



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.1324, 2021

KEMENHUB. Peraturan
Penerbangan Sipil Bagian 171.

Keselamatan

PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 86 TAHUN 2021

TENTANG

PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 171
TENTANG PENYELENGGARA KALIBRASI
FASILITAS NAVIGASI PENERBANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa untuk meningkatkan keselamatan, kenyamanan, dan keamanan penerbangan, perlu mengatur penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan;

b. bahwa berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan dilakukan oleh pemerintah dan/atau badan hukum yang telah memiliki sertifikat;

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 tentang Penyelenggara Kalibrasi Fasilitas 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);
3. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6617);
 5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 67 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 873);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 171 TENTANG PENYELENGGARA KALIBRASI FASILITAS NAVIGASI PENERBANGAN.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Navigasi Penerbangan adalah proses mengarahkan gerak pesawat udara dari satu titik ke titik lain dengan selamat dan lancar untuk menghindari bahaya dan/atau rintangan penerbangan.
2. Penyelenggara Kalibrasi Fasilitas Navigasi Penerbangan yang selanjutnya disebut Penyelenggara adalah Pemerintah dan/atau Badan Hukum Indonesia yang mendapatkan sertifikat untuk menyelenggarakan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.
3. Personel Kalibrasi yang selanjutnya disebut Personel adalah petugas kalibrasi penerbangan yang memiliki kompetensi dan kewenangan dalam penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.

4. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang transportasi.
5. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Udara.
6. Direktur adalah Direktur Navigasi Penerbangan.

Pasal 2

Ruang lingkup peraturan menteri ini meliputi:

- a. standar penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan;
- b. sertifikasi penyelenggara fasilitas navigasi penerbangan;
- c. kewenangan dan kewajiban Penyelenggara; dan
- d. pengenaan sanksi administratif

Pasal 3

- (1) Fasilitas navigasi penerbangan yang dioperasikan untuk pelayanan navigasi penerbangan wajib dikalibrasi secara berkala agar tetap laik operasi.
- (2) Fasilitas navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. fasilitas telekomunikasi penerbangan;
 - b. fasilitas pendaratan visual; dan
 - c. prosedur penerbangan.

Pasal 4

Penyelenggara wajib memiliki sertifikat penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.

Pasal 5

- (1) Standar penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan paling sedikit terdiri atas:
 - a. organisasi;
 - b. dokumen standar penyelenggaraan;
 - c. fasilitas penyelenggaraan;
 - d. sistem manajemen keselamatan;
 - e. personel;
 - f. prosedur koordinasi; dan

- g. sistem penyimpanan dokumen dan rekaman.
- (2) Ketentuan mengenai standar penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 6

Untuk memperoleh sertifikat Penyelenggara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 proses dan penerbitannya dilaksanakan melalui Sistem *Online Single Submission* (OSS) dan dilakukan verifikasi oleh Direktur Jenderal.

Pasal 7

Penyelenggara memiliki kewenangan untuk menyelenggarakan kalibrasi sesuai yang tercantum pada sertifikat penyelenggara.

Pasal 8

Penyelenggara wajib:

- a. melaksanakan kewajiban sesuai dengan sertifikat yang dimiliki;
- b. menyusun dan melaksanakan program pendidikan dan pelatihan personel;
- c. menyusun dan memelihara dokumen standar penyelenggaraan sehingga selalu dalam keadaan terkini sesuai dengan perkembangan teknologi dan peraturan perundang-undangan;
- d. melaksanakan penyelenggaraan sesuai dengan prosedur yang tercantum pada manual operasi dan standar operasional prosedur yang telah disahkan;
- e. melaporkan apabila terdapat perubahan alamat kantor; dan
- f. melakukan pengawasan internal untuk menjaga kualitas atau mutu penyelenggara sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun dan melaporkan hasilnya kepada Direktur Jenderal.

Pasal 9

- (1) Direktur Jenderal melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan penyelenggaraan Kalibrasi Fasilitas Navigasi Penerbangan dalam Peraturan Menteri ini.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:
 - a. audit
 - b. inspeksi;
 - c. pengamatan (*surveillance*); dan
 - d. pemantauan (*monitoring*).
- (3) Tata cara pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

Pasal 10

- (1) Berdasarkan hasil pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9, Penyelenggara yang melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 tentang Penyelenggara Kalibrasi Fasilitas Navigasi Penerbangan dapat dikenai sanksi administratif.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:
 - a. peringatan tertulis;
 - b. pembekuan;
 - c. denda administratif; dan/atau
 - d. pencabutan.

Pasal 11

- (1) Pengenaan sanksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10, dapat diberikan kepada Penyelenggara dalam hal:
 - a. pelanggaran tersebut berpotensi membahayakan keamanan dan keselamatan penerbangan; atau
 - b. tidak melaksanakan tindak lanjut terhadap hasil pengawasan.
- (2) Tata cara pengenaan sanksi administratif dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang undangan di bidang

tata cara pengawasan dan penerapan sanksi terhadap pelanggaran ketentuan di bidang penerbangan.

Pasal 12

Penyelenggara harus menyesuaikan ketentuan dengan peraturan menteri ini dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun sejak Peraturan Menteri ini diundangkan.

Pasal 13

Sertifikat yang telah diterbitkan sebelum berlakunya Peraturan Menteri ini tetap berlaku dan dalam jangka waktu paling lama 2 (dua) tahun harus menyesuaikan dengan Peraturan Menteri ini.

Pasal 14

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 22 November 2021

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI KARYA SUMADI

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 3 Desember 2021

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BENNY RIYANTO

LAMPIRAN PERATURAN MENTERI
PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 86 TAHUN 2021
TENTANG
PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN
SIPII BAGIAN 171 TENTANG PENYELENGGARA
KALIBRASI FASILITAS NAVIGASI PENERBANGAN

PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPII

BAGIAN 171
PENYELENGGARA KALIBRASI FASILITAS NAVIGASI PENERBANGAN

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

DAFTAR ISI

SUB BAGIAN 171. A – KETENTUAN UMUM	11
171. 005. Penerapan.....	11
171. 010. Definisi	11
171. 015 Ruang Lingkup Penyelenggara.....	11
SUB BAGIAN 171 B – SERTIFIKASI PENYELENGGARA.....	12
171.020 Penerbitan Sertifikat Penyelenggara.....	12
171.025 Bentuk dan Isi Sertifikat Penyelenggara.....	14
171.030 Pemberlakuan Sertifikat Penyelenggara.....	14
171.035 Perubahan Sertifikat Penyelenggara.....	15
171.040 Penggantian atas Kehilangan atau Kerusakan Sertifikat.....	16
SUB BAGIAN 171 C – KETENTUAN PENYELENGGARAAN.....	17
SUB BAGIAN 171 C.1 – ORGANISASI PENYELENGGARA.....	17
171.045 Organisasi Penyelenggara.....	17
SUB BAGIAN 171 C.2 – DOKUMEN STANDAR PENYELENGGARAAN.....	17
171.050 Manual Operasi.....	17
171.055 Standar Operasional Prosedur (SOP).....	18
171.060 Standar Penyelenggaraan.....	19
171.065 Dokumen Referensi.....	19
SUB BAGIAN 171 C.3 – FASILITAS PENYELENGGARAAN.....	20
171.070 Kantor Administrasi.....	20
171.075 Sistem Kalibrasi Penerbangan (<i>Flight Inspection System</i>).....	21
SUB BAGIAN 171 C.4 – SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN.....	22
171.080 Sistem Manajemen Keselamatan.....	22
SUB BAGIAN 171 C.5 – PERSONEL.....	22
171.085 Personel.....	22
171.090 Program Pendidikan dan Pelatihan Personel.....	23

SUB BAGIAN 171. C.5 – PROSEDUR KOORDINASI.....	23
171.095 Prosedur Koordinasi Penyelenggara.....	23
SUB BAGIAN 171. C.6 – SISTEM PENYIMPANAN DOKUMEN DAN REKAMAN.....	23
171.100 Dokumen dan Rekaman.....	23
171.105 Pemeliharaan Dokumen.....	24

SUB BAGIAN 171 A – KETENTUAN UMUM

171.005 Penerapan

Bagian ini memuat sub bagian sebagai berikut:

- 1) Standar Penyelenggaraan Kalibrasi Fasilitas Navigasi Penerbangan; dan
- 2) Sertifikasi Penyelenggara Kalibrasi Fasilitas Navigasi Penerbangan.

171.010 Definisi

Kalibrasi Penerbangan adalah pengujian akurasi, jangkauan atau semua parameter kinerja pelayanan atau fasilitas yang dilakukan dengan cara menggunakan peralatan uji yang terpasang di pesawat udara dengan terbang inspeksi.

171.015 Ruang Lingkup Penyelenggaraan Kalibrasi Fasilitas Navigasi Penerbangan

Penyelenggaraan Kalibrasi Fasilitas Navigasi Penerbangan terdiri dari:

1. evaluasi lapangan (*site evaluation*);
2. pemeriksaan awal untuk siap dioperasikan (*flight commisioning*);
3. berkala (*periodic*);
4. pemantauan (*surveillance*); dan
5. kondisi khusus (*special flight inspection*), yang meliputi:
 - a. setelah terjadinya kecelakaan (*after accident*);
 - b. permintaan operator (*request by operator*).

SUB BAGIAN 171 B – SERTIFIKASI PENYELENGGARA KALIBRASI
FASILITAS NAVIGASI PENERBANGAN

- 171.020 Penerbitan Sertifikat Penyelenggara
- a. Permohonan penerbitan sertifikat Penyelenggara diajukan dan diproses melalui Sistem *Online Single Submission* (OSS) oleh Pemohon.
 - b. Sertifikat penyelenggara diterbitkan setelah dilakukan verifikasi persyaratan administrasi dan persyaratan teknis oleh Direktur Jenderal.
 - c. Persyaratan administrasi sebagaimana dimaksud pada huruf b, berupa surat permohonan dilengkapi formulir yang paling sedikit memuat informasi:
 - a) nama dan alamat pejabat yang diberi tugas dan tanggung jawab atas unit kerja tersebut;
 - b) jenis fasilitas navigasi penerbangan yang dapat dikalibrasi dan sistem kalibrasi yang dimiliki.
 - d. Persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada huruf b terdiri dari:
 - a) salinan manual operasi dan surat pernyataan tertulis bermaterai yang menyatakan kesanggupan untuk menjalankan penyelenggaraan sesuai dengan isi manual operasi, yang terdiri antara lain:
 - 1) ketentuan pedoman penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan dalam bentuk manual operasi
 - 2) ketentuan organisasi;
 - 3) ketentuan personel atau sumber daya manusia;
 - 4) ketentuan fasilitas penyelenggaraan;
 - 5) ketentuan personel;
 - 6) ketentuan prosedur koordinasi; dan
 - 7) ketentuan sistem penyimpanan dokumen dan rekaman
 - b) salinan manual sistem manajemen keselamatan.
 - e. Proses Sertifikasi secara umum terbagi menjadi 5 (lima) tahapan yaitu:

- 1) *pre application phase*;
 - 2) *formal application phase*;
 - 3) *document compliance phase*;
 - 4) *demonstration and verification phase*; dan
 - 5) *certification phase*
- f. *Pre-application phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 1) merupakan tahapan awal dimana pemohon melakukan persiapan pengajuan sertifikasi, diantaranya dapat berupa pemenuhan dokumen persyaratan sertifikasi, bimbingan penyusunan persyaratan dan/atau berkoordinasi dengan Direktorat Jenderal, terkait dengan rencana pengajuan sertifikasi serta persyaratan dan peraturan-peraturan sertifikasi penyelenggara
- g. *Formal application phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 2) merupakan tahapan dimana pemohon mengajukan usulan secara online melalui Sistem *Online Single Submission* (OSS).
- h. *Document compliance phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 3) merupakan tahapan lanjutan dari *formal application phase* yang merupakan kegiatan verifikasi yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal untuk mengecek kesesuaian dokumen standar pelayanan sekurang-kurangnya evaluasi terhadap dokumen manual operasi dan Standar Operasional Prosedur (*Standard Operating Procedure/SOP*) penyelenggaraan yang diajukan Pemohon.
- i. *Demonstration and verification phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 4) merupakan tahapan verifikasi lapangan dimana dilakukan evaluasi kesesuaian fasilitas dan peralatan di lokasi penyelenggara. Dalam tahap ini Direktur Jenderal dapat:
- a) meminta pemohon untuk melakukan demonstrasi peralatan atau prosedur yang dimiliki guna mengevaluasi kemampuan pemohon menyelenggarakan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan melalui observasi secara langsung;
 - b) meminta pemohon untuk memberikan informasi atau salinan dokumen yang diperlukan secara tertulis; atau

