



**MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIC INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR : PM 38 TAHUN 2014**

**TENTANG**

**PERUBAHAN KEDUA ATAS PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR  
PM 57 TAHUN 2011 TENTANG PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN  
SIPIL BAGIAN 171 (*CIVIL AVIATION SAFETY REGULATION PART 171*)  
TENTANG PENYELENGGARA PELAYANAN TELEKOMUNIKASI PENERBANGAN  
(*AERONAUTICAL TELECOMMUNICATION SERVICE PROVIDERS*)**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang** : a. bahwa dengan adanya amandemen ketentuan *International Civil Aviation Organization* (ICAO) *annex 10* tentang *Aeronautical Telecommunication* perlu dilakukan penyesuaian terhadap Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*);
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2011 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*) Tentang Penyelenggara Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (*Aeronautical Telecommunication Service Providers*);
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2011 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 9, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4146);
3. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan Organisasi Kementerian Negara sebagaimana diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2014;

4. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2014;
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 21 Tahun 2009 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 173 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 173*) tentang Perancangan Prosedur Penerbangan Instrument (*Instrument Flight Procedure Design*);
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 22 Tahun 2009 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 175 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 175*) tentang Pelayanan Informasi Aeronautika (*Aeronautical Information Services*);
7. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 24 Tahun 2009 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 139*) tentang Bandar Udara, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 74 Tahun 2011;
8. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 60 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kementerian Perhubungan sebagaimana diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 68 Tahun 2013;
9. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2011 Tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*) Tentang Penyelenggara Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (*Aeronautical Telecommunication Service Provider*);

#### MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG PERUBAHAN KEDUA ATAS PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR PM 57 TAHUN 2011 TENTANG PERATURAN KESELAMATAN PENERBANGAN SIPIL BAGIAN 171 (*CIVIL AVIATION SAFETY REGULATION PART 171*) TENTANG PENYELENGGARA PELAYANAN TELEKOMUNIKASI PENERBANGAN (*AERONAUTICAL TELECOMMUNICATION SERVICE PROVIDERS*).

#### Pasal I

Beberapa ketentuan dalam lampiran Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 57 Tahun 2011 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 171 (*Civil Aviation Safety Regulation Part 171*) Tentang Penyelenggara Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (*Aeronautical Telecommunication Service Providers*) diubah sebagai berikut:

1. Ketentuan Sub Bagian 171.005 huruf a diubah sehingga berbunyi sebagai berikut:
  - a. Sub Bagian ini memuat:
    1. Standar penyelenggaraan pelayanan telekomunikasi penerbangan yang sesuai dengan standar ICAO dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
    2. Ketentuan penyelenggaraan pelayanan telekomunikasi penerbangan berbasis di darat dan satelit;
    3. Persyaratan penerbitan sertifikat fasilitas telekomunikasi penerbangan sebagai bagian dari penyelenggara pelayanan; dan
    4. Ketentuan administrasi untuk pengurusan sebagai penyelenggara pelayanan telekomunikasi penerbangan berbasis di darat dan satelit.
2. Ketentuan Sub Bagian 171.010 huruf b ditambahkan kata pengertian pelayanan terganggu, sehingga berbunyi sebagai berikut:
  - b. Bagian ini menjelaskan tentang pengertian pelayanan terganggu:
    1. Pelayanan telekomunikasi penerbangan yang disediakan dengan menggunakan satu atau lebih fasilitas pada satu atau beberapa lokasi, dimana setiap fasilitas terdiri dari:
      - a) satu unit peralatan; atau
      - b) beberapa peralatan yang terinterkoneksi pada suatu lokasi tertentu.
    2. Pelayanan terganggu jika:
      - a) selama jam operasi, fasilitas tidak beroperasi karena terjadi kegagalan atau dihentikan; atau
      - b) selama jam operasi fasilitas beroperasi menyimpang dari spesifikasi teknis.
3. Ketentuan Sub Bagian 171.012 huruf d angka 7 dihapus, sehingga Sub Bagian 171.012 huruf d berbunyi sebagai berikut:
  - d. berdasarkan ruang lingkup pelayanan komunikasi penerbangan pada huruf b di atas, jenis-jenis pelayanan komunikasi penerbangan sebagai berikut:
    1. Pelayanan aeronautika siaran adalah suatu pelayanan aeronautika siaran yang ditujukan untuk memberikan informasi navigasi penerbangan.
    2. Pelayanan aeronautika tetap adalah pelayanan komunikasi antar stasiun radio tetap penerbangan bertujuan untuk menyelenggarakan pelayanan telekomunikasi penerbangan yang aman, berkesinambungan, efisien dan ekonomis.

3. Pelayanan *Aeronautical Fixed Telecommunication Network*, adalah sistem jaringan tetap penerbangan yang disediakan sebagai bagian pelayanan tetap penerbangan, untuk keperluan pertukaran pesan dan/atau data digital antar stasiun tetap penerbangan yang memiliki karakteristik komunikasi yang sama atau sesuai.
  4. Pelayanan *Aeronautical Telecommunication Network*, adalah jaringan internal yang membuat sub jaringan darat, udara-darat, dan data avionik untuk berhubungan dengan mengadopsi antarmuka protokol dan pelayanan umum berdasarkan model referensi dari *Open Systems Interconnect (OSI) International Organisation for Standardization (ISO)*.
  5. Pelayanan aeronautika bergerak adalah pelayanan bergerak antara stasiun penerbangan di darat dan stasiun udara, dimana stasiun *survival craft* dapat berpartisipasi, stasiun *emergency position-indicating radio beacon* juga dapat berpartisipasi dalam pelayanan ini dalam frekuensi darurat. Pelayanan ini tidak termasuk stasiun darat yang disediakan selain untuk keperluan lalu lintas penerbangan.
  6. Pelayanan komunikasi lainnya yang memproses atau menampilkan data pemandu lalu lintas udara untuk digunakan oleh penyelenggara lalu lintas penerbangan berdasarkan CASR 172.
4. Di antara Sub Bagian 171.012 dan Sub Bagian 171.015, disisipkan 1 (satu) Sub Bagian, yakni Sub Bagian 171.013 sehingga berbunyi sebagai berikut :

171.013 Kinerja Fasilitas Telekomunikasi Penerbangan dan Spesifikasi Teknis.

- a. Standar kinerja fasilitas telekomunikasi penerbangan harus sesuai dengan persyaratan sebagai berikut:

1) Persyaratan Kinerja Fasilitas Telekomunikasi Penerbangan berbasis di Darat

Pelayanan	Ketersediaan (Availability)	MTBF	Akurasi	Integrity (Integritas)	Continuitas (changeover dan standby power)
Pelayanan aeronautika siaran	>0.99	>1000 jam	Tidak diatur	Tidak ada	15 detik
Pelayanan aeronautika bergerak (komunikasi A/G)	>0.9999	>10000 jam	Tidak diatur	<i>Direct, rapid, continuous, static free</i>	<i>Immediate</i>

<i>Radar Data Display untuk ATC</i>	>0.999	>1000 jam	TBA	Tidak ditentukan	<i>Immediate</i>
<i>Pelayanan aeronautika Tetap</i>	>0.99	>1000 jam	<i>Tidak diatur</i>	Tidak ditentukan	<i>Immediate</i>
A-SMGCS	>0.99	>1000 jam	<i>ICAO doc 9830 chapter 3.6.1</i>	<i>ICAO doc 9830 chapter 3.6.2</i>	<i>Immediate</i>
RADAR	>0.99	>1000 jam	<i>ICAO doc 9684 chapter 2.2 ICAO Doc 8071 Vol III Chapter 3.3 &amp; tabel 3-1</i>	<i>ICAO doc 9684 chapter 2.2 ICAO Doc 8071 Vol III Chapter 3.3 &amp; tabel 3-1</i>	<i>Immediate</i>
ILS	>0.999	>1000 jam	<i>ICAO Annex 10 Vol 1 Ch 3 bagian 3.1</i>	<i>ICAO Annex 10 Vol 1 Tabel C2 lampiran C</i>	<i>Immediate</i>
DME	>0.99	>1000 jam	<i>ICAO Annex 10 Vol 1 Ch 3 bagian 3.5.3.1.3</i>	Tidak ditentukan	<i>Immediate</i>
VOR	>0.99	>1000 jam	<i>ICAO Annex 10 Vol 1 Ch 3 bagian 3.7.3.4</i>	Tidak ditentukan	<i>Immediate</i>
NDB	>0.99	>1000 jam	Tidak diatur	<i>ICAO Annex 10 Vol 1 Ch3 section 3.4.8.1</i>	<i>Immediate</i>

## 2) Persyaratan Kinerja (*Signal in space*) GNSS

<b>Typical operation</b>	<b>Accuracy horizontal 95%</b>	<b>Accuracy vertical 95%</b>	<b>Integrity</b>	<b>Time-To-Alert</b>	<b>Continuity</b>	<b>Availability</b>
<i>En-Route</i>	3.7 Km (2.0 NM)	N/A	$1-1 \times 10^{-7}/h$	5 min	$1-1 \times 10^{-4}/h$ to $1-1 \times 10^{-8}/h$	0.99 to 0.99999
<i>En-Route Terminal</i>	0.74 km (0.4 NM)	N/A	$1-1 \times 10^{-7}/h$	15 s	$1-1 \times 10^{-4}/h$ to $1-1 \times 10^{-8}/h$	0.99 to 0.99999
<i>Initial approach Intermediate approach, Non-precision Approach (NPA), Departure</i>	220 m (720 ft)	N/A	$-1 \times 10^{-7}/h$	10 s	$1-1 \times 10^{-4}/h$ to $1-1 \times 10^{-8}/h$	0.99 to 0.99999
<i>Approach Operation with Vertical Guidance (APV-I)</i>	16.0 m (52 ft)	20 m (66 ft)	$1-2 \times 10^{-7}$ In any approach	10 s	$1-8 \times 10^{-6}$ per 15 s	0.99 to 0.99999
<i>Approach Operation with vertical guidance (APV-II)</i>	16.0 m (52 ft)	8.0 m (26 ft)	$1-2 \times 10^{-7}$ In any approach	6 s	$1-8 \times 10^{-6}$ per 15 s	0.99 to 0.99999
<i>Category I Precision Approach (Note 7)</i>	16.0 m (52 ft)	6.0m to 4.0m (20 ft to 13 f) (Note 6)	$1-2 \times 10^{-7}$ In any approach	6 s	$1-8 \times 10^{-6}$ per 15 s	0.99 to 0.99999

### 3) Persyaratan Kinerja Pelayanan ADS-B

<b>Parameter Pelayanan</b>	<b>Kategori I (Tier 1) Separasi 5nm sepadan dengan Radars</b>	<b>Kategori 2 (Tier 2) Situational awareness Sama dengan ADS-C</b>	<b>Kategori 3 (Tier 3) Position Reporting with Enhanced Flight Operation</b>
<i>Aircraft Updates</i>	1 detik < Rate < 5 Detik sesuai dengan persyaratan operasional	1 detik < Rate < 20 detik sesuai dengan persyaratan operasional	1 detik < Rate < 60 detik sesuai dengan persyaratan operasional
<i>Latensi Network</i>	95%: < 2 detik dari <i>ground-station output</i>	95%: < 15 detik dari <i>ground-station output</i>	95%: < 60 detik dari <i>ground-station output</i>
Reliabilitas 1	2 <i>autonomous ground stations</i> termasuk <i>antenna</i> , each providing data, no common point of	1 <i>unduplicated ground-station</i> termasuk <i>antenna</i>	1 <i>unduplicated ground-station</i> termasuk <i>antenna</i>
Reliabilitas 2 - MTBF	Setiap <i>ground-station</i> termasuk <i>antenna</i> harus mencapai MTBF >10,000 jam	Setiap <i>ground-station</i> termasuk <i>antenna</i> harus mencapai	Setiap <i>ground-station</i> termasuk <i>antenna</i> harus mencapai MTBF >10,000 jam
Reliabilitas – Infrastruktur komunikasi	<i>Completely duplicated, no common point of failure</i>	<i>Unduplicated, MTBF &gt; 400 jam</i>	<i>Unduplicated, MTBF &gt; 200 jam</i>
Reliabilitas – Total ