



PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 7 TAHUN 2025
TENTANG
PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN
NOMOR PM 87 TAHUN 2021 TENTANG PERATURAN KESELAMATAN
PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 69 TENTANG LISENSI, RATING, PELATIHAN,
DAN KECAKAPAN PERSONEL NAVIGASI PENERBANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk menyesuaikan dengan ketentuan *Annex 1 International Civil Aviation Organization*, perlu dilakukan penyesuaian terhadap beberapa ketentuan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 87 Tahun 2021 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69 tentang Lisensi, Rating, Pelatihan, dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan;
- b. bahwa Lampiran Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 87 Tahun 2021 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69 tentang Lisensi, Rating, Pelatihan, dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan, sudah tidak sesuai dengan perkembangan hukum, sehingga perlu diubah;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 87 Tahun 2021 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69 tentang Lisensi, Rating, Pelatihan, dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan;
- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 61 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 225, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6994);

3. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6644);
5. Peraturan Presiden Nomor 173 Tahun 2024 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 369);
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 87 Tahun 2021 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69 tentang Lisensi, Rating, Pelatihan dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1319);
7. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 4 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 115);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR PM 87 TAHUN 2021 TENTANG PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 69 TENTANG LISENSI, RATING, PELATIHAN, DAN KECAKAPAN PERSONEL NAVIGASI PENERBANGAN.

Pasal I

Lampiran Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 87 Tahun 2021 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69 tentang Lisensi, Rating, Pelatihan, dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1319) diubah, sehingga menjadi sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal II

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.



Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 11 Juli 2025

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

DUDY PURWAGANDHI

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM REPUBLIK INDONESIA,

DHAHANA PUTRA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2025 NOMOR

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK
INDONESIA
NOMOR PM 7 TAHUN 2025
TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN
MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR PM 87 TAHUN
2021 TENTANG PERATURAN KESELAMATAN
PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 69 TENTANG
LISENSI, RATING, PELATIHAN, DAN KECAKAPAN
PERSONEL NAVIGASI PENERBANGAN

LISENSI, RATING, VALIDASI LISENSI, JENIS PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
SERTA KEWENANGAN PERSONEL NAVIGASI PENERBANGAN

SUBBAGIAN 69. A KETENTUAN UMUM

69.005 Penerapan

- a. personel navigasi penerbangan;
- b. Lisensi dan Rating personel navigasi penerbangan;
- c. validasi Lisensi personel navigasi penerbangan yang diterbitkan negara lain;
- d. jenis pendidikan dan pelatihan personel navigasi penerbangan; dan
- e. kewenangan dan kewajiban pemegang Lisensi dan Rating personel navigasi penerbangan.

69.010 Definisi

1. Administrator adalah personel Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yang ditetapkan oleh Direktur atas nama Direktur Jenderal yang bertugas untuk memeriksa kelengkapan administrasi, menyelenggarakan ujian, memproses hasil ujian dan membuat laporan hasil ujian Lisensi dan Rating.
2. Bahan Psikoaktif adalah alkohol, opium, obat bius, obat penenang dan hipnotis, kokain, psikostimulan lainnya, halusinogen dan pelarut yang mudah menguap, kecuali kopi dan tembakau.
3. *Checker* adalah personel navigasi penerbangan yang ditunjuk dan diberi wewenang oleh Direktur atas nama Direktur Jenderal untuk melaksanakan pengujian Rating sesuai dengan Lisensi yang dimilikinya dan Rating yang masih berlaku.
4. *Endorser* adalah personel dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yang ditetapkan oleh Direktur atas nama Direktur Jenderal sebagai penguji ujian validasi Lisensi personel navigasi penerbangan yang diterbitkan oleh negara lain.
5. *Examiner* adalah personel Direktorat Jenderal Perhubungan Udara yang ditetapkan oleh Direktur atas nama Direktur Jenderal sebagai penguji ujian Lisensi personel navigasi penerbangan.
6. *Heliport* adalah tempat pendaratan dan lepas landas helikopter di daratan (*surface level heliport*, di atas gedung (*elevated heliport*) di anjungan lepas pantai/kapal (*helideck*), dan *shipboard*.
7. *On the Job Training Instructor* (OJTI) adalah personel navigasi penerbangan yang memiliki Lisensi dan Rating yang sesuai serta ditunjuk oleh pimpinan unit setempat untuk melakukan

- pembinaan terhadap kegiatan *on the job training* yang dilakukan oleh peserta pelatihan Kompetensi atau personel baru yang akan mengambil Rating.
8. Pemeliharaan adalah rangkaian pemeriksaan, analisis, dan perencanaan serta pelaksanaan kegiatan pemeliharaan fasilitas *telekomunikasi* penerbangan dalam rangka mempertahankan kemampuan, kapasitas, dan kualitas fasilitas telekomunikasi penerbangan.
 9. Pengesahan atau validasi Lisensi adalah tindakan yang dilakukan oleh Direktur sebagai suatu alternatif atas penerbitan Lisensinya sendiri dalam menerima suatu Lisensi yang diterbitkan oleh negara anggota ICAO lainnya sebagai kesetaraan dengan Lisensinya.
 10. *Rater* adalah Personel yang memiliki kualifikasi dan terlatih yang ditunjuk untuk memberikan penilaian/level seseorang di dalam pengujian ICAO *English Language Proficiency*.
 11. Sertifikat Kesehatan adalah bukti pemenuhan terhadap standar kesehatan penerbangan.
 12. Sertifikat Kompetensi adalah tanda bukti seseorang telah memenuhi persyaratan pengetahuan, keahlian dan kualifikasi di bidangnya.
 13. Surat Keterangan Sehat adalah tanda bukti kesehatan yang dikeluarkan/diterbitkan oleh dokter pada fasilitas kesehatan yang dilengkapi dengan *resume* medis hasil pemeriksaan kesehatan.

69.015 Lisensi, Rating dan Kewenangan Personel Navigasi Penerbangan

1. Seseorang yang melaksanakan kewenangan sebagai personel navigasi penerbangan di Indonesia harus memiliki Lisensi yang sah dan Rating yang masih berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri ini.
2. Pemegang Lisensi yang melaksanakan operasional pelayanan navigasi penerbangan wajib mempertahankan dan memenuhi standar Kompetensi sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal.
3. Pemegang Lisensi personel navigasi penerbangan untuk melakukan tugas dan kewenangan personel navigasi penerbangan harus memiliki tanda bukti yang masih berlaku berupa:
 - a. Rating;
 - b. Sertifikat Kesehatan kelas 3 bagi personel pemandu lalu lintas penerbangan;
 - c. Sertifikat Kesehatan kelas 3 atau Surat Keterangan Sehat untuk personel navigasi penerbangan selain personel pemandu lalu lintas penerbangan;
 - d. Sertifikat *ICAO language proficiency* paling rendah level 4 (*operational level*) untuk personel pemandu lalu lintas penerbangan dan pemandu komunikasi penerbangan; dan
 - e. Sertifikat TOEIC paling rendah 405 (1+ *intermediate*) untuk personel navigasi penerbangan selain personel pemandu lalu lintas penerbangan dan pemandu komunikasi penerbangan.
4. Surat Keterangan Sehat sebagaimana dimaksud pada angka 3 huruf c berupa hasil pemeriksaan kesehatan yang dikeluarkan oleh dokter dari fasilitas kesehatan.

69.020 Batasan Kewenangan Pemegang Lisensi

Pemegang Lisensi personel navigasi penerbangan memiliki kewenangan untuk memberikan pelayanan sesuai dengan batasan kewenangan yang ditetapkan dalam peraturan ini dan tercantum didalam Lisensi yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal.

69.025 Pemberlakuan Lisensi dan Rating

1. Ketentuan pemberlakuan Lisensi dan Rating personel navigasi penerbangan yang terdiri atas:
 - a. Lisensi hanya diterbitkan 1 (satu) kali untuk bidang pekerjaannya;
 - b. personel navigasi penerbangan dapat memiliki lebih dari 1 (satu) bidang;
 - c. Rating personel pemandu lalu lintas penerbangan berlaku selama 6 (enam) bulan sejak tanggal pengesahan Rating;
 - d. Rating personel pemandu komunikasi penerbangan dan pelayanan informasi aeronautika berlaku selama 1 (satu) tahun sejak tanggal pengesahan Rating; dan
 - e. Rating personel teknik telekomunikasi penerbangan dan perancang prosedur penerbangan berlaku selama 2 (dua) tahun sejak tanggal pengesahan Rating.
2. Rating personel navigasi penerbangan dinyatakan tidak berlaku atau *invalid* apabila tidak melaksanakan kewenangan sesuai dengan masa berlaku Rating sebagaimana dimaksud pada angka 1.
3. Prosedur dan tata cara mengaktifkan kembali Rating yang dinyatakan tidak berlaku atau *invalid* ditetapkan oleh Direktur Jenderal.
4. Lisensi dan/atau Rating yang diperoleh dengan cara yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku didalam peraturan Menteri ini dinyatakan tidak berlaku.

69.030 Lisensi Personel Navigasi Penerbangan bagi Warga Negara Asing

Warga Negara Asing yang akan bekerja sebagai personel navigasi penerbangan di Indonesia harus:

1. memiliki Lisensi yang disahkan atau divalidasi oleh Menteri melalui Direktur Jenderal;
2. memiliki Kartu Izin Tinggal Terbatas (KITAS) yang masih berlaku atau izin bekerja di Indonesia dari Kementerian Ketenagakerjaan; dan
3. memiliki dokumen resmi yang dapat berupa surat kerja dari perusahaan yang mempekerjakannya.

69.035 Lisensi Personel Navigasi Penerbangan yang Diterbitkan Negara Lain

1. Lisensi Personel Navigasi Penerbangan yang diterbitkan Negara lain dinyatakan sah dan berlaku di wilayah Indonesia setelah mendapatkan pengesahan atau validasi dari Menteri melalui Direktur Jenderal c.q Direktur.
2. Pengesahan atau validasi sebagaimana dimaksud butir 1 (satu) berupa surat atau sertifikat validasi Lisensi personel navigasi

penerbangan yang memiliki masa berlaku selama 1 (satu) tahun dan dapat diperpanjang.

69.040 Pengesahan atau Validasi

1. Proses pengesahan atau validasi Lisensi personel navigasi penerbangan oleh Menteri melalui Direktur Jenderal c.q Direktur dilakukan setelah pemohon memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. persyaratan administrasi; dan
 - b. lulus ujian.
2. Prosedur dan tata cara pengesahan atau validasi Lisensi personel navigasi penerbangan ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

69.045 *Checker, Administrator, Examiner, Endorser dan Rater*

1. Dalam rangka melaksanakan pemeriksaan, penerbitan dan pengesahan atau validasi Lisensi dan Rating personel navigasi penerbangan serta penilaian kemampuan *ICAO Language Proficiency* Direktur Jenderal c.q Direktur menetapkan *Checker, Administrator, Examiner, Endorser, dan Rater*.
2. Persyaratan, tata cara dan prosedur kerja *Checker, Administrator, Examiner, Endorser dan Rater* disusun dan ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

69.050 *On The Job Training Instructor (OJTI)*

1. Peserta pelatihan Kompetensi dari penyelenggara pelatihan bidang navigasi penerbangan yang melaksanakan *On the Job Training* di satu unit penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan, dapat melakukan kewenangan sebagai personel navigasi penerbangan selama berada di bawah pengawasan *On the Job Training Instructor (OJTI)* yang ditunjuk dan memiliki tanda bukti kesehatan yang masih berlaku.
2. Tanda bukti kesehatan sebagaimana dimaksud angka 1 dengan ketentuan:
 - a. Sertifikat Kesehatan kelas 3 untuk peserta pelatihan personel pemandu lalu lintas penerbangan; dan
 - b. Sertifikat Kesehatan kelas 3 atau Surat Keterangan Sehat untuk peserta pelatihan personel pemandu komunikasi penerbangan, pelayanan informasi aeronautika, personel Teknik Telekomunikasi Penerbangan dan perancang prosedur penerbangan.
3. *On The Job Training Instructor (OJTI)* sebagaimana dimaksud angka (1) ditetapkan oleh masing-masing pimpinan unit penyelenggara pelayanan serta dilaporkan kepada Direktur Jenderal c.q Direktur.
4. *On The Job Training Instructor (OJTI)* bertugas melakukan pembinaan terhadap kegiatan *on the job training* oleh peserta pelatihan Kompetensi atau personel navigasi penerbangan yang akan melakukan penerbitan Rating di unit pelayanan.
5. Persyaratan, tata cara dan prosedur kerja *On the Job Training Instructor (OJTI)* ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

69.055 Kesehatan Jasmani

1. Pemohon dan pemegang Lisensi personel navigasi penerbangan yang melaksanakan kegiatan operasional pelayanan navigasi penerbangan harus memiliki tanda bukti kesehatan yang masih berlaku.
2. Tanda bukti kesehatan untuk pemohon dan pemegang Lisensi personel pemandu lalu lintas penerbangan berupa Sertifikat Kesehatan Kelas 3.
3. Tanda bukti kesehatan untuk pemohon dan pemegang Lisensi personel pemandu komunikasi penerbangan, teknik telekomunikasi penerbangan, pelayanan informasi aeronautika dan perancang prosedur penerbangan berupa Sertifikat Kesehatan Kelas 3 atau Surat Keterangan Sehat.
4. Masa berlaku tanda bukti kesehatan sebagaimana dimaksud angka 2 dan 3 yaitu sebagai berikut:
 - a. Sertifikat Kesehatan Kelas 3 berlaku sesuai ketentuan yang tercantum didalam Peraturan terkait Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 67 tentang Standar Kesehatan dan Sertifikasi Personel Penerbangan; dan
 - b. Surat Keterangan Sehat berlaku sejak tanggal pemeriksaan hingga akhir bulan berjalan selama 48 (empat puluh delapan) bulan.
5. Masa berlaku tanda bukti kesehatan sebagaimana dimaksud angka 4 dapat berkurang bila ditemukan penurunan kondisi kesehatan.

69.060 Penurunan Kondisi Kesehatan

1. Pemegang Lisensi yang diatur dalam peraturan ini tidak boleh menggunakan kewenangannya terhadap Lisensi dan Rating apabila menyadari adanya penurunan kesehatan yang tidak dapat menjamin kinerja yang baik dalam bekerja.
2. Pemegang Lisensi harus memberitahukan kepada Direktur Jenderal terkait kondisi penurunan kesehatan yang dialaminya selama kurun waktu lebih dari 20 (dua puluh) hari atau selama masa perawatan atau yang telah ditentukan oleh fasilitas kesehatan.
3. Pengaturan mengenai penurunan kondisi kesehatan sebagaimana dimaksud pada angka 1 dan angka 2 diatur dalam Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 67 tentang Standar Kesehatan dan Sertifikasi Personel Penerbangan.

69.065 Penggunaan Bahan Psikoaktif

1. Pemegang Lisensi dan Rating personel navigasi penerbangan harus memastikan bahwa dalam melaksanakan kewenangannya tidak berada dalam pengaruh Bahan Psikoaktif yang berakibat tidak terjaminnya kinerja pelayanan.
2. Pemegang Lisensi dan Rating personel navigasi penerbangan tidak boleh menggunakan Bahan Psikoaktif kecuali atas rekomendasi Dokter sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan mengenai kesehatan.

69.070 Kemampuan Berbahasa

1. Personel navigasi penerbangan wajib memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang masih berlaku dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Personel pemandu lalu lintas penerbangan dan pemandu komunikasi penerbangan dibuktikan dengan sertifikat ICAO

Language Proficiency paling rendah level 4 (*operational level*); dan

- b. Personel teknik telekomunikasi penerbangan, personel pelayanan informasi aeronautika dan personel perancang prosedur penerbangan dibuktikan dengan sertifikat TOEIC dengan nilai paling sedikit 405 (1+ *intermediate*).
2. Sertifikat *ICAO Language Proficiency* sebagaimana dimaksud butir 1 huruf a diberlakukan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. *ICAO Language Proficiency* level 4 (*operational level*) berlaku sejak tanggal ditetapkan dan dievaluasi paling sedikit 1 (satu) kali setiap 3 (tiga) tahun;
 - b. *ICAO Language Proficiency* level 5 (*extended level*) berlaku sejak tanggal ditetapkan dan dievaluasi paling sedikit 1 (satu) kali setiap 6 (enam) tahun; dan
 - c. *ICAO Language Proficiency* level 6 (*expert level*) berlaku sejak tanggal ditetapkan dan tidak diperlukan evaluasi kembali.
3. Sertifikat TOEIC sebagaimana dimaksud butir 1 huruf b diberlakukan sebagai berikut:
 - a. Nilai 405-554 berlaku selama 2 (dua) tahun sejak tanggal dikeluarkan;
 - b. Nilai 555-650 berlaku selama 4 (empat) tahun sejak tanggal dikeluarkan; dan
 - c. Nilai diatas 650 tidak perlu dievaluasi.

69.075 Pembatasan Waktu Bertugas, Waktu Bekerja, Waktu Istirahat, dan Beban Kerja

1. Personel Navigasi Penerbangan dalam menjalankan tugas dan kewenangannya wajib mematuhi ketentuan waktu bertugas, waktu bekerja, waktu istirahat dan beban kerja.
2. Jumlah personel navigasi penerbangan yang memberikan pelayanan navigasi penerbangan dihitung berdasarkan formulasi jumlah kebutuhan personel yang ditetapkan oleh Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan yang mencakup perhitungan waktu bertugas, waktu bekerja, waktu istirahat dan beban kerja serta mempertimbangkan *fatigue management*.
3. *Fatigue management* ditetapkan oleh Direktorat Jenderal.
4. Fungsi *supervisor*, *controller*, dan asisten dipertimbangkan dalam formulasi perhitungan kebutuhan personel pemandu lalu lintas penerbangan.
5. Mekanisme penetapan formulasi jumlah kebutuhan personel navigasi penerbangan sesuai peraturan keselamatan penerbangan sipil terkait bidang navigasi penerbangan.

SUBPART 69.B LISENSI PERSONEL NAVIGASI PENERBANGAN

69.080 Jenis Lisensi Personel Navigasi Penerbangan

Lisensi personel navigasi penerbangan terdiri dari:

- a. bidang pemandu lalu lintas penerbangan;
- b. bidang pemandu komunikasi penerbangan;
- c. bidang teknik telekomunikasi penerbangan meliputi bidang pekerjaan:
 - 1) komunikasi, navigasi, pengamatan penerbangan dan *data processing*; dan
 - 2) kalibrasi penerbangan.
- d. bidang pelayanan informasi aeronautika; dan
- e. bidang perancang prosedur penerbangan.

69.085 Penerbitan Lisensi Personel Navigasi Penerbangan

1. Lisensi personel navigasi penerbangan diterbitkan setelah pemohon memenuhi persyaratan sebagai berikut:
 - a. Pemenuhan Persyaratan administrasi berupa:
 - 1) surat permohonan;
 - 2) formulir permohonan;
 - 3) pas foto terbaru 2 lembar dengan ukuran 2 x 3 berlatar belakang merah; dan
 - 4) salinan Kartu Tanda Penduduk;
 - b. Pemenuhan ketentuan kesehatan, yang ditunjukkan dengan:
 - 1) Sertifikat Kesehatan kelas 3 bagi pemohon Lisensi pemandu lalu lintas penerbangan; dan
 - 2) Sertifikat Kesehatan kelas 3 atau Surat Keterangan Sehat bagi pemohon Lisensi pemandu komunikasi penerbangan, teknik telekomunikasi penerbangan, pelayanan informasi aeronautika dan perancang prosedur penerbangan
 - c. Pemenuhan persyaratan Kompetensi teknis dibidangnya;
 - d. Pemenuhan kemampuan berbahasa Inggris yang ditunjukkan dengan:
 - 1) sertifikat *ICAO Language Proficiency* paling rendah level 4 (*operational level*) untuk pemohon Lisensi pemandu lalu lintas penerbangan dan pemandu komunikasi penerbangan; dan
 - 2) sertifikat *TOEIC* dengan nilai paling rendah 405 (*1+ intermediate*) untuk pemohon Lisensi personel teknik telekomunikasi penerbangan, pelayanan informasi aeronautika dan perancang prosedur penerbangan.
 - e. Lulus ujian; dan
 - f. Membayar PNBPN sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Pemohon Lisensi personel navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud butir (1) harus memenuhi kriteria usia dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Pemohon Lisensi Pemandu lalu lintas penerbangan dan perancang prosedur penerbangan paling rendah 21 (dua puluh satu) tahun; dan
- b. Pemohon Lisensi Pemandu komunikasi penerbangan, teknik telekomunikasi penerbangan dan pelayanan informasi aeronautika paling rendah 18 (delapan belas) tahun.
3. Pemenuhan persyaratan Kompetensi teknis dibidangnya sebagaimana diatur dalam butir 1 (satu) huruf c dibuktikan dengan Sertifikat Kompetensi yang dikeluarkan oleh lembaga pelatihan yang telah memenuhi persyaratan perizinan berusaha atau lembaga pelatihan regional yang telah ditetapkan ICAO.
4. Pemohon Lisensi personel navigasi penerbangan harus mengikuti pelatihan pada lembaga pelatihan yang telah memenuhi persyaratan perizinan berusaha atau lembaga pelatihan regional yang ditetapkan ICAO dan telah melaksanakan pelatihan bekerja sebagai personel navigasi penerbangan (*on the job training*) di bawah pengawasan *On the Job Training Instructor (OJTI)* sesuai dengan waktu OJT yang dipersyaratkan pada masing-masing bidang Lisensi.
5. Pelaksanaan ujian Lisensi personel navigasi penerbangan dapat dilakukan dengan menggunakan sistem berbasis teknologi informasi.
6. Prosedur dan tata cara penerbitan Lisensi personel navigasi penerbangan ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

69.090 Pengetahuan Personel Navigasi Penerbangan

1. Pemohon Lisensi Personel Navigasi Penerbangan bidang Pemandu Lalu Lintas Penerbangan harus menunjukkan tingkat pengetahuan paling sedikit hal-hal sebagai berikut:
 - a. hukum penerbangan (*air law*)
Peraturan dan regulasi yang relevan dengan pemanduan lalu lintas penerbangan.
 - b. peralatan pemanduan lalu lintas penerbangan
Prinsip-prinsip, penggunaan dan batasan peralatan yang digunakan dalam pemanduan lalu lintas penerbangan.
 - c. pengetahuan umum (*general knowledge*)
Prinsip-prinsip penerbangan; prinsip-prinsip operasi dan fungsi pesawat udara (*manned aircraft* dan *unmanned aircraft*) serta *Remotely Pilot Aircraft System (RPAS)*, *powerplant* dan sistem kinerja pesawat udara terkait dengan operasi pemanduan lalu lintas penerbangan.
 - d. kinerja manusia (*human performance*)
Kinerja manusia (*Human Performance*) termasuk prinsip-prinsip manajemen ancaman dan kesalahan (*threat and error management*).
 - e. meteorologi
Meteorologi penerbangan, penggunaan dan pemahaman terhadap dokumentasi dan informasi meteorologi, asal dan karakteristik fenomena cuaca yang mempengaruhi operasi penerbangan dan keselamatan dan *altimetry*.
 - f. navigasi
Prinsip-prinsip Navigasi Penerbangan, prinsip, batasan dan akurasi sistem navigasi dan alat bantu visual.
 - g. prosedur operasional

Prosedur pemanduan lalu lintas penerbangan, komunikasi, *radiotelephony* dan *phraseology* (rutin, non-rutin dan keadaan darurat), penggunaan dokumentasi penerbangan yang relevan, praktek-praktek keselamatan terkait dengan penerbangan.

2. Pemohon Lisensi Personel Navigasi Penerbangan bidang Pemandu Komunikasi Penerbangan harus menunjukkan tingkat pengetahuan paling sedikit hal-hal sebagai berikut:
 - a. hukum penerbangan (*air law*)
Peraturan dan regulasi yang relevan dengan pelayanan lalu lintas penerbangan.
 - b. pengetahuan umum (*general knowledge*)
Pelayanan lalu lintas penerbangan yang diberikan di dalam ruang udara Indonesia, prinsip-prinsip penerbangan, prinsip-prinsip operasi dan fungsi pesawat udara (*manned and unmanned aircraft*), *Remotely Pilot Aircraft System (RPAS)*, *powerplant* dan sistem, kinerja pesawat udara terkait dengan operasi pemandu komunikasi penerbangan.
 - c. kinerja manusia (*human performance*)
Kinerja Manusia (*Human Performance*) termasuk prinsip-prinsip manajemen ancaman dan kesalahan (*threat and error*).
 - d. meteorologi
Meteorologi penerbangan, penggunaan dan pemahaman terhadap dokumentasi dan informasi meteorologi, asal dan karakteristik fenomena cuaca yang mempengaruhi operasi penerbangan dan keselamatan, *altimetry*.
 - e. navigasi
Prinsip-prinsip navigasi penerbangan, prinsip, batasan dan akurasi sistem navigasi dan alat bantu visual.
 - f. prosedur operasional
Prosedur *radiotelephony*, *phraseology*, jaringan telekomunikasi dan ketentuan operasional terkait pemandu komunikasi penerbangan.
 - g. peraturan dan regulasi
Peraturan dan regulasi yang berlaku bagi Pemandu Komunikasi Penerbangan.
 - h. peralatan telekomunikasi
Prinsip-prinsip, penggunaan dan batasan penggunaan peralatan telekomunikasi dalam unit pemandu komunikasi penerbangan.
3. Pemohon Lisensi personel navigasi penerbangan bidang Pelayanan Informasi aeronautika harus menunjukkan tingkat pengetahuan paling sedikit hal-hal sebagai berikut:
 - a. hukum penerbangan (*air law*)
Peraturan dan regulasi yang relevan dengan pelayanan informasi aeronautika.
 - b. pengetahuan umum (*general knowledge*)
Prinsip-prinsip penerbangan, tanggung jawab pelayanan informasi aeronautika, pengetahuan umum terkait penerbangan dan *unmanned aircraft operation*, *Remotely Pilot Aircraft System (RPAS)*, fasilitas di bandar udara dan *Heliport*, ruang udara, jalur penerbangan.
 - c. kinerja manusia (*human performance*)

- Kinerja manusia (*human performance*), diantaranya terkait dengan *Human Factor*, Prinsip-prinsip manajemen dan keselamatan (*Threat and Error management*).
- d. navigasi
Prinsip-prinsip navigasi penerbangan, prinsip batasan dan akurasi sistem navigasi, alat bantu visual dan alat bantu navigasi penerbangan.
 - e. pengetahuan tentang pengembangan pelayanan informasi aeronautika
Pengetahuan tentang manajemen Informasi aeronautika, peta penerbangan, pengetahuan mengenai WGS-84, singkatan dan kode ICAO, indikator lokasi, sistem manajemen mutu (*Quality Management System/QMS*) *flight plan*, *geographic information System (GIS)*, teknologi informatika (*IT*), *Safety Management System*, manajemen perubahan, digitalisasi.
 - f. prosedur operasional
Pengetahuan mengenai manajemen informasi aeronautika meliputi proses data aeronautika, standar penyajian data aeronautika, ruang lingkup data aeronautika, tanggungjawab pemberi data, standar produk informasi aeronautika, dan jenis layanan informasi aeronautika.
 - g. Peralatan
Prinsip-prinsip, penggunaan dan batasan peralatan yang digunakan dalam manajemen informasi aeronautika meliputi otomatisasi, pemrosesan data aeronautika, standar penyajian dan layanan khusus informasi aeronautika.
4. Pemohon Lisensi personel navigasi penerbangan bidang Teknik Telekomunikasi Penerbangan harus menunjukkan tingkat pengetahuan paling sedikit hal-hal sebagai berikut:
 - a. hukum penerbangan (*air law*)
Peraturan dan regulasi yang relevan dengan pelayanan telekomunikasi penerbangan.
 - b. pengetahuan umum (*general knowledge*).
Teori dasar elektronika penerbangan, teori dasar fasilitas telekomunikasi penerbangan dan teori dasar *Global Navigation Satellite System* dan *Avionic Communication, Navigation and Surveillance System*, *data processing*, jaringan, *unmanned aircraft operation*, *Remotely Pilot Aircraft System (RPAS)* serta teori dasar sistem kalibrasi penerbangan.
 - c. kinerja manusia (*human performance*)
Kinerja manusia (*human performance*) termasuk budaya keselamatan kerja (*safety culture*).
 5. Pemohon Lisensi personel navigasi penerbangan bidang Perancang Prosedur Penerbangan harus menunjukkan tingkat pengetahuan paling sedikit hal-hal sebagai berikut:
 - a. hukum penerbangan (*air law*)
Peraturan dan regulasi yang relevan, yang dapat digunakan oleh perancang prosedur penerbangan.
 - b. pengetahuan umum (*general knowledge*)
Pengetahuan mengenai dasar-dasar pemetaan, pemrosesan data, *plotting* koordinat WGS'84, *unmanned aircraft operation*, *instrument flight procedure design*, sistem manajemen mutu, sistem jaminan mutu, perancangan

prosedur penerbangan dan dapat mengoperasikan *software* yang digunakan dalam pembuatan *Instrument Flight Procedure*.

- c. navigasi
Prinsip-prinsip navigasi penerbangan, prinsip batasan dan akurasi sistem navigasi dan alat bantu navigasi, *navigation specification*.

69.095 Penambahan atau Peningkatan Kompetensi Personel Navigasi Penerbangan

- a. Setiap penambahan atau peningkatan Kompetensi pada personel navigasi penerbangan harus melalui tahapan *assessment* yang dilakukan Direktur Jenderal.
- b. Prosedur dan tata cara *assessment* peningkatan atau penambahan Kompetensi disusun dan ditetapkan oleh Dirketur Jenderal.

69.100 Penggantian Atas Kehilangan atau Kerusakan Buku atau Kartu Lisensi serta Sertifikat Kesehatan

- 1. Terhadap Buku atau Kartu Lisensi personel navigasi penerbangan yang hilang dan/atau rusak, maka permohonan penggantian buku atau Kartu Lisensi yang hilang atau rusak dilakukan dengan mengajukan permohonan kepada Direktur Jenderal c.q Direktur.
- 2. Permohonan penggantian Lisensi personel navigasi penerbangan yang hilang dan/atau rusak meliputi:
 - a. Surat Permohonan Penggantian Lisensi Personel Navigasi Penerbangan dengan menyampaikan informasi terkait nama pemilik Lisensi, alamat lokasi kerja pemegang Lisensi, tanggal dan tempat lahir;
 - b. Surat Keterangan Kehilangan dari Kepolisian;
 - c. Pas foto terbaru 2 lembar dengan ukuran 2x3 berlatar belakang merah; dan
 - d. Membayar biaya PNBP penggantian Lisensi sesuai ketentuan perundangan.

69.105 Perubahan Identitas Pemegang Lisensi

- 1. Perubahan Nama
Permohonan perubahan nama pada Lisensi harus melampirkan Lisensi yang berlaku dan salinan surat tanda bukti perubahan nama.
- 2. Perubahan Alamat
Permohonan perubahan alamat pada Lisensi harus melaporkan perubahan alamat tempat kerja pemegang Lisensi secara tertulis kepada Direktur paling lama 30 (tiga puluh) hari sejak kepindahannya.

SUBPART 69.C RATING PERSONEL NAVIGASI PENERBANGAN

69.110 Persyaratan Rating Personel Navigasi Penerbangan

1. Persyaratan Rating personel navigasi penerbangan yaitu:
 - a. memiliki Lisensi;
 - b. memiliki Kompetensi di bidangnya;
 - c. memiliki tanda bukti Kesehatan;
 - d. memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang masih berlaku;
 - e. memiliki pengalaman kerja di bidangnya; dan
 - f. lulus ujian teori dan praktik.
2. Pelaksanaan ujian Rating personel navigasi penerbangan dapat dilakukan dengan menggunakan sistem berbasis teknologi informasi.
3. Selain harus memenuhi persyaratan sebagaimana angka 1, personel navigasi penerbangan juga harus mampu menunjukkan tingkat pengetahuan sesuai dengan jenis Rating yang diajukan sebagai berikut:
 - a. Personel Pemandu Lalu Lintas Penerbangan
 - 1) *aerodrome control* Rating, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
 - a) *aerodrome layout*, karakteristik fisik, dan alat bantu visual;
 - b) struktur ruang udara;
 - c) peraturan, prosedur, dan sumber informasi yang digunakan;
 - d) fasilitas navigasi penerbangan;
 - e) fasilitas pemanduan lalu lintas penerbangan dan penggunaannya;
 - f) *terrain* dan *prominent landmark*,
 - g) karakteristik lalu lintas penerbangan;
 - h) fenomena cuaca; dan
 - i) rencana gawat darurat dan rencana pencarian dan pertolongan.
 - 2) *approach control procedural* dan *area control procedural* Rating, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
 - a) struktur ruang udara;
 - b) peraturan, prosedur, dan sumber informasi yang digunakan;
 - c) fasilitas navigasi penerbangan;
 - d) fasilitas pemanduan lalu lintas penerbangan dan penggunaannya;
 - e) *terrain* dan *prominent landmark*;
 - f) karakteristik lalu lintas penerbangan dan arus lalu lintas penerbangan;
 - g) fenomena cuaca; dan

- h) rencana gawat darurat serta rencana pencarian dan pertolongan.
- 3) *approach control surveillance* dan *area control surveillance* Rating harus memiliki pengetahuan sebagaimana dimaksud pada angka 2), dan tambahan pengetahuan sebagai berikut:
 - a) prinsip, penggunaan dan keterbatasan sistem *ATS surveillance* dan peralatan lainnya yang digunakan; dan
 - b) prosedur pemberian pelayanan *ATS surveillance*, termasuk prosedur terkait pelayanan lalu lintas penerbangan yang disesuaikan dengan ketinggian dataran atau pegunungan di sekitar wilayah tanggung jawabnya (*appropriate terrain clearance*).
- b. Personel Pemandu Komunikasi Penerbangan
 - 1) *flight information (FI)* Rating, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
 - a) *regulation*;
 - b) *Air Traffic Service (ATS)*;
 - c) *Aeronautical Information Services (AIS)*;
 - d) *detail concerning the aerodrome*;
 - e) *aircraft performance*;
 - f) *communication, navigation & surveillance facilities*;
 - g) *aviation meteorology*;
 - h) *Aeronautical Fixed Service (AFS)*;
 - i) *Procedure of Aerodrome Flight Information Service (AFIS)*;
 - j) *Procedure of En-Route Flight Information (EFI)*;
 - k) *separation method and minima*;
 - l) *Surveillance Operating Procedure (Radar dan ADSB)*; dan
 - m) rencana gawat darurat dan rencana pencarian dan pertolongan (SAR).
 - 2) *aeronautical fixed* Rating, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
 - a) *regulation*;
 - b) *Air Traffic Services (ATS)*;
 - c) *Aeronautical Telecommunication*;
 - d) *SAR*;
 - e) *ATS Message*;
 - f) *NOTAM Message*;
 - g) *Meteorological Message*;
 - h) *AFTN Message in Communication Center*;
 - i) *Flight Data Processing*; dan
 - j) *ATN/AMHS Message in Communication Center*.
- c. Personel Teknik Telekomunikasi Penerbangan bidang pekerjaan komunikasi, navigasi, pengamatan penerbangan dan data processing :
 - 1) *communication* Rating yang meliputi peralatan VHF A/G, HF A/G, HF SSB, VSCS, VHF Data link, ATIS, *Voice Recorder* paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
 - a) regulasi;
 - b) teori umum peralatan;
 - c) teori teknik peralatan;
 - d) prosedur pengoperasian;

- e) Pemeliharaan;
 - f) alat ukur dan teknik pengukuran;
 - g) *ground inspection*; dan
 - h) *troubleshooting*.
- 2) *navigation* Rating yang meliputi peralatan *NDB*, *VOR*, *DME*, *IU*, *TLS*, *MLS*, *GNSS* paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
- a) regulasi;
 - b) teori umum peralatan;
 - c) teori teknik peralatan;
 - d) prosedur pengoperasian;
 - e) Pemeliharaan;
 - f) alat ukur dan teknik pengukuran;
 - g) *ground inspection*;
 - h) *flight inspection*; dan
 - i) *troubleshooting*.
- 3) *surveillance* Rating yang meliputi peralatan *PSR*, *SSR*, *MSSR*, *SMR*, *ADS-B*, *ADDS-C*, *MLAT*, *WAM*, *PAR* paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
- a) regulasi;
 - b) teori umum peralatan;
 - c) teori teknik peralatan;
 - d) prosedur pengoperasian;
 - e) Pemeliharaan;
 - f) alat ukur dan teknik pengukuran;
 - g) *ground inspection*;
 - h) *flight inspection*; dan
 - i) *troubleshooting*.
- 4) *data processing* yang meliputi peralatan *ATC Automation*, *Teleprinter*, *AMSC*, *AMHS*, *ASMGCS*, *AIM Automation*, *CPDLC*, *AIDC* paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
- a) regulasi;
 - b) teori umum peralatan;
 - c) teori teknik peralatan;
 - d) prosedur pengoperasian;
 - e) Pemeliharaan;
 - f) alat ukur dan teknik pengukuran;
 - g) *ground inspection*; dan
 - h) *troubleshooting*.
- d. Personel Teknik Telekomunikasi Penerbangan Bidang Pekerjaan Kalibrasi Penerbangan
- 1) *flight inspection system (FIS) and ground support* Rating, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
- a) regulasi;
 - b) teori umum peralatan;
 - c) teori teknik peralatan;
 - d) prosedur pengoperasian;
 - e) Pemeliharaan;
 - f) alat ukur dan teknik pengukuran;
 - g) *ground test*;
 - h) *flight test*; dan
 - i) *troubleshooting*.
- 2) *flight inspection* Rating, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
- a) regulasi;

- b) fasilitas telekomunikasi penerbangan;
 - c) teori dasar GNSS;
 - d) teknik pengukuran koordinat;
 - e) prosedur pengoperasian; dan
 - f) *flight inspection*.
- e. Personel Pelayanan Informasi Aeronautika
- 1) *aeronautical information publication (PUB)* Rating, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
 - a) *regulation*;
 - b) Sistem Manajemen Kualitas/*Quality Management System (QMS)*
 - c) *Aeronautical Information Publication*;
 - d) *Aeronautical Information Management (AIM)*;
 - e) *human factor*;
 - f) *general navigation*;
 - g) *aerodrome*;
 - h) *Air Traffic Management (ATM)*;
 - i) NOTAM;
 - j) pengantar teknologi informasi; dan
 - k) *preflight and post flight information services*.
 - 2) *aeronautical cartography (CAD)* Rating, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
 - a) *regulasi aeronautical chart*;
 - b) *navigation*;
 - c) *aerodrome and Heliport*;
 - d) *aeronautical charts -requirements*; dan
 - e) *human factor*.
- f. Personel Perancang Prosedur Penerbangan
- 1) *conventional* Rating, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
 - a) *regulations*;
 - b) *PANS-OPS Introduction*;
 - c) *Non-Precision Approach*;
 - d) *Precision Approach*;
 - e) *Minimum Sector Altitude (MSA)*;
 - f) *holding and reversal criteria*;
 - g) *visual manoeuvring (circling) approach*;
 - h) *departure procedure*;
 - i) *arrival procedure*; dan
 - j) *publication*.
 - 2) *performance based navigation (PBN)*, paling sedikit memiliki pengetahuan sebagai berikut:
 - a) *regulations*;
 - b) *basic principles*;
 - c) *general criteria*;
 - d) *departure procedures construction*;
 - e) *arrival and approach procedures construction*;
 - f) *non-precision approach procedures construction*;
 - g) *APV/Barometric Vertical Navigation {BARO-VNAVJ}*;
 - h) *holding procedures*;
 - i) *PBN En-route criteria*;
 - j) *quality assurance*; dan
 - k) *report writing, charting and publication (requirement)*.

69.115 Jenis Rating Personel Navigasi Penerbangan

1. Personel Pemandu Lalu Lintas Penerbangan
Rating personel pemandu lalu lintas Penerbangan merupakan batasan kewenangan seorang pemegang Lisensi pemandu lalu lintas penerbangan pada suatu unit pelayanan lalu lintas penerbangan (*Air Traffic Services/ATS Unit*).
Rating personel pemandu lalu lintas Penerbangan terdiri atas:
 - a. *Aerodrome control Rating (TWR)*;
 - b. *Approach control procedural Rating (APP)*;
 - c. *Approach control surveillance Rating (APS)*;
 - d. *Area control procedural Rating (ACP)*; dan
 - e. *Area control surveillance Rating (ACS)*.
2. Personel Pemandu Komunikasi Penerbangan
Rating personel pemandu komunikasi penerbangan merupakan batasan kewenangan seorang pemegang Lisensi pemandu komunikasi penerbangan pada suatu unit pelayanan lalu lintas penerbangan (*Air Traffic Services/ATS Unit*).
Rating personel pemandu komunikasi penerbangan, meliputi:
 - a. *Flight Information (FI) Rating*; dan
 - b. *Aeronautical Fixed (AF) Rating*.
3. Personel Teknik Telekomunikasi Penerbangan
Rating Personel Teknik Telekomunikasi Penerbangan merupakan batasan kewenangan seorang pemegang Lisensi Personel Teknik Telekomunikasi Penerbangan pada fasilitas telekomunikasi penerbangan, navigasi penerbangan, pengamatan penerbangan serta kalibrasi penerbangan.
Rating Personel Teknik Telekomunikasi Penerbangan meliputi bidang pekerjaan:
 - a. komunikasi, navigasi, pengamatan penerbangan dan *data processing* yaitu:
 - 1) *communication Rating*;
 - 2) *navigation Rating*;
 - 3) *surveillance Rating*; dan
 - 4) *data processing Rating*; dan
 - b. kalibrasi penerbangan yaitu:
 - 1) *flight inspection system and ground support Rating*; dan
 - 2) *flight inspection Rating*.
4. Personel Pelayanan Informasi Aeronautika
Rating personel pelayanan informasi aeronautika merupakan batasan kewenangan seorang pemegang Lisensi personel pelayanan informasi aeronautika.
Rating personel pelayanan informasi aeronautika meliputi:
 - a. *Aeronautical Information Publication (PUB) Rating*; dan
 - b. *Aeronautical Cartography (CAD) Rating*.
5. Personel Perancang Prosedur Penerbangan
Rating personel perancangan prosedur penerbangan merupakan batasan kewenangan seorang pemegang Lisensi perancangan prosedur penerbangan.
Rating Personel Perancang Prosedur Penerbangan meliputi:
 - a. *conventional Rating*; dan

- b. *Performance Based Navigation (PBN) Rating.*

69.120 Kewenangan Pemegang Lisensi dan Rating Personel Navigasi Penerbangan

1. Personel Pemandu Lalu Lintas Penerbangan
Kewenangan pemegang Lisensi Pemandu Lalu Lintas Penerbangan sesuai dengan Rating di bawah ini:
 - a. *Aerodrome Control Rating (TWR)*
memberikan dan/atau mengawasi pelayanan *aerodrome control* untuk *aerodrome* yang sesuai dengan Rating yang dimiliki.
 - b. *Approach Control Procedural Rating (APP)*
memberikan dan/atau mengawasi pelayanan *approach control* untuk satu atau beberapa *aerodrome* dalam ruang udara atau wilayah kewenangan unit penyedia *approach control* sesuai dengan Rating yang dimiliki.
 - c. *Approach Control Surveillance Rating (APS)*
memberikan dan/atau mengawasi pelayanan *approach control* pada 1 (satu) atau beberapa *aerodrome* dengan menggunakan *ATS surveillance system* dalam ruang udara atau wilayah kewenangan unit penyedia *approach control* dan sesuai dengan Rating yang dimiliki.
 - d. *Area Control Procedural Rating (ACP)*
memberikan dan/atau mengawasi pelayanan *area control* di dalam *control area* sesuai dengan Rating yang dimiliki.
 - e. *Area Control Surveillance Rating (ACS)*
memberikan dan/atau mengawasi pelayanan *area control* dengan menggunakan *ATS surveillance system* di *control area* dalam ruang udara atau wilayah kewenangan unit penyedia *area control* tersebut sesuai dengan Rating yang dimiliki.
2. Personel Pemandu Komunikasi Penerbangan
Kewenangan pemegang Lisensi personel navigasi penerbangan bidang pemandu komunikasi penerbangan sesuai dengan Rating di bawah ini:
 - a. *Flight Information (FI) Rating*:
 - 1) melayani dan/atau mengawasi pemberian *Air Traffic Advisory*, *Flight Information* dan *Alerting Service* terhadap pesawat udara yang melakukan penerbangan di *Aerodrome Flight Information Zone (AFIZ)* dan *Heliport* sesuai dengan Rating yang dimiliki baik di unit yang berlokasi di *Aerodrome* tempat personel berada maupun unit yang diberikan pelayanan secara *remote*; dan
 - 2) melayani dan/atau mengawasi pemberian *Air Traffic Advisory*, *Flight Information* dan *Alerting Service* terhadap pesawat udara yang melakukan penerbangan jelajah (*enroute*) diluar wilayah *control airspace* sesuai dengan wilayah pemberian pelayanannya baik pada wilayah yang menggunakan fasilitas *ATS Surveillance* sebagai sarana monitoring maupun tidak menggunakan fasilitas *ATS Surveillance (procedural)*.
 - b. *Aeronautical Fixed (AF) Rating*

Mempunyai kewenangan melaksanakan pelayanan pengoperasian distribusi data/informasi penerbangan baik menggunakan *voice* maupun data menggunakan perangkat komunikasi *Aeronautical Fixed Service (AFS)*.

3. Personel Teknik Telekomunikasi Penerbangan

Kewenangan pemegang Lisensi Teknik telekomunikasi penerbangan sesuai bidang pekerjaan sebagai berikut:

a. Bidang pekerjaan komunikasi, navigasi, pengamatan dan data prosesi:

- 1) Rating komunikasi penerbangan (*Communication Rating*) mempunyai kewenangan untuk mengoperasikan, melakukan Pemeliharaan, melakukan rancang bangun dan pengembangan peralatan komunikasi penerbangan yang terdiri dari:
 - a) *Very High Frequency Air Ground Communication (AFIS, TWR, APP, ACC dan ER)*;
 - b) *Voice Switching Communication System*;
 - c) *Very High Frequency Data Link*;
 - d) *Aeronautical Telecommunication Network*;
 - e) *Automatic Terminal Information System (ATIS) Datalink Automatic Terminal Information System (D-ATIS)*;
 - f) *High Frequency (HF) Air Ground Communication*;
 - g) *Voice Recorder*;
 - h) *High Frequency-Single Side Band (HF-SSB)*; dan/atau
 - i) *Peralatan Ground to Ground Communication* seperti *Direct Speech*.
- 2) Rating navigasi penerbangan (*Navigation Rating*) mempunyai kewenangan untuk mengoperasikan, melakukan Pemeliharaan, melakukan rancang bangun dan pengembangan peralatan navigasi penerbangan yang terdiri dari:
 - a) *Very High Frequency Omnidirectional Range (VOR)*;
 - b) *Distance Measuring Equipment (DME)*;
 - c) *Instrument Landing System (ILS)*;
 - d) *Microwave Landing System (MLS)*;
 - e) *Transponder Landing System (TLS)*;
 - f) *Ground Based Augmentation System (GBAS)*; dan/atau
 - g) *Non-Directional Beacon/Locator (NDB)*.
- 3) Rating pengamatan penerbangan (*Surveillance Rating*) mempunyai kewenangan untuk mengoperasikan, melakukan Pemeliharaan, melakukan rancang bangun dan pengembangan peralatan Pengamatan penerbangan yang terdiri dari:
 - a) *Primary Surveillance Radar (PSR)*;
 - b) *Secondary Surveillance Radar (SSR)*;
 - c) *Monopulse Secondary Surveillance Radar (MSSR)*;
 - d) *Multilateration System (MLAT)*;
 - e) *Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADSB)*;
 - f) *Automatic Dependent Surveillance Contract (ADSC)*;

- g) *Surface Movement Radar (SMR)*; dan/atau
- h) *Precision Approach Radar (PAR)*.
- 4) Rating pemrosesan data (*data processing Rating*) mempunyai kewenangan untuk mengoperasikan, melakukan Pemeliharaan, melakukan rancang bangun dan pengembangan peralatan yang terdiri dari:
 - a) *ATC Automation (termasuk FDPS-RDPS, CBT, CPDLC, AIDC)*;
 - b) *Message Handling System (teleprinter, Automatic Message Switching Centre, Automatic Message Handling System)*;
 - c) *Advance Surface Movement Guidance and Control System (A-SMGCS)*; dan/atau
 - d) *AIM Automation*;dan
- b. Bidang Kalibrasi Penerbangan
 - 1) *Flight Inspection System and Ground Support Rating* mempunyai kewenangan untuk merencanakan, melaksanakan perawatan, perbaikan dan modifikasi terhadap peralatan serta memeriksa kondisi peralatan sebagai berikut:
 - a) *Reference system (Telemetry, Theodolite, GPS, and Augmentation System)*;
 - b) *Airborne Communication Navigation Surveillance System Bench Test*; dan
 - c) *Flight Inspection System*.
 - 2) *Flight Inspection Rating* mempunyai kewenangan sebagai berikut:
 - a) melaksanakan monitoring, analisa, evaluasi, pemberian rekomendasi teknis penerbitan laporan hasil kalibrasi dan melakukan verifikasi keakuratan fasilitas navigasi penerbangan meliputi:
 - (1) fasilitas telekomunikasi penerbangan;
 - (2) fasilitas pendaratan visual; dan
 - (3) prosedur penerbangan;dan
 - b) melaksanakan, pengukuran, analisa, monitoring penerbitan laporan dan verifikasi data hasil survei *Global Navigation Satellite System/ GNSS*.
- 4. Personel Pelayanan Informasi Aeronautika mempunyai kewenangan sebagai berikut:
 - a. *Aeronautical Information Publication (PUB)*
Memberikan pelayanan informasi aeronautika sesuai dengan unit penyelenggara pelayanan informasi aeronautika dimana pemegang Rating bekerja; dan
 - b. *Aeronautical Cartography (CAD)*
Memberikan pelayanan peta penerbangan sesuai dengan unit penyelenggara pelayanan informasi aeronautika dimana pemegang Rating bekerja.
- 5. Personel Perancang Prosedur Penerbangan
Kewenangan pemegang Lisensi perancang prosedur penerbangan sesuai dengan Rating di bawah ini:
 - a. *Conventional Rating*
Mengumpulkan dan menganalisa data yang diperlukan dalam penyusunan rancangan prosedur penerbangan,

membuat rancangan prosedur *Non-Precision Approach conventional*, *Precision Approach conventional*, *Standard Instrument Departure (SID) Conventional*, *Standard Arrival (STAR) Conventional*, *Enroute Conventional*, dan *Prosedur penerbangan visual (VFR Route)*; dan

- b. *Performance Based Navigation (PBN) Rating*
Mengumpulkan dan menganalisa data yang diperlukan dalam penyusunan rancangan prosedur penerbangan, membuat rancangan *prosedur performance Based Navigation (PBN)* yang meliputi *Nonprecision Approach PBN*, *Precision Approach PBN*, *Standard Instrument Departure (SID) PBN*, *Standard Arrival (STAR) PBN*, dan *Enroute PBN* serta membuat rancangan prosedur *Performance Based Navigation Approach with vertical guidance (APV)* yang meliputi *GBAS*, *SBAS*, dan *ABAS*.
6. Kewenangan untuk melakukan pengelolaan *flight plan* dan *ATS messages* dilaksanakan oleh personel pemandu lalu lintas penerbangan dan personel pemandu komunikasi penerbangan.
7. Selain kewenangan sebagaimana dimaksud butir 1 (satu), personel pemandu lalu lintas penerbangan memiliki kewenangan untuk memberikan pelayanan pada unit yang memberikan pelayanan *flight information* dan *aeronautical fixed* pada Rating personel pemandu komunikasi penerbangan sesuai mekanisme yang disusun dan ditetapkan oleh Direktur Jenderal.
8. Prosedur dan Tata Cara penerbitan dan perpanjangan Rating personel navigasi penerbangan ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

SUB BAGIAN 69.D BUKU DAN KARTU LISENSI PERSONEL NAVIGASI PENERBANGAN

69.125 Buku Lisensi Personel Navigasi Penerbangan

1. Isi buku Lisensi Personel Navigasi Penerbangan paling sedikit meliputi:
 - a. buku Lisensi personel navigasi penerbangan berukuran 12,5 cm x 9 cm dengan warna sampul perak (silver) dengan warna tulisan hitam;
 - b. bahasa yang digunakan dalam bentuk Lisensi adalah Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris;
 - c. pada setiap halaman buku Lisensi terdapat lambang Garuda Pancasila dan bertuliskan "Republik Indonesia" sebagai latar belakang; dan
 - d. isi buku Lisensi Personel Navigasi Penerbangan paling sedikit meliputi:
 - 1) nama negara (cetak tebal)/*Name of State (in bold typed)*;
 - 2) judul Lisensi (cetak tebal)/*Title of Licence (in very bold typed)*;
 - 3) jenis Lisensi sesuai dengan bidang pekerjaannya;
 - 4) foto terbaru dengan ukuran 2x3 berlatar belakang merah;
 - 5) nomor seri Lisensi (*serial number of licence*);
 - 6) nama lengkap pemegang Lisensi;
 - 7) tanggal lahir (*date of birth*);
 - 8) alamat kerja pemegang Lisensi (*address of holder*);
 - 9) kebangsaan pemegang Lisensi (*nationality of holder*);
 - 10) tanda tangan pemegang Lisensi (*signature of holder*);
 - 11) otoritas dan ketentuan Lisensi tersebut diterbitkan;
 - 12) sertifikasi tentang masa berlaku dan hak pemegang Lisensi untuk kewenangannya sesuai dengan Lisensi;
 - 13) tanda tangan pejabat yang menerbitkan Lisensi dan tanggal penerbitan;
 - 14) stempel pengesahan (*stamp of licencing authority*);
 - 15) Rating;
 - 16) catatan (*remarks*), termasuk pengesahan *language proficiency*; dan
 - 17) rincian lain (*any orther details*).
2. Mekanisme, prosedur dan tata cara mengenai buku Lisensi ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

69.130 Kartu Lisensi Personel Navigasi Penerbangan

1. Isi Kartu Lisensi personel navigasi penerbangan paling sedikit memuat:
 - a. Kartu Lisensi personel navigasi penerbangan berukuran 5,5 cm x 8,5 cm (*potrait*) dengan *background* perak (silver) dengan warna tulisan hitam;
 - b. bagian depan Kartu Lisensi paling sedikit memuat:
 - 1) lambang Garuda Pancasila di sudut kiri atas;

- 2) lambang Logo Kementerian Perhubungan di sudut kanan atas;
- 3) jenis Lisensi;
- 4) foto terbaru ukuran 2x3 dengan latar belakang merah;
- 5) nama pemegang Lisensi;
- 6) nomor Lisensi;
- 7) *QR Code*, data yang dapat diakses *QR Code* paling sedikit meliputi:
 - a) kewenangan (*Rating*);
 - b) pengesahan kemampuan berbahasa Inggris; dan
 - c) pengesahan kesehatan;
- c. bagian belakang Kartu Lisensi paling sedikit memuat:
 - 1) dasar hukum penerbitan Lisensi; dan
 - 2) tanda tangan dan nama pejabat yang berwenang menerbitkan Lisensi.
2. Mekanisme, prosedur dan tata cara mengenai Kartu Lisensi ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

69.135 E-Lisensi Personel Navigasi Penerbangan

1. E-Lisensi merupakan Lisensi yang bersifat elektronik yang memuat tanda tangan elektronik dan identitas yang menunjukkan data pemegang Lisensi sesuai dengan buku Lisensi yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal.
2. Isi E-Lisensi Personel Navigasi Penerbangan paling sedikit memuat:
 - a. informasi umum
 - 1) nama negara (cetak tebal) / *Nama of State (in bold typed)*;
 - 2) judul Lisensi (cetak lebih tebal)/ *title of licence (in very bols typed)*; dan
 - 3) nomor seri Lisensi (*serial number of licence*);
 - b. informasi personel
 - 1) foto terbaru ukuran 2x3 dengan latar belakang merah;
 - 2) nama lengkap pemegang Lisensi;
 - 3) tanggal lahir (*date of birth*);
 - 4) alamat kerja pemegang Lisensi (*address of holder*);
 - 5) kebangsaan pemegang Lisensi (*Nationality of Holder*); dan
 - 6) tanda tangan pemegang Lisensi (*signature of holder*);
 - c. informasi otoritas penerbit
 - 1) otoritas dan ketentuan Lisensi tersebut diterbitkan;
 - 2) sertifikasi validitas dan otorisasi pemegang Lisensi;
 - 3) tanda tangan digital berisi tanggal dan waktu penerbitan Lisensi;
 - 4) *seal* atau stempel Direktorat Jenderal Perhubungan Udara;
 - 5) tanggal dan waktu terakhir sinkronisasi dengan server Direktorat Jenderal Perhubungan Udara; dan
 - 6) kode yang dapat dibaca mesin untuk otentifikasi data Lisensi;
 - d. informasi Rating: jenis Rating;
 - e. *remarks*
 - 1) *special endorsement* terkait batasan atau *endorsement privilege*; dan
 - 2) detail lainnya;
 - f. ketentuan kesehatan

- 1) tanggal akhir masa berlaku Sertifikat Kesehatan;
 - 2) batasan khusus terkait kesehatan (jika ada); dan
 - 3) informasi lain terkait ketentuan kesehatan;
- dan
- g. rincian lain (*any other details*).
3. Mekanisme, prosedur, dan tata cara mengenai E-Lisensi ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

SUB BAGIAN 69.E PERSYARATAN PELATIHAN DAN KECAKAPAN UNTUK PERSONEL NAVIGASI PENERBANGAN

69.140 Pelatihan dan Kecakapan

Pelatihan bagi personel navigasi penerbangan diselenggarakan oleh Lembaga Pelatihan yang telah memenuhi persyaratan perizinan berusaha atau Lembaga Pelatihan yang ditetapkan ICAO.

1. Jenis pelatihan personel navigasi penerbangan meliputi:
 - a. *basic training*, yaitu pendidikan dan pelatihan yang bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar sesuai dengan disiplin ilmu yang ingin dicapai dalam bidang pelayanan navigasi penerbangan;
 - b. *advanced training*, yaitu pendidikan dan pelatihan berkelanjutan yang dirancang untuk menyiapkan personel untuk memberikan pelayanan navigasi penerbangan dengan menggunakan prosedur atau peralatan lebih maju/mutakhir;
 - c. *continuation training*, yaitu pendidikan dan pelatihan yang bertujuan memberikan penyegaran pengetahuan dan keterampilan dasar sesuai dengan disiplin ilmu yang ingin dicapai dalam bidang pelayanan navigasi penerbangan; dan
 - d. *developmental training*, yaitu pendidikan dan pelatihan yang dirancang untuk menyiapkan personel untuk menduduki posisi tertentu pada suatu unit penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan.
2. Personel navigasi penerbangan yang mengikuti pelatihan yang diselenggarakan oleh lembaga pelatihan selain angka 1 dan telah mendapatkan persetujuan dari instansi berwenang di masing-masing negara, wajib melaporkan kepada Direktur Jenderal untuk mendapatkan pengesahan.
3. Jenis pelatihan personel navigasi penerbangan sesuai dengan masing-masing bidang Lisensi ditetapkan oleh Direktur Jenderal.
4. Ketentuan mengenai mekanisme sertifikasi lembaga pelatihan mengacu kepada Peraturan Menteri yang mengatur mengenai penyelenggara pendidikan dan pelatihan bidang navigasi penerbangan.

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

DUDY PURWAGANDHI