- c) melakukan wawancara kepada pemohon guna memastikan kesiapan penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.
- j. *Certification phase* sebagaimana dimaksud pada huruf e angka 5) merupakan tahapan evaluasi keseluruhan hasil verifikasi yang dilakukan dalam rangka penerbitan sertifikat. Hasil verifikasi Direktur Jenderal dapat berupa persetujuan atau penolakan sebagian atau keseluruhan dari permohonan yang diajukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:
 - a) data dukung yang terdapat dalam surat permohonan atau dokumen lain yang disampaikan;
 - b) catatan yang dimiliki Direktorat Jenderal Perhubungan Udara; dan/atau
 - c) hasil demonstrasi peralatan atau prosedur yang telah dilaksanakan pemohon.
- k. Sertifikasi penyelenggara dapat menggunakan sistem berbasis teknologi informasi.

171.025 Bentuk dan Isi Sertifikat Penyelenggara

- a. Sertifikat penyelenggara memuat informasi sebagai berikut:
 - 1) nama penyelenggara yang diberikan izin;
 - 2) alamat kantor administrasi penyelenggara;
 - 3) sistem kalibrasi yang dimiliki;
 - 4) catatan persetujuan penerbitan sertifikat;
 - 5) jangka waktu sertifikat;
 - 6) tanggal pengesahan sertifikat;
 - 7) tanda tangan pengesahan.
- b. Bentuk dan isi sertifikat sebagaimana dimaksud pada huruf a ditetapkan Direktur Jenderal.

171.030 Pemberlakuan Sertifikat Penyelenggara

- a. Sertifikat penyelenggara berlaku sepanjang memberikan penyelenggaraan dan dievaluasi paling sedikit setiap 5 (lima) tahun.

- b. Sertifikat penyelenggara dinyatakan tidak berlaku apabila diperoleh dengan cara yang tidak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

171.035 Perubahan Sertifikat Penyelenggara

- a. Perubahan sertifikat penyelenggara dilaksanakan dalam kondisi:
 - 1) adanya kebijakan Direktur Jenderal atas dasar pertimbangan keselamatan penerbangan; atau
 - 2) adanya permohonan dari penyelenggara.
- b. Direktur Jenderal memberitahukan pemberitahuan secara tertulis kepada penyelenggara apabila dilakukan perubahan sertifikat sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 1).
- c. Apabila perubahan sertifikat merupakan permohonan dari penyelenggara sebagaimana dimaksud huruf a angka 2), maka pemohon harus melengkapi seluruh persyaratan sertifikasi paling lama 15 (lima belas) hari kerja sebelum tanggal efektif implementasi perubahan yang diusulkan pemohon.
- d. Perubahan sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 2) dapat berupa:
 - 1) perubahan nama dan alamat penyelenggara;
 - 2) perubahan sistem kalibrasi yang dimiliki.
- e. Persyaratan perubahan sertifikat sebagaimana dimaksud huruf c, sekurang-kurangnya terdiri dari:
 - a) surat permohonan kepada Direktur Jenderal dengan melampirkan hasil *safety risk assessment*; dan
 - b) salinan Amandemen perubahan manual operasi
- f. Proses penerbitan perubahan sertifikat dilaksanakan paling lambat 7 (tujuh) hari kerja setelah penyelenggara memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.

171.040 Penggantian atas Kehilangan atau Kerusakan Sertifikat

- a. Terhadap sertifikat yang hilang atau rusak, Penyelenggara dapat menyampaikan permohonan penggantian sertifikat kembali dengan mengajukan surat kepada Direktur Jenderal.
- b. Mekanisme permohonan penggantian sertifikat ditetapkan Direktur Jenderal.

SUB BAGIAN 171 C – KETENTUAN PENYELENGGARAAN

SUB BAGIAN 171 C.1 – ORGANISASI PENYELENGGARA

171.045 Organisasi Penyelenggara

- a. Penyelenggara harus memiliki struktur organisasi yang menjamin penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.
- b. Struktur organisasi sebagaimana dimaksud pada huruf a beserta tugas dan tanggung jawabnya harus dicantumkan dalam manual operasi.
- c. Penyelenggara wajib melaporkan secara tertulis kepada Direktur Jenderal apabila terdapat perubahan dalam Organisasi.

SUB BAGIAN 171. C.2 – DOKUMEN STANDAR PENYELENGGARA

171.050 Manual Operasi

- a. Penyelenggara harus memiliki dan melaksanakan manual operasi sebagai pedoman dalam penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.
- b. manual operasi sebagaimana dimaksud pada huruf a disahkan oleh Direktur Jenderal
- c. manual operasi sebagaimana dimaksud pada huruf a, sekurang-kurangnya memuat informasi sebagai berikut:
 - 1) organisasi penyelenggara yang mencakup tugas, kewenangan dan tata hubungan kerja serta struktur organisasi;
 - 2) jumlah dan kualifikasi personel;
 - 3) program pendidikan dan pelatihan personel;
 - 4) dokumen dan rekaman;
 - 5) fasilitas dan sistem penyelenggara kalibrasi;
 - 6) prinsip-prinsip faktor manusia (*human factor*);
- d. Penyelenggara harus memastikan dan memelihara keakuratan data dan informasi dalam manual operasi.
- e. manual operasi harus dapat diakses oleh setiap personel yang menjalankan fungsi terkait dengan penyelenggaraan yang diberikan.

- f. Setiap perubahan manual operasi harus dilaporkan kepada Direktur Jenderal c.q Direktur dan tersimpan di semua salinan manual operasi.
- g. Perubahan manual operasi yang mengubah kewenangan penyelenggara sebagaimana tercantum didalam sertifikat, dapat diimplementasikan setelah memperoleh persetujuan dari Direktur Jenderal c.q Direktur.
- h. Dengan alasan kepentingan keselamatan penerbangan, Direktorat Jenderal dapat mengarahkan penyelenggara untuk mengubah manual operasi yang dimilikinya dalam jangka waktu tertentu.

171. 055 Standar Operasional Prosedur (SOP)

- a. Penyelenggara harus memiliki SOP guna dijadikan pedoman dan standar kerja dalam penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.
- b. SOP sebagaimana dimaksud pada huruf a sekurang-kurangnya memuat:
 - 1) tugas dan tanggung jawab personel;
 - 2) prosedur penerbitan, perpanjangan dan mendapatkan rating kembali untuk personel kalibrasi fasilitas penyelenggara;
 - 3) prosedur profil/manuver penerbangan yang digunakan dalam pelaksanaan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan;
 - 4) prosedur jaminan kualitas;
 - 5) mekanisme perekaman dan pembuatan grafik laporan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan;
 - 6) metodologi penghitungan hasil kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan;
 - 7) pengoperasian alat ukur;
 - 8) penempatan peralatan *tracking* di darat atau *position fixing equipment*;
 - 9) penempatan peralatan *ground tracking*;
 - 10) penyusunan laporan hasil kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.

- c. SOP harus dipelihara keakuratan data dan informasinya oleh Penyelenggara.
- d. SOP harus dapat diakses oleh setiap personel yang menjalankan fungsi terkait dengan penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.

171.060 Standar Penyelenggaraan

- a. Penyelenggara harus memastikan bahwa setiap penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan yang diselenggarakan sesuai dengan manual operasi dan peraturan perundang-undangan.
- b. Apabila terjadi keadaan darurat atau kondisi lainnya, yang berpotensi mengancam keselamatan penerbangan, Penyelenggara dapat melakukan tindakan penanganan kondisi tidak normal dan/atau rencana kontijensi sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan.
- c. Penyelenggara harus melaporkan setiap kejadian keselamatan (*safety occurrences*) kepada Direktur Jenderal sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan

171.065 Dokumen Referensi

- a. Penyelenggara harus memiliki dokumen referensi paling sedikit:
 - 1) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan;
 - 2) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
 - 3) Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Perizinan Berusaha Berbasis Resiko;
 - 4) Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan;
 - 5) Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 172 tentang Penyelenggara Pelayanan Manajemen Lalu Lintas dan Telekomunikasi Penerbangan;
 - 6) Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 69 tentang Lisensi, Rating, Pelatihan dan Kecakapan Personel Navigasi Penerbangan;

- 7) ICAO Annex 10 *Aeronautical Telecommunication Vol I - Radio Navigation Aids*,
 - 8) ICAO Annex 10 Vol III - *Aeronautical Telecommunication Vol III- Communication Systems*;
 - 9) ICAO Annex 10 Vol IV - *Surveillance and Collision Avoidance Systems*;
 - 10) ICAO Annex 14 *Aerodromes*;
 - 11) ICAO Doc 8071 *Manual on Testing of Radio Navigation Aids Vol. 1 - Vol 3*;
 - 12) ICAO Doc 9157-AN/901 *Part 4 Visual Aids*;
 - 13) ICAO Doc 9906 Vol 5 *Quality Assurance Manual for Flight Procedure Design*;
 - 14) FAA 8200 1B *Flight Inspection Manual*;
 - 15) *Aeronautical Information Publication/AIP* terkait; dan
 - 16) Instruksi atau surat edaran terkait dengan penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan.
- b. Dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a harus dalam kondisi terkini dan mudah diakses oleh personel yang melakukan penyelenggaraan berupa:
- 1) *hardcopy*;
 - 2) *softcopy*, jika terdapat fasilitas komputer dan personel mengetahui lokasi penyimpanan dokumen tersebut; atau
 - 3) *softcopy online*, jika terdapat fasilitas komputer dan/atau media akses lainnya dan personel mengetahui lokasi penyimpanan dokumen tersebut serta tersedia jaringan internet.

SUB BAGIAN 171 C.3 – FASILITAS PENYELENGGARAAN

171.070 Kantor Administrasi

- a. Penyelenggara wajib memiliki kantor dan/atau ruang administrasi sesuai dengan alamat yang tercantum pada sertifikat.
- b. Fasilitas dan peralatan pada kantor dan/atau ruang administrasi harus memadai untuk menyimpan dan

menjaga berkas dan rekaman yang dibutuhkan untuk pengoperasian organisasi.

- 171.075 Sistem kalibrasi penerbangan (*flight inspection system*)
- a. Sistem yang digunakan dalam penyelenggaraan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan meliputi:
 - 1) pesawat udara;
 - 2) personel; dan
 - 3) peralatan penunjang untuk di darat dan di pesawat udara
 - b. Pesawat udara sebagaimana dimaksud pada huruf a angka 1) memuat karakteristik secara umum paling sedikit sebagai berikut:
 - 1) memiliki sertifikat kelaikan udara yang dikeluarkan oleh direktur jenderal;
 - 2) memiliki kemampuan untuk melakukan penerbangan kalibrasi dengan aman;
 - 3) pesawat udara dilengkapi dengan instrumen untuk terbang malam;
 - 4) kapasitas yang cukup untuk personel;
 - 5) memiliki jangkauan dan daya tahan yang memadai;
 - 6) aerodinamik yang stabil sepanjang daerah laju;
 - 7) suara dan getaran rendah;
 - 8) sistem elektrik yang stabil dan memadai dan *compatible* dengan peralatan kalibrasi penerbangan;
 - 9) memiliki ragam kecepatan dan jangkauan ketinggian;
 - 10) dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan inspeksi penerbangan yang baru atau peningkatan pelayanan navigasi.
 - c. Personel sebagaimana dimaksud pada huruf a butir 2) memiliki kemampuan dan kompetensi sesuai dengan lisensi dan rating yang dimiliki.
 - d. Peralatan penunjang untuk didarat dan dipesawat udara sebagaimana dimaksud pada huruf a butir 3) harus dikalibrasi sesuai dengan standard teknologi internasional, yaitu melalui:

- 1) *Automated Flight Inspection System (AFIS)*, metode ini dapat diterapkan untuk melaksanakan kalibrasi penerbangan; atau
- 2) Sistem lain yang disetujui (*Portable/Utility Class*) dan metode-metode (*Theodolite, RTT* atau *Manual*) dapat digunakan selama tidak bertentangan dengan ketentuan peraturan perundangan.

SUB BAGIAN 171. C.4 – SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN

171.080 Sistem Manajemen Keselamatan

- a. Penyelenggara harus memiliki dan melaksanakan sistem manajemen keselamatan yang memuat kebijakan, prosedur dan penerapan praktis yang diperlukan dalam kegiatan kalibrasi yang sesuai dengan penyelenggaraan yang disetujui, dan terdiri dari 4 (empat) komponen yaitu:
 - 1) kebijakan dan tujuan keselamatan;
 - 2) pengelolaan resiko keselamatan;
 - 3) jaminan keselamatan; dan
 - 4) promosi keselamatan.
- b. Penyelenggara harus mempertahankan sistem manajemen keselamatan dengan meninjau ulang dan mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa sistem manajemen keselamatan dapat berjalan dengan baik.
- c. Sistem manajemen keselamatan yang dimiliki Penyelenggara harus sesuai dengan ketentuan perundang-undangan

SUB BAGIAN 171 C.5 – PERSONEL

171.085 Personel

- a. Personel yang bertugas dalam penyelenggaraan kalibrasi harus memiliki lisensi dan rating sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan.
- b. Penyelenggara harus menetapkan formulasi jumlah kebutuhan personel sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

- c. Formulasi jumlah kebutuhan dan kualifikasi personel sebagaimana dimaksud pada huruf b harus dicantumkan di dalam manual operasi.

171.090 Program Pelatihan Personel

- a. Penyelenggara harus menetapkan prosedur untuk memastikan bahwa setiap personel memiliki keterampilan dan kompetensi yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan kalibrasi;
- b. Penyelenggara harus memiliki program pelatihan bagi personel yang melakukan penyelenggaraan sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.
- c. Penyelenggara harus memelihara catatan pelatihan setiap personel yang melakukan penyelenggaraan paling sedikit memuat informasi terkait:
 - 1) data personel;
 - 2) sertifikat pelatihan; dan
 - 3) lisensi dan rating.
- d. Penyelenggara harus melakukan evaluasi ulang terhadap rencana pelatihan untuk memastikan terpenuhinya standar kompetensi
- e. Ketentuan mengenai pelatihan personel mengacu pada peraturan perundang-undangan.

SUB BAGIAN 171 C.6 – PROSEDUR KOORDINASI

171.095 Prosedur Koordinasi Penyelenggara

Dalam menyelenggarakan kalibrasi fasilitas navigasi penerbangan, Penyelenggara harus memiliki prosedur koordinasi guna pertukaran informasi dengan instansi yang terkait.

SUB BAGIAN 171 C.7 – SISTEM PENYIMPANAN DOKUMEN DAN REKAMAN

171.100 Dokumen dan Rekaman

- a. Penyelenggara harus memiliki sistem kontrol dokumen dan rekaman (*document and record control system*) yang mencakup kebijakan dan prosedur penambahan, penyimpanan, pemeliharaan dan penghapusan terhadap dokumen dan rekaman.

- b. Dokumen dan rekaman sebagaimana dimaksud pada huruf a, disimpan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang paling sedikit mencakup:
 - a) data personel;
 - b) buku manual operasi peralatan (pabrikan)
 - c) hasil pengujian fasilitas yang dilakukan (*flight commisioning* dan kalibrasi);
 - d) hasil *safety risk asesment*;
 - e) hasil *site acceptance test* (SAT) atau hasil uji coba peralatan; dan
 - f) dokumen data lain yang terkait dengan penyelenggaraan.
- c. Penyelenggara harus memastikan bahwa Dokumen dan rekaman sebagaimana dimaksud huruf a dapat ditunjukkan kepada Direktur Jenderal apabila dibutuhkan.

171.105 Pemeliharaan Dokumen

- a. Dokumen-dokumen berikut harus dipelihara oleh penyelenggara adalah sebagai berikut:
 - 1) manual operasi;
 - 2) standar operasional prosedur; dan
 - 3) dokumen lainnya yang tercantum dalam peraturan perundangan terkait, antara lain dokumen manual pabrikan dan dokumen pemeliharaan pabrikan.
- b. Dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a, harus tetap diperbaharui dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1) memuat seluruh perubahan yang telah disetujui;
 - 2) memuat tanggal pembuatan dokumen dan tanggal revisi terbaru dokumen tersebut; dan
 - 3) mencantumkan identitas orang yang akan diberikan otorisasi.
- c. Penyelenggara harus menjamin bahwa:
 - 1) dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a tersimpan dengan aman dan mudah diakses;
 - 2) setiap personel yang menjalankan penyelenggaraan mempunyai akses untuk mendapatkan dokumen sebagaimana dimaksud pada huruf a; dan

- 3) seluruh dokumen yang telah dilakukan perubahan harus diarsipkan ke dokumen terkait untuk memastikan dokumen dalam kondisi terkini.

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI KARYA SUMADI