubah dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 23 Tahun 2024. - Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Khusus Ibu Kota Nusantara. 2. Pengembangan Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian – Balikpapan dilaksanakan oleh PT Angkasa Pura Indonesia (BUMN).
10	Indikasi pengembangan bandar udara pada Kota Baru Tanjung Selor (Kab Bulungan) dan Kota Tarakan (Lampiran IV RPJMN 2025-2029)	1. Bandar Udara Tanjung Harapan 2. Bandar Udara Juwata Tarakan	1. Pengembangan bandar udara memperhatikan: - Rencana Induk Bandar Udara; - RTT Sisi Udara dan Sisi Darat; - Kesiapan Lahan. 2. Pengembangan bandar udara (UPBU Ditjen Hubud) mempertimbangkan optimalisasi bandar udara dan ketersediaan anggaran.
11	Indikasi pengembangan bandar udara pada Kawasan Pertumbuhan (Lampiran IV RPJMN 2025-2029) : a) Kota Kecil Berkarakter Khusus Bandaneira Kab Maluku Tengah b) Kota Kecil Berkarakter Khusus Daruba (Kab Morotai) c) Kota Sofifi (Kota Tidore Kepulauan) d) Kota Kecil Berkarakter Khusus Anggi (Kab Pegunungan Arfak) e) Ibu Kota Daerah Otonomi Baru (Kab Jayawijaya Provinsi Papua Pegunungan)	1. Bandar Udara Bandaneira 2. Bandar Udara Pitu Morotai 3. Bandar Udara Kuabang Kao 4. Bandar Udara Anggi 5. Bandar Udara Wamena 6. Bandar Udara Douw Aturure 7. Bandar Udara Ewer 8. Bandar Udara DEO Sorong	1. Pengembangan bandar udara memperhatikan: - Rencana Induk Bandar Udara; - RTT Sisi Udara dan Sisi Darat; - Kesiapan Lahan. 2. Pengembangan bandar udara (UPBU Ditjen Hubud) mempertimbangkan optimalisasi bandar udara dan ketersediaan anggaran.

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
	f) Ibu Kota Daerah Otonomi Baru g) (Kab Nabire Provinsi Papua Tengah) h) Kabupaten Merauke Provinsi Papua Selatan (Ibu Kota Daerah Otonomi Baru) i) Kawasan Asmat Kab Asmat j) DPP Raja Ampat (Kab Raja Ampat) k) Ibu Kota Daerah Otonomi Baru l) Dan Kota Industri, Perdagangan, dan Jasa (Kota Sorong Provinsi Papua Barat Daya)		
12	Indikasi pengembangan bandar udara pada Kawasan Afirmasi (Lampiran IV RPJMN 2025-2029): a) Kawasan afirmasi Pesisir Barat Lampung (Pemerataan Pembangunan) b) Kawasan afirmasi daerah tertinggal* Daerah tertinggal NTT : 1. Kab Sumba Tengah 2. Kab Sumba Barat Daya 3. Kab Sabu Raijua Daerah tertinggal Papua Barat: 1. Kab Manokwari Selatan 2. Kab Teluk Bintuni 3. Kab Teluk Wondama 4. Kab Pegunungan Arfak Daerah tertinggal Papua: 1. Kab Memberamo Raya 2. Kab Waropen 3. Kab Supiori Daerah tertinggal Papua Pegunungan: 1. Kab Jayawijaya 2. Kab Yahukimo 3. Kab Tolikara 4. Kab Nduga 5. Kab Lanny Jaya 6. Kab Yalimo	1. Bandar Udara Taufik Kiemas 2. Bandar Udara Lede Kalumbang 3. Bandar Udara Tardamu 4. Bandar Udara Manokwari Selatan 5. Bandar Udara Bintuni 6. Bandar Udara Babo 7. Bandar Udara Merdey 8. Bandar Udara Wasior 9. Bandar Udara Anggi 10. Bandar Udara Dabra 11. Bandar Udara Wamena 12. Bandar Udara Nop Goliat Dekai 13. Bandar Udara Sobaham 14. Bandar Udara Karubaga 15. Bandar Udara Bokondini 16. Bandar Udara Tiom 17. Bandar Udara Elelim 18. Bandar Udara Oksibil 19. Bandar Udara Kiwirok 20. Bandar Udara Batom 21. Bandar Udara Enarotali 22. Bandar Udara Moanamani 23. Bandar Udara Waghete 24. Bandar Udara Illaga 25. Bandar Udara Sinak 26. Bandar Udara Illu 27. Bandar Udara Bilorai 28. Bandar Udara Bomakia 29. Bandar Udara Tanah Merah 30. Bandar Udara Manggelum 31. Bandar Udara Korowai Batu 32. Bandar Udara Mindiptanah 33. Bandar Udara Ewer 34. Bandar Udara Kamur 35. Bandar Udara Kepi 36. Bandar Udara Senggo 37. Bandar Udara Bade 38. Bandar Udara Kebar 39. Bandar Udara Werur 40. Bandar Udara Kambuaya	1. Pengembangan bandar udara memperhatikan: - Rencana Induk Bandar Udara; - RTT Sisi Udara dan Sisi Darat; - Kesiapan Lahan. 2. Pengembangan bandar udara (UPBU Ditjen Hubud) mempertimbangkan optimalisasi bandar udara dan ketersediaan anggaran.

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
	7. Kab Memeberamo Tengah 8. Kab Pegunungan Bintang Daerah tertinggal Papua Tengah: 1. Kab Paniai 2. Kab Dogiyai 3. Kab Deiyai 4. Kab Puncak 5. Kab Puncak Jaya 6. Kab Intan Jaya Daerah tertinggal Papua Selatan: 1. Kab Boven Digoel 2. Kab Asmat 3. Kab Mappi Daerah tertinggal Papua Barat Daya: 1. Kab Tambrauw 2. Kab Maybrat *Daerah tertinggal juga sudah termasuk daerah sangat tertinggal.		
13	Indikasi pengembangan bandar udara pada Kawasan Pariwisata /Destinasi Pariwisata (Lampiran I RPJMN 2025-2029: Narasi) Dukungan terhadap Prioritas Nasional 3: menitikberatkan pada pengembangan infrastruktur, pariwisata, dan ekonomi kreatif meliputi Kegiatan Prioritas Utama: - Percepatan Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas Borobudur-Yogyakarta-Prambanan. - Percepatan Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas Labuan Bajo. - Percepatan Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas Danau Toba. - Percepatan Pembangunan	1. Bandar Udara Kulonprogo – Yogyakarta 2. Bandar Udara Komodo – Labuan Bajo 3. Bandar Udara Kualanamu - Medan 4. Bandar Udara Zainuddin Abdul Madjid - Lombok 5. Bandar Udara Maratua 6. Bandar Udara Wakatobi 7. Bandar Udara DEO – Sorong	1. Pengembangan bandar udara memperhatikan : a. Rencana Induk Bandar Udara; b. RTT Sisi Udara dan Sisi Darat; c. Kesiapan Lahan. 2. Pengembangan bandar udara (UPBU Ditjen Hubud) mempertimbangkan optimalisasi bandar udara dan ketersediaan anggaran. 3. Pengembangan Bandar Udara yang dikelola PT API dilaksanakan oleh PT Angkasa Pura Indonesia (BUMN).

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
	Destinasi Pariwisata Prioritas Lombok-Gili Tramen		
14	Peningkatan Fasilitas Navigasi Penerbangan (Lampiran I RPJMN 2025-2029) Dukungan terhadap PN3 Sasaran terwujudnya pengembangan infrastruktur yang berkelanjutan : Isu: 90% lalu lintas penerbangan masih terpusat di 5 bandara primer.	1. Bandar Udara Soekarno Hatta 2. Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai 3. Bandar Udara Juanda 4. Bandar Udara Kualanamu 5. Bandar Udara Sultan Hasanuddin	1. Penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan dilaksanakan oleh LPPNPI/ <i>Airnav Indonesia</i>. 2. Sesuai PP 77 Tahun 2012 tentang Perum LPPNPI Pasal 14: Setiap penambahan penyertaan modal negara dalam Perum yang berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan pengurangan penyertaan modal negara ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah. 3. Pelaksanaan peningkatan fasilitas navigasi penerbangan dapat dilakukan dengan pendanaan BUMN.
15	Penurunan GRK Sektor Transportasi Udara (Lampiran I RPJMN 2025-2029) Dukungan terhadap PN 2 dengan Sasaran 6 yaitu terwujudnya transformasi ekonomi hijau.	1. Implementasi bandar udara ramah lingkungan melalui antara lain kegiatan pemasangan lampu LED, PLTS, PJU Solar Cell, Elektrifikasi kendaraan GSE di Lokasi: 1) Bandar Udara Juwata 2) Bandar Udara Kalimantan 3) Bandar Udara APT Pranoto 4) Bandar Udara Dalaluddin, 5) Bandar Udara Haluoleo 6) Bandar Udara Mutiara Sis Aljufri 7) Bandar Udara Sultan Babullah 8) Bandar Udara DEO Sorong 9) Bandar Udara Rendani 10) Bandar Udara Mozes Kilangin.	Kegiatan diprioritaskan pada 10 bandar udara dengan pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum (BLU). Implementasi bandar udara ramah lingkungan mempertimbangkan ketersediaan anggaran (pendanaan BLU).
		2. Tahun 2027, Penggunaan Sustainable Aviation Fuel (SAF) sebesar 1% pada penerbangan internasional dari Bandar Udara Soekarno – Hatta dan Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai.	1. Penggunaan SAF pada bandar udara internasional sesuai mandat ICAO. 2. Pemilihan kedua bandara ini didasari oleh pergerakan pesawat dan pertumbuhan penumpang yang stabil serta relatif lebih tidak sensitif terhadap perubahan harga tiket. 3. CGK dan DPS memiliki 97 destinasi penerbangan internasional dengan 53% pangsa lalu lintas penerbangan internasional di Indonesia secara kolektif. 4. Pada Tahun 2029, setiap penerbangan internasional yang berangkat dari CGK dan DPS diwajibkan menggunakan campuran SAF sebesar 3%.
		3. Meningkatkan Air Traffic Management Systems and Operations melalui: 1) Implementasi Performance	1. Pengembangan infrastruktur dan fasilitas pelayanan serta manajemen lalu lintas penerbangan dan prosedur navigasi penerbangan yang lebih efektif, fleksibel

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
		Based Navigation (PBN). 2) Implementasi User Preferred Routes (UPR). 3) Meningkatkan efisiensi operasional di bidang manajemen lalu lintas penerbangan dan infrastrukturnya.	dan kompatibel dengan sarana pesawat udara dan teknologi terkini (Effective, flexible and Seamless Infrastructures). 2. Memberikan keleluasaan dalam menentukan rute penerbangan yang paling efisien, menghemat bahan bakar dan mengurangi emisi. 3. Indonesia dapat berkomitmen dalam memberikan pelayanan navigasi penerbangan yang sesuai dengan visi Nasional dalam penurunan emisi melalui integrasi modernisasi teknologi dan kolaborasi regional serta kebijakan yang kuat untuk penurunan emisi dengan tetap mempertahankan efisiensi dan keselamatan di ruang udara Indonesia.
16	Program Padat Karya pada Sektor Transportasi Udara (Lampiran I RPJMN 2025-2029) Dukungan terhadap PN 6 Membangun dari Desa dan Dari Bawah Untuk Pertumbuhan Ekonomi, Pemerataan Ekonomi dan pemberantasan Kemiskinan dengan Sasaran 1 mempercepat pengurangan kemiskinan dan peningkatan pemerataan.	Pekerjaan Pemeliharaan pemotongan rumput airstrip, pembersihan saluran, pembersihan pagar pengaman bandara, pengecatan marka runway, pengecatan dan pembersihan gedung kantor dan gedung operasional. Target implementasi di 134 UPBU Ditjen Hubud	Mendasari Permenhub Nomor 70 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Program Padat Karya di Lingkungan Kementerian Perhubungan. Dalam rangka percepatan penanggulangan kemiskinan, perlu percepatan pelaksanaan program padat karya yang bersumber dari dana APBN yang bertujuan untuk menciptakan lapangan Kerja.
17	Pengembangan Industri Dirgantara (Lampiran II RPJMN 2025-2029) Dukungan terhadap PN5, PP 1: Pengembangan Hilirisasi Industri berbasis SDA Unggulan, Industri Padat Karya Terampil, Padat Teknologi Inovasi, serta Berorientasi Ekspor. KP: Pengembangan Industri Dirgantara. Sasaran: Terwujudnya pertumbuhan industri dirgantara. Indikator: Utilisasi industri pesawat terbang dan perlengkapannya.	1. Pengembangan Aerospace Park Kertajati. Rencana strategi pengembangan Aerospace Park Kertajati melalui: 1) Pengembangan kapasitas GMF AeroAsia: • Tahap I: Relokasi MRO Airframe Heli Government ke Bandar Udara Kertajati; • Tahap II: Pembangunan MRO Airframe Transport Government di Bandar Udara Kertajati; • Tahap III: Pengembangan Aerospace Park Kertajati melalui pembangunan MRO jenis engine dan component pesawat udara. 2) Pengembangan Bandar Udara Kertajati sebagai Hub Konektivitas, melalui: • Penerbangan rutin (umroh, haji, logistic hub); • Pengembangan Dedicated Air Cargo Terminal; • Sand Box untuk	Bandar Udara Kertajati (Bandar Udara Internasional Jawa Barat/BIJB) dikelola melalui kerja sama operasi (KSO) antara PT Angkasa Pura II (AP II) dan PT BIJB (Badan Usaha Milik Daerah Provinsi Jawa Barat). Pengembangan Bandar Udara Kertajati disesuaikan dengan konsep pengembangan dalam Rencana Induk Bandar Udara Kertajati.

NO.	KEGIATAN	BANDARA/PROYEK - LOKASI	ASPEK KELAYAKAN TEKNIS
	Koordinator/Pengampu: Kementerian Perindustrian.	Pengembangan Low Attitude Economy (aktivitas komersial ruang udara di bawah 3000 meter, antara lain logistic dan passenger drone).	
		2. Pengembangan Bandar Udara Budiarto. Untuk mendukung implementasi konsep Aerospace Park Bandar Udara Budiarto, beberapa rencana kegiatan utamatelah diidentifikasi, meliputi: • Peningkatan fasilitas sisi udara guna mengakomodasi operasional pesawat Narrow Body seperti Boeing 737-800NG dan pesawat General Aviation; • Pengembangan Bandar Udara Budiarto untuk melayani kegiatan Angkutan Udara Domestik maupun Internasional; • Pengembangan Terminal General Aviation (GA); • Pengembangan fasilitas Pendidikan dan Pelatihan; • Pengembangan kapasitas dan fasilitas Maintenance, Repair, Overhaul (MRO) yang modern untuk memperkuat kapabilitas MRO bandar udara; • Pengembangan kargo; • Pusat Pengembangan Drone. 3. Pengembangan Bandar Udara Blimbingsari – Banyuwangi • Pengembangan fasilitas penunjang Pendidikan dan Pelatihan Penerbangan; • Pusat pengembangan Drone.	Pengembangan Bandar Udara Budiarto- Curug Kab Tangerang direncanakan akan memanfaatkan lahan seluas 469,09 Ha. Konsep pengembangan Bandar Udara Budiarto sesuai dengan Rencana Induk Bandar Udara KP 835 Tahun 2014 dan Reviu Rencana Induk Bandar Udara Budiarto. Bandar Udara Blimbingsari – Banyuwangi dikelola oleh PT Angkasa Pura Indonesia. Pengembangan Bandar Udara Blimbingsari- Banyuwangi disesuaikan dengan konsep pengembangan dalam Rencana Induk Bandar Udara Blimbingsari – Banyuwangi.

4.2.2. Indikasi Kegiatan Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029

Selain dukungan bidang transportasi udara terhadap Prioritas Nasional (PN) dalam RPJMN 2025-2029, maka terdapat indikasi kegiatan-kegiatan strategis lainnya yang menjadi perhatian Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam periode 2025-2029 meliputi kegiatan antara lain:

1. Penyusunan Tatanan Jaringan dan Rute Penerbangan dalam rangka mewujudkan ekosistem penerbangan yang terpadu dan berkelanjutan. Hal tersebut sejalan dengan amanah penyusunan Rencana Induk Pelayanan Transportasi Udara dalam peraturan

terkait pedoman dan proses perencanaan di lingkungan Kementerian Perhubungan.

2. Pembelian pesawat udara baru dan simulator pesawat udara untuk menunjang layanan BLU Balai Besar Kalibrasi Fasilitas Penerbangan (sumber pendanaan dari PNBK BKKFP) dalam rangka mendukung keselamatan dan keamanan penerbangan. Hal ini didasari telah dihapusnya satu armada pesawat udara dengan Reg. PK-CAK di tahun 2025 sesuai Risalah Lelang Nomor 267/06.02/2023-01 tanggal 15 September 2025.
3. Mendasari Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 37 Tahun 2025 tentang Penetapan Bandar Udara Internasional, telah ditetapkan 36 bandar udara internasional dimana terdapat enam bandar udara yang merupakan UPBU Ditjen Perhubungan Udara yaitu Bandar Udara Komodo - Labuan Bajo, Bandar Udara Juwata - Kota Tarakan, Bandar Udara Mopah - Kabupaten Merauke, Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri - Kota Palu, Bandar Udara Domine Eduard Osok - Kota Sorong, dan Bandar Udara Aji Pangeran Tumenggung Pranoto - Kota Samarinda.

Dalam pelaksanaan kegiatan sebagai bandar udara internasional, wajib memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Terpenuhinya persyaratan keselamatan, keamanan dan pelayanan sebagai bandar udara internasional;
 - b. Tersedianya unit kerja dan personel yang bertanggung jawab untuk pelaksanaan kegiatan kepabeanan, keimigrasian dan kekarantinaan; dan
 - c. Terlaksananya koordinasi untuk kelancaran dan ketertiban pada bandar udara internasional melalui Komite Fasilitas (FAL) Bandar Udara.
4. Dukungan transportasi udara terhadap kebijakan ASEAN Open Sky (penumpang dan kargo) melalui penambahan dukungan Bandar Udara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian, Bandar Udara Internasional Yogyakarta, dan Bandar Udara Kertajati.
 5. Pemenuhan standar fasilitas pelayanan kategori PKP-PK di bandar udara guna menunjang keselamatan penerbangan, melalui kegiatan antara lain:

- a. Manajemen pemeliharaan meliputi penguatan preventive dan corrective maintenance system guna mempertahankan kinerja dan mutu pelayanan sesuai dengan kategori PKP-PK yang telah ditetapkan, serta penerapan sistem digital untuk mencatat kondisi riil setiap kendaraan.
- b. Kegiatan relokasi dan rekondisi kendaraan PKP-PK guna memastikan kesiapan operasional dan efektivitas PKP-PK.
- c. Peningkatan kompetensi SDM (pelatihan teknisi dan operator).
- d. Penguatan pengawasan guna memastikan terpenuhinya standar yang dipersyaratkan.

Dengan memperhatikan target-target kegiatan strategis prioritas nasional dan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dalam periode tahun 2025-2029 ini maka keberhasilan pencapaian target ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang patut diperhatikan antara lain keterbatasan ruang fiskal, readiness criteria yang kurang lengkap, belum optimalnya penggunaan skema pendanaan alternatif di sektor transportasi udara, dan inkonsistensi pendanaan tahunan sehingga mengharuskan adanya revaluasi capaian berkala terhadap target yang ditetapkan.

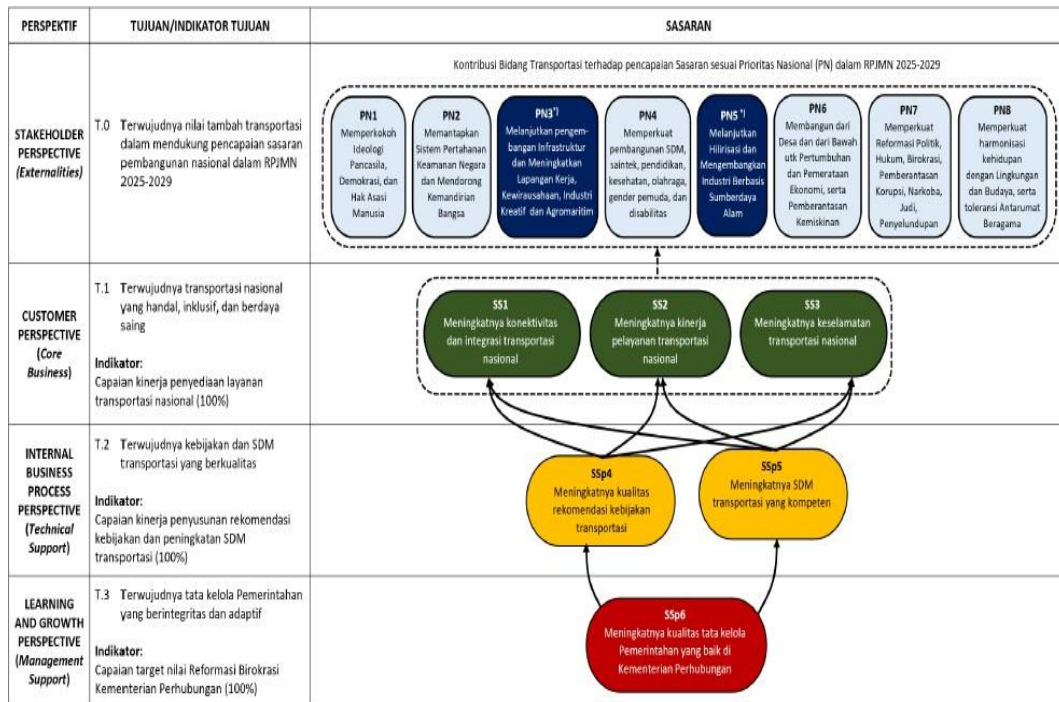
4.3. TARGET KINERJA KEMENTERIAN PERHUBUNGAN 2025-2029

Sasaran strategis pembangunan Kementerian Perhubungan merupakan kondisi yang diinginkan dapat dicapai sebagai suatu outcome/impact dari beberapa program yang dilaksanakan. Dalam penyusunannya, sasaran strategis dirumuskan dari sasaran nasional pembangunan sektor transportasi dalam RPJMN 2025-2029 dan memperhatikan permasalahan dan capaian pembangunan tahun 2025-2029 serta menjabarkan misi Kementerian Perhubungan. Berikut adalah matriks sasaran strategis dan indikator kinerja utama Kementerian Perhubungan tahun 2025-2029. Adapun Sasaran Strategis (SS) Kementerian Perhubungan berikut:

- SS1 Meningkatnya konektivitas dan integrasi transportasi nasional;
- SS2 Meningkatnya kinerja pelayanan transportasi nasional;
- SS3 Meningkatnya keselamatan transportasi nasional;
- SSp4 Meningkatnya kualitas kebijakan di bidang transportasi nasional;
- SSp5 Meningkatnya SDM transportasi yang kompeten;

SSp6 Meningkatnya kualitas tata kelola Pemerintahan yang baik di Kementerian Perhubungan.

Gambar 4.3. Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029



*) Pada level Stakeholder (T.0) merupakan tujuan dan sasaran pada level Nasional (RPJMN 2025-2029) yang pengukurannya dikoordinasikan oleh Kemenko Bidang Perekonomian dan Kementerian PPN/Bappenas.
 **) Pada PN3 dan PNS terdapat pengusutan langsung kepada Kementerian Perhubungan sebagai koordinator pencapaian Indikator Program Prioritas atau pengampu pencapaian Indikator Kegiatan Prioritas pada Lampiran III RPJMN 2025-2029.

Tabel 4.9. Target Indikator Kinerja Kementerian Perhubungan 2025-2029

Tujuan	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja Sasaran Strategis (IKSS)	Satuan	Baseline 2024	Target Kinerja					
					2025	2026	2027	2028	2029	
T.1 Terwujudnya transportasi nasional yang handal, inklusif, dan berdaya saing	SS.1 Meningkatkan Konektivitas dan Integrasi Transportasi Nasional	IKSS.1 Rasio Konektivitas Transportasi Nasional	Rasio	0,633	0,707	0,713	0,723	0,728	0,748	
		IKSS.2 Tingkat Integrasi Transportasi Nasional	%	16,117	16,491	17,369	23,513	32,237	42,432	
	SS.2 Meningkatkan Kinerja Pelayanan Transportasi Nasional	IKSS.2 Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Terhadap Pelayanan Publik Sektor Transportasi	Indeks	95,653	94,474	94,624	94,980	95,380	95,800	
T.2 Terwujudnya kebijakan dan SDM transportasi yang berkualitas	SS.3 Meningkatkan Keselamatan Transportasi Nasional	IKSS.3 Tingkat Keselamatan Transportasi Nasional	%	97,497	97,925	98,145	98,527	98,830	99,070	
	SSp.4 Meningkatkan Kualitas Rekomendasi Kebijakan Transportasi	IKSSp.4 Indeks Kualitas Rekomendasi Kebijakan Transportasi	Indeks	N/A	85,000	87,000	89,000	91,000	92,000	
T.3 Terwujudnya tata kelola Pemerintahan yang berintegritas dan adaptif	SSp.5 Meningkatkan SDM Transportasi yang Kompeten	IKSSp.5 Peningkatan Pemenuhan SDM Transportasi yang Kompeten	%	103,589	85,500	86,000	86,500	87,000	87,500	
	SSp.6 Meningkatkan Kualitas Tata Kelola Pemerintahan yang baik	IKSSp.6 Indeks RB Kementerian Perhubungan	Indeks	90,720	90,800	91,000	91,100	91,200	91,300	

4.4. TARGET KINERJA DITJEN PERHUBUNGAN UDARA 2025-2029

Dalam rangka mewujudkan visi dan misi Presiden, ditetapkan Sasaran Pembangunan Nasional sebagaimana dituangkan dalam Perpres Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025-2029, penetapan sasaran pembangunan nasional tersebut di atas ditindaklanjuti melalui penetapan Sasaran dan Indikator Kinerja Utama Kementerian Perhubungan dalam Renstra Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029 dan dijabarkan dalam Sasaran Program dan Indikator Kinerja Utama dalam Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025- 2029 serta dijabarkan pula dalam Program dan Kegiatan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029.

Indikator Kinerja Utama merupakan ukuran keberhasilan yang menggambarkan kinerja utama instansi pemerintah sesuai dengan tugas fungsi serta mandat (core business) yang diemban. Oleh karena itu, penetapan Indikator Kinerja Utama Direktorat Jenderal Perhubungan Udara disusun sesuai dengan tugas pokok dan fungsi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara untuk mencapai tujuan dan sasaran dalam rangka pemenuhan visi dan misinya. Indikator Kinerja Utama Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dipilih dari seperangkat indikator kinerja yang berhasil diidentifikasi dengan memperhatikan dokumen RPJMN 2025-2029, Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2025- 2029, dan kebijakan umum lainnya. Indikator Kinerja Utama Ditjen Perhubungan Udara adalah indikator hasil (outcome) yang merupakan Core Business Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Adapun rumusan Indikator Kinerja Utama Direktorat Jenderal Perhubungan Udara pada Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029 dapat dilihat dalam Tabel 4.11.

Sesuai dengan formulasi yang telah dijabarkan pada Bab II, Indikator Tujuan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara 2025-2029 merupakan rata-rata keberhasilan pencapaian Indikator Kinerja Sasaran Program (IKSP) pada setiap perspektif terkait. Oleh karena itu, ditetapkan bahwa target capaian untuk masing-masing Indikator Tujuan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara pada setiap tahun anggaran tahun 2025 s.d 2029 adalah sama, yakni 100% yang artinya diharapkan bahwa semua target IKSP pada setiap tahun anggaran tercapai. Target capaian untuk setiap indikator tujuan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara untuk periode Renstra 2025-2029 disampaikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.10. Target Capaian Indikator Tujuan Ditjen Perhubungan Udara
Tahun 2025-2029

Tujuan		Indikator		Satuan	Target				
					2025	2026	2027	2028	2029
T.1	Terwujudnya transportasi udara yang handal, inklusif, dan berdaya saing	IKT.1	Capaian kinerja penyediaan layanan transportasi udara	%	100	100	100	100	100
T.2	Terwujudnya tata kelola Pemerintahan yang berintegritas dan adaptif di lingkungan Ditjen Perhubungan Udara	IKT.2	Capaian kinerja tata kelola pemerintahan yang baik di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	%	100	100	100	100	100

Tabel 4.11. Sasaran dan Indikator Kinerja Ditjen Perhubungan Udara Tahun 2025-2029

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja Program		Satuan	Baseline 2024	Target Kinerja				
						2025	2026	2027	2028	2029
SP1	Meningkatnya konektivitas transportasi udara	IKSP 1	<i>Persentase konektivitas transportasi udara</i>	%	-	90,80	91,10	91,41	91,72	92,47
SP2	Meningkatnya kinerja pelayanan transportasi udara	IKSP 2.1	<i>Persentase On Time Performance penerbangan*</i>	%	73,78	74	75	76	78	80
		IKSP 2.2	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Terhadap Pelayanan Transportasi Udara	Indeks	94,87	95,00	95,05	95,10	95,15	95,20
SP3	Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi udara	IKSP 3.1	Tingkat Keselamatan Transportasi Udara	%	99,99	99,99	99,99	99,99	99,99	99,99
		IKSP 3.2	Tingkat Keamanan Transportasi Udara	%	100	100	100	100	100	100
SPp4	Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik di Ditjen Perhubungan Udara	IKSPp 4.1	Nilai AKIP Ditjen Perhubungan Udara	Nilai	80,79	80,90	81,00	81,10	81,20	81,30
		IKSPp 4.2	Nilai evaluasi kelembagaan Ditjen Perhubungan Udara	Nilai	76,55	77,2	77,4	77,6	77,8	78
		IKSPp 4.3	Indeks kematangan keamanan siber Ditjen Perhubungan Udara	Indeks	-	2,77	2,90	3,15	3,30	3,51
		IKSPp 4.4	Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Ditjen Perhubungan Udara	%	95	96	97	98	99	100
		IKSPp 4.5	Indeks Pengelolaan Aset Ditjen Perhubungan Udara	Indeks	3,27	3,28	3,29	3,30	3,31	3,32
		IKSPp 4.6	Persentase pemenuhan kualitas SDM Ditjen Perhubungan Udara	%	-	95,00	95, 50	96,00	96,50	97,00
		IKSPp 4.7	Persentase peraturan perundang-undangan bidang penerbangan yang ditetapkan	%	-	100	100	100	100	100
		IKSPp 4.8	Tingkat interaksi masyarakat pada kanal media sosial Ditjen Perhubungan Udara	%	-	100	100	100	100	100
		IKSPp 4.9	Nilai pengawasan kearsipan internal Ditjen Perhubungan Udara	Nilai	76,15	76,30	76,40	76,45	76,50	76,55

Keterangan:

*) Target OTP Penerbangan dalam RPJMN 2025-2029 (2029: 85%) telah disesuaikan (diubah) pada target IKU Renstra Ditjen Perhubungan Udara (2029: 80%) berdasarkan Berita Acara Forum Penyesuaian Renstra Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029 pada tanggal 27 Agustus 2025.

4.5. TARGET KINERJA KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE TAHUN 2025-2029

Dalam rangka mewujudkan visi dan misi Presiden, ditetapkan Sasaran Pembangunan Nasional sebagaimana dituangkan dalam Perpres Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025-2029, penetapan sasaran pembangunan nasional tersebut di atas ditindaklanjuti melalui penetapan Sasaran dan Indikator Kinerja Utama Kementerian Perhubungan dalam Renstra Kementerian Perhubungan Tahun 2025-2029 dan dijabarkan dalam Sasaran Program dan Indikator Kinerja Utama dalam Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025- 2029 serta dijabarkan pula dalam Program dan Kegiatan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029 dan dijabarkan kembali pada Sasaran Kegiatan dalam Indikator Kinerja Kegiatan dan Indikator Kinerja Penunjang dalam Rencana Strategis Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2025-2029 .

Indikator Kinerja Kegiatan dan Indikator Kinerja Penunjang merupakan ukuran keberhasilan yang menggambarkan kinerja instansi pemerintah sesuai dengan tugas fungsi serta mandat (core business) yang diemban. Oleh karena itu, penetapan Indikator Kinerja Kegiatan dan Indikator Kinerja Penunjang Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere disusun sesuai dengan tugas pokok dan fungsi Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere untuk mencapai tujuan dan sasaran dalam rangka pemenuhan visi dan misinya. Indikator Kinerja Kegiatan dan Indikator Kinerja Penunjang Kantor UPBU Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere dipilih dari seperangkat indikator kinerja yang berhasil diidentifikasi dengan memperhatikan dokumen RPJMN 2025-2029, Rencana Strategis Kementerian Perhubungan Tahun 2025- 2029, Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan kebijakan umum lainnya.

Sasaran beserta indikator kinerja yang ingin dicapai dalam rangka mewujudkan visi dan misi Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2025-2029 sebagai berikut :

1. Meningkatnya kinerja pelayanan Prasarana Bandar Udara Indikator Kinerja Kegiatan sebagai berikut :

- a. Jumlah penumpang yang dilayani (orang);
 - b. Jumlah kargo yang dilayani (kg);
 - c. Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani (angka);
 - d. Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Terhadap Pelayanan Bandar Udara (indeks).
2. Meningkatnya keselamatan dan keamanan Bandar Udara. Indikator Kinerja Kegiatan sebagai berikut :
 - a. Persentase pemenuhan standar teknis dan operasional keselamatan penerbangan di bandar udara (%);
 - b. Persentase pemenuhan standar keamanan penerbangan di bandar udara (%).
3. Meningkatnya kualitas tata kelola pemerintahan yang baik Indikator Kinerja Kegiatan sebagai berikut :
 - a. Nilai Hasil Evaluasi AKIP Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (nilai)
 - b. Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (%);
 - c. Persentase nilai aset Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara yang berhasil diinventarisasi (%);
 - d. Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) (%).

Untuk Matriks Target Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) Tahun 2025-2029 dapat dilihat pada Lampiran 1 dan Matriks Target Indikator Kinerja Penunjang (IKP) Tahun 2025-2029 dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.6. KERANGKA PENDANAAN TAHUN 2025-2029

Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere memiliki 2 (dua) Program yaitu:

1. Program Infrastruktur Konektivitas dengan kegiatan :
 - a. Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara;
 - b. Keselamatan dan Keamanan Transportasi Udara;
 - c. Penunjang Teknis Transportasi Udara.
2. Program dukungan Manajemen, dengan kegiatan :

Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, BMN Dan Umum Transportasi Udara (Gaji dan Tunjangan Kinerja, Operasional dan Pemeliharaan Kantor);

Kerangka pendanaan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere tahun 2025-2029 menunjukkan bahwa total kebutuhan anggaran tahun 2025-2029 sebesar Rp. 747.823.144.340,-. Rekapitulasi kebutuhan pendanaan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere per tahun dapat dilihat pada tabel berikut ini. Adapun rincian kebutuhan pendanaan untuk masing-masing program dan kegiatan dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 4.12. Indikasi Pendanaan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xavierius Seda Maumere Tahun 2025-2029

NO		PROGRAM / KEGATAN	Indikasi Pendanaan Tahun 2020-2024 (Rp)					
			2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL
		KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA FRANSISKUS XAVERIUS SEDA MAUMERE						
		PROGRAM PENGELOLAAN DAN PENYELENGGARAAN TRANSPORTASI UDARA						
I.	02205GA Program Infrastruktur Konektivitas		45.242.774.700	323.302.949.640	61.893.949.640	205.389.587.110	112.199.383.250	746.028.644.340
	1	4645 Infrastruktur Konektivitas Transportasi Udara	34.352.550.000	319.255.000.000	53.296.000.000	194.445.975.000	104.315.750.000	703.665.275.000
	2	4646 Keselamatan Dan Keamanan Transportasi Udara	8.483.600.000	1.350.000.000	5.800.000.000	7.950.000.000	4.160.000.000	27.743.600.000

	3	4647 Penunjang Teknis Transportasi Udara	2.406.624.700	2.697.949.640	2.797.949.640	2.993.612.110	3.723.633.250	14.619.769.340
II		02205WA Program Dukungan Manajemen	1.007.500.000	599.500.000	112.500.000	37.500.000	37.500.000	1.794.500.000
	1	4611 Pengelolaan Perencanaan, Keuangan, Bmn Dan Umum Transportasi Udara	1.007.500.000	599.500.000	112.500.000	37.500.000	37.500.000	1.794.500.000

BAB V

PENUTUP

Rencana Strategis (Renstra) Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere merupakan penjabaran dari Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Perhubungan tahun 2025-2029 dan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Tahun 2025-2029 dengan berpedoman serta memperhatikan hasil kajian potensi dan permasalahan serta analisis lingkungan strategis Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere yang kemudian dituangkan ke dalam Rencana Strategis Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere yang di dalamnya memuat visi, misi, tujuan, sasaran, strategi, kebijakan dan program serta kegiatan selama kurun waktu 2025-2029 yang dapat digunakan sebagai acuan dan pedoman dalam penyusunan rencana kerja/program di lingkungan Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Fransiskus Xaverius Seda Maumere Tahun 2025-2029.

**LAMPIRAN 1. MATRIKS INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN (IKSK) KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS XAVERIUS SEDA
MAUMERE TAHUN 2025 - 2029**

SASARAN PROGRAM (SP)		INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM (IKSP)		SASARAN KEGIATAN (SK)		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN (IKSK)		SATUAN	BASELINE 2024	TARGET KINERJA					Definisi/Keterangan
										2025	2026	2027	2028	2029	
SP 2	Meningkatnya kinerja pelayanan transportasi udara	IKSP 2.2	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) terhadap pelayanan transportasi udara	SK 1	Meningkatnya kinerja pelayanan Bandar Udara	IKSK 1.1	Jumlah penumpang yang dilayani	Orang	47.320	120.000	120.120	126.126	132.432	139.054	Jumlah orang yang namanya tercantum dalam manifest pesawat.
						IKSK 1.2	Jumlah kargo yang dilayani	Kg	269.000	85.000	85.850	90.143	94.650	99.382	Jumlah kargo sesuai tercantum pada manifest.
						IKSK 1.3	Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani	Angka	756	4.500	4.545	4.772	5.011	5.261	Jumlah pergerakan pesawat datang dan berangkat/
						IKSK 1.4	Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Terhadap Pelayanan Bandar Udara	Indeks	86	86,5	87	94	94	94	Hasil pengukuran dari kegiatan survey kepuasan masyarakat berupa angka yang telah dikonversi menjadi nilai 25- 100, nilai indeks di buat antara 80 sampai 95
SP 3	Meningkatnya keselamatan dan keamanan transportasi udara	IKSP 3.1	Tingkat keselamatan transportasi udara	SK 2	Meningkatnya keselamatan dan keamanan penerbangan di Bandar Udara	IKSK 2.1	Persentase <i>Safety Performance Indicator</i> (SPI) Bandar Udara	%	100	100	89,41	90,41	91,41	92,41	Indikator kinerja keselamatan untuk UPBU yang diukur adalah <i>Runway Incursion</i> (RI), <i>Runway Excursion</i> (RE), <i>Airport Facilities Readiness & Performance</i> (AFRP), dan <i>Airport Emergency Readiness & Performance</i> (AERP).

		IKSP 3.2	Tingkat keamanan transportasi udara			IKSK 2.2	Persentase pemenuhan standar keamanan penerbangan di bandar udara	%	100	100	86	95	95	95	Jumlah pemenuhan <i>Protocol Question</i> (PQ).
--	--	-------------	--	--	--	-------------	--	---	-----	-----	----	----	----	----	---

**LAMPIRAN 2. MATRIKS INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN PENUNJANG (IKSKp) KANTOR UPBU KELAS II FRANSISKUS
XAVERIUS SEDA MAUMERE TAHUN 2025 - 2029**

SASARAN PROGRAM PENUNJANG (SPp)		INDIKATOR KINERJA SASARAN PROGRAM PENUNJANG (IKSPp)		SASARAN KEGIATAN PENUNJANG (SKp)		INDIKATOR KINERJA SASARAN KEGIATAN PENUNJANG (IKSKp)		SATUAN	BASELINE 2024	TARGET KINERJA					Definisi/Keterangan						
										2025	2026	2027	2028	2029							
SPp 4	Meningkatnya kualitas tata kelola Pemerintahan yang baik di Direktorat Jenderal Perhubungan Udara	IKSPp 4.1	Nilai Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) Ditjen Perhubungan Udara	SKp 3	Meningkatnya kualitas tata kelola Pemerintahan yang baik di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	IKSKp 3.1	Nilai hasil Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara	Nilai	6	85,75	86	87	88	89	Dokumen SAKIP terdiri dari Rencana Strategis/Reviu Rencana Strategis, RKT, Perjanjian Kinerja/Revisi Perjanjian Kinerja, Rencana Aksi PK, Laporan Triwulan dan LAKIP.						
		IKSP 4.4	Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Ditjen Perhubungan Udara			IKSKp 3.2	Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara								%	96,72	100	100	100	100	Realisasi anggaran belanja adalah laporan yang menggambarkan perbandingan antara anggaran belanja dengan realisasinya.
		IKSP 4.5	Indeks Pengelolaan Aset Ditjen Perhubungan Udara			IKSK 3.3	Persentase Nilai Aset Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara yang berhasil diinventarisasi														%

															diharapkan dapat diperoleh, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, serta dapat diukur dalam satuan uang, termasuk sumber daya nonkeuangan yang diperlukan untuk penyediaan jasa bagi masyarakat umum dan sumber-sumber daya yang dipelihara karena alasan sejarah dan budaya
		IKSP 4.4	Persentase Kinerja Pelaksanaan Anggaran Ditjen Perhubungan Udara		IKSK 3.4	Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	%	100	100	100	100	100	100	100	(Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2010 Tentang Standar Akuntansi Pemerintahan)

SASARAN KEGIATAN (SK)/KK	KLASIFIKASI RINCIAN OUTPUT (KRO)/RO/OI	UPT MANDIRI	Provinsi	Kabupaten	TARGET					Rupiah Murni					Total SRSN 2025-2029	Total PHLN 2025-2029	Total BLU 2025-2029	Total PNBP 2025-2030	Total APBN	
					TARGET 2025	TARGET 2026	TARGET 2027	TARGET 2028	TARGET 2029	2025	2026	2027	2028	2029						
Meningkatnya Keselamatan dan Keamanan Bandar Udara		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			94	94	94	94	94	25.087.848.000,00	308.843.071.931,00	26.143.038.370,00	57.673.492.207,00	65.912.736.427,70	483.660.186.935,70	0,00	0,00	0,00	5.444.062.560,60	489.104.249.496,30
		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			23	23	23	23	23	5.500.000.000,00	33.482.500.000,00	1.400.060.090,00	6.158.000.000,00	2.305.500.000,00	48.886.000.000,00	0,00	0,00	0,00	900.000.000,00	49.786.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			11	11	11	11	11	0,00	5.710.000.000,00	925.000.000,00	675.000.000,00	1.025.000.000,00	8.335.000.000,00	0,00	0,00	0,00	900.000.000,00	9.235.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara	Prasarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			5	5	5	5	5	0,00	3.775.000.000,00	925.000.000,00	675.000.000,00	1.025.000.000,00	6.400.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.400.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara	Dokumen Program Keselamatan dan Keamanan Penerbangan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			5	5	5	5	5	0,00	3.775.000.000,00	925.000.000,00	675.000.000,00	1.025.000.000,00	6.400.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.400.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara	Jumlah dokumen program keselamatan dan keamanan penerbangan yang dipejimi	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			5	5	5	5	5	0,00	3.775.000.000,00	925.000.000,00	675.000.000,00	1.025.000.000,00	6.400.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.400.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara	Sarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			6	6	6	6	6	0,00	1.935.000.000,00	0,00	0,00	0,00	1.935.000.000,00	0,00	0,00	0,00	900.000.000,00	2.835.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara	Peralatan dan sistem Keamanan Penerbangan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			6	6	6	6	6	0,00	1.935.000.000,00	0,00	0,00	0,00	1.935.000.000,00	0,00	0,00	0,00	900.000.000,00	2.835.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara	Jumlah peralatan keamanan penerbangan yang diadakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			4	4	4	4	4	0,00	1.935.000.000,00	0,00	0,00	0,00	1.935.000.000,00	0,00	0,00	0,00	900.000.000,00	1.935.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keamanan Bandar Udara	Jumlah sarana keselamatan Keamanan Bandar udara yang diadakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			2	2	2	2	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	900.000.000,00	900.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			12	12	12	12	12	5.500.000.000,00	27.772.500.000,00	475.000.000,00	5.523.000.000,00	1.280.500.000,00	40.551.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40.551.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara	Prasarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			3	3	3	3	3	0,00	2.425.000.000,00	475.000.000,00	525.000.000,00	575.000.000,00	4.000.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.000.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara	Dokumen Program Keselamatan dan Keamanan Penerbangan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			3	3	3	3	3	0,00	2.425.000.000,00	475.000.000,00	525.000.000,00	575.000.000,00	4.000.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.000.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara	Jumlah dokumen program keselamatan dan keamanan penerbangan yang dipejimi	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			3	3	3	3	3	0,00	2.425.000.000,00	475.000.000,00	525.000.000,00	575.000.000,00	4.000.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.000.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara	Prasarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			3	3	3	3	3	0,00	7.135.500.000,00	0,00	4.998.000.000,00	705.500.000,00	12.839.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.839.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara	Bender Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			3	3	3	3	3	0,00	7.135.500.000,00	0,00	4.998.000.000,00	705.500.000,00	12.839.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.839.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara	Jumlah prasarana penunjang kebandarudaraan yang dibangun	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			3	3	3	3	3	0,00	7.135.500.000,00	0,00	4.998.000.000,00	705.500.000,00	12.839.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.839.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara	Sarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			6	6	6	6	6	5.500.000.000,00	18.212.000.000,00	0,00	0,00	0,00	23.712.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.712.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara	Sarana Keselamatan Bandar Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			6	6	6	6	6	5.500.000.000,00	18.212.000.000,00	0,00	0,00	0,00	23.712.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.712.000.000,00
Presentase Pemenuhan Standar Keselamatan Bandar Udara	Jumlah sarana keselamatan bandar udara yang diadakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			6	6	6	6	6	5.500.000.000,00	18.212.000.000,00	0,00	0,00	0,00	23.712.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23.712.000.000,00
Meningkatnya Kinerja pelayanan Prasarana Bandar Udara		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			44	44	44	44	44	1.194.400.000,00	137.618.784.746,00	3.636.466.290,00	23.258.262.919,00	38.068.284.210,90	203.776.198.165,90	0,00	0,00	0,00	0,00	203.776.198.165,90
Indeks Kepuasan Pengguna Jasa Layanan Bandar Udara		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			2	2	2	2	2	96.000.000,00	10.409.810.040,00	1.549.284.000,00	1.704.212.400,00	1.874.633.640,00	15.633.940.080,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.633.940.080,00
Indeks Kepuasan Pengguna Jasa Layanan Bandar Udara	OP Prasarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			2	2	2	2	2	96.000.000,00	10.409.810.040,00	1.549.284.000,00	1.704.212.400,00	1.874.633.640,00	15.633.940.080,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.633.940.080,00
Indeks Kepuasan Pengguna Jasa Layanan Bandar Udara	Operasional dan Pemeliharaan Prasarana Bandar Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			2	2	2	2	2	96.000.000,00	10.409.810.040,00	1.549.284.000,00	1.704.212.400,00	1.874.633.640,00	15.633.940.080,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.633.940.080,00
Indeks Kepuasan Pengguna Jasa Layanan Bandar Udara	Jumlah prasarana bandar udara yang dipelihara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			2	2	2	2	2	96.000.000,00	10.409.810.040,00	1.549.284.000,00	1.704.212.400,00	1.874.633.640,00	15.633.940.080,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.633.940.080,00
Jumlah penumpang yang dilayani		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			34	34	34	34	34	1.098.400.000,00	108.865.599.526,00	204.000.000,00	19.482.550.000,00	33.915.000.000,00	163.565.549.526,00	0,00	0,00	0,00	0,00	163.565.549.526,00
Jumlah penumpang yang dilayani	OP Prasarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			14	14	14	14	14	98.400.000,00	44.394.349.526,00	204.000.000,00	11.221.000.000,00	255.000.000,00	56.172.749.526,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56.172.749.526,00
Jumlah penumpang yang dilayani	Operasional dan Pemeliharaan Prasarana Bandar Udara (PKN)	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			1	1	1	1	1	98.400.000,00	1.186.400.000,00	204.000.000,00	221.000.000,00	255.000.000,00	1.964.800.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.964.800.000,00
Jumlah penumpang yang dilayani	Jumlah prasarana bandar udara yang dipelihara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			1	1	1	1	1	98.400.000,00	1.186.400.000,00	204.000.000,00	221.000.000,00	255.000.000,00	1.964.800.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.964.800.000,00
Jumlah penumpang yang dilayani	Perbaikan Prasarana Bandar Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			13	13	13	13	13	0,00	43.207.949.526,00	0,00	11.000.000.000,00	0,00	54.207.949.526,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54.207.949.526,00
Jumlah penumpang yang dilayani	Jumlah prasarana bandar udara yang diperbaiki	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			13	13	13	13	13	0,00	43.207.949.526,00	0,00	11.000.000.000,00	0,00	54.207.949.526,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54.207.949.526,00
Jumlah penumpang yang dilayani	Prasarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			20	20	20	20	20	1.000.000.000,00	64.471.250.000,00	0,00	8.261.550.000,00	33.660.000.000,00	107.392.800.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107.392.800.000,00
Jumlah penumpang yang dilayani	Bandar Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			20	20	20	20	20	1.000.000.000,00	64.471.250.000,00	0,00	8.261.550.000,00	33.660.000.000,00	107.392.800.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107.392.800.000,00
Jumlah penumpang yang dilayani	Jumlah bandar udara yang dikembangkan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			17	17	17	17	17	1.000.000.000,00	54.329.700.000,00	0,00	1.500.000.000,00	33.660.000.000,00	90.489.700.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90.489.700.000,00
Jumlah penumpang yang dilayani	Jumlah prasarana penunjang kebandarudaraan yang dibangun	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			3	3	3	3	3	0,00	10.141.550.000,00	0,00	6.761.550.000,00	0,00	16.903.100.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.903.100.000,00
Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			8	8	8	8	8	0,00	18.343.375.180,00	1.883.182.290,00	2.071.500.519,00	2.278.650.570,90	24.576.708.559,90	0,00	0,00	0,00	0,00	24.576.708.559,90
Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani	OP Prasarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			1	1	1	1	1	0,00	12.769.999.180,00	1.883.182.290,00	2.071.500.519,00	2.278.650.570,90	19.003.332.559,90	0,00	0,00	0,00	0,00	19.003.332.559,90
Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani	Operasional dan Pemeliharaan Prasarana Bandar Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			1	1	1	1	1	0,00	12.769.999.180,00	1.883.182.290,00	2.071.500.519,00	2.278.650.570,90	19.003.332.559,90	0,00	0,00	0,00	0,00	19.003.332.559,90
Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani	Jumlah prasarana bandar udara yang dipelihara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			1	1	1	1	1	0,00	12.769.999.180,00	1.883.182.290,00	2.071.500.519,00	2.278.650.570,90	19.003.332.559,90	0,00	0,00	0,00	0,00	19.003.332.559,90
Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani	Prasarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			7	7	7	7	7	0,00	5.573.376.000,00	0,00	0,00	0,00	5.573.376.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.573.376.000,00
Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani	Bandar Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			7	7	7	7	7	0,00	5.573.376.000,00	0,00	0,00	0,00	5.573.376.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.573.376.000,00
Jumlah pergerakan pesawat yang dilayani	Jumlah bandar udara yang dikembangkan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			7	7	7	7	7	0,00	5.573.376.000,00	0,00	0,00	0,00	5.573.376.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.573.376.000,00
Meningkatnya Kualitas tata kelola Pemerintahan yang baik		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			27	27	27	27	27	18.393.448.000,00	137.741.887.185,00	21.106.572.080,00	28.217.229.288,00	25.538.552.216,80	230.997.988.769,80	0,00	0,00	0,00	4.544.062.560,60	235.542.051.330,40
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			23	23	23	23	23	10.302.290.000,00	79.444.184.679,00	11.316.270.900,00	17.447.897.990,00	13.692.687.789,00	132.203.331.358,00	0,00	0,00	0,00	2.195.247.437,60	134.398.578.795,60
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Layanan Dukungan Manajemen Internal	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			13	13	13	13	13	8.858.253.000,00	63.824.598.690,00	10.718.486.130,00	11.790.334.743,00	12.969.368.217,30	108.161.040.780,30	0,00	0,00	0,00	2.195.247.437,60	110.356.288.217,90
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Layanan Organisasi dan Tata Kelola Internal	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			1	1	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.195.247.437,60	2.195.247.437,60	
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Jumlah layanan organisasi dan tata kelola internal yang disediakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			1	1	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.195.247.437,60	2.195.247.437,60	
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Layanan Perkantoran	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			12	12	12	12	12	8.858.253.000,00	63.824.598.690,00	10.718.486.130,00	11.790.334.743,00	12.969.368.217,30	108.161.040.780,30	0,00	0,00	0,00	0,00	108.161.040.780,30
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Jumlah layanan perkantoran yang disediakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere			12															

Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Layanan Manajemen Kinerja Internal	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				2	2	2	2	2	494.037.000,00	3.559.585.989,00	597.784.770,00	657.563.247,00	723.319.571,70	6.032.290.577,70	0,00	0,00	0,00	0,00	6.032.290.577,70
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Layanan Manajemen Keuangan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	355.637.000,00	2.562.400.149,00	430.320.770,00	473.352.847,00	520.688.131,70	4.342.398.897,70	0,00	0,00	0,00	0,00	4.342.398.897,70
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Jumlah layanan manajemen keuangan yang disediakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	355.637.000,00	2.562.400.149,00	430.320.770,00	473.352.847,00	520.688.131,70	4.342.398.897,70	0,00	0,00	0,00	0,00	4.342.398.897,70
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Layanan Perencanaan dan Penganggaran	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	138.400.000,00	997.185.840,00	167.464.000,00	184.210.400,00	202.631.440,00	1.689.891.680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.689.891.680,00
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Jumlah layanan perencanaan dan penganggaran yang disediakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	138.400.000,00	997.185.840,00	167.464.000,00	184.210.400,00	202.631.440,00	1.689.891.680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.689.891.680,00
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Sarana Bidang Konektivitas Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				8	8	8	8	8	950.000.000,00	12.060.000.000,00	0,00	5.000.000.000,00	0,00	18.010.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.010.000.000,00
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Peralatan Penunjang Bidang Bandar Udara	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				8	8	8	8	8	950.000.000,00	12.060.000.000,00	0,00	5.000.000.000,00	0,00	18.010.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.010.000.000,00
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Jumlah bandar udara yang dikembangkan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				6	6	6	6	6	0,00	9.800.000.000,00	0,00	5.000.000.000,00	0,00	14.800.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.800.000.000,00
Jumlah dokumen Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	Jumlah sarana keselamatan bandar udara yang diadakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				2	2	2	2	2	950.000.000,00	2.260.000.000,00	0,00	0,00	0,00	3.210.000.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.210.000.000,00
	Nilai aset bandar udara yang berhasil diinventarisasi	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	63.640.000,00	458.532.564,00	77.004.400,00	84.704.840,00	93.175.324,00	777.057.128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	777.057.128,00
Nilai aset bandar udara yang berhasil diinventarisasi	Layanan Dukungan Manajemen Internal	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	63.640.000,00	458.532.564,00	77.004.400,00	84.704.840,00	93.175.324,00	777.057.128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	777.057.128,00
Nilai aset bandar udara yang berhasil diinventarisasi	Layanan BMN	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	63.640.000,00	458.532.564,00	77.004.400,00	84.704.840,00	93.175.324,00	777.057.128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	777.057.128,00
Nilai aset bandar udara yang berhasil diinventarisasi	Jumlah layanan BMN yang disediakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	63.640.000,00	458.532.564,00	77.004.400,00	84.704.840,00	93.175.324,00	777.057.128,00	0,00	0,00	0,00	0,00	777.057.128,00
Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)		Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.348.815.123,00	2.348.815.123,00
Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	Layanan Manajemen Kinerja Internal	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.348.815.123,00	2.348.815.123,00
Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	Layanan Manajemen Keuangan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.348.815.123,00	2.348.815.123,00
Persentase Pencapaian target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)	Jumlah layanan manajemen keuangan yang disediakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.348.815.123,00	2.348.815.123,00
Persentase Realisasi Anggaran Belanja Bandar Udara	Layanan Dukungan Manajemen Internal	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				2	2	2	2	2	8.027.518.000,00	57.839.069.942,00	9.713.296.780,00	10.684.626.458,00	11.753.089.103,80	98.017.600.283,80	0,00	0,00	0,00	0,00	98.017.600.283,80
Persentase Realisasi Anggaran Belanja Bandar Udara	Layanan Perkantoran	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	7.913.598.000,00	57.018.264.950,00	9.575.453.580,00	10.532.998.938,00	11.586.298.831,80	96.626.614.299,80	0,00	0,00	0,00	0,00	96.626.614.299,80
Persentase Realisasi Anggaran Belanja Bandar Udara	Jumlah layanan perkantoran yang disediakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	7.913.598.000,00	57.018.264.950,00	9.575.453.580,00	10.532.998.938,00	11.586.298.831,80	96.626.614.299,80	0,00	0,00	0,00	0,00	96.626.614.299,80
Persentase Realisasi Anggaran Belanja Bandar Udara	Layanan Manajemen Kinerja Internal	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	113.920.000,00	820.804.992,00	137.843.200,00	151.627.520,00	166.790.272,00	1.390.985.984,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.390.985.984,00
Persentase Realisasi Anggaran Belanja Bandar Udara	Layanan Manajemen Keuangan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	113.920.000,00	820.804.992,00	137.843.200,00	151.627.520,00	166.790.272,00	1.390.985.984,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.390.985.984,00
Persentase Realisasi Anggaran Belanja Bandar Udara	Jumlah layanan manajemen keuangan yang disediakan	Unit Penyelenggara Bandar Udara Frans Seda Maumere				1	1	1	1	1	113.920.000,00	820.804.992,00	137.843.200,00	151.627.520,00	166.790.272,00	1.390.985.984,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.390.985.984,00

RENCANA **STRATEGIS**

(REVISI II)

2025 - 2029

Lokasi

📍 KABUPATEN SIKKA
Jl. Angkasa 01, Wai Oti, Alok Timur

Hubungi Kami

☎ (0382) 21444 - 21736

✉ fxsedamaumere@gmail.com

🌐 www.fransseda.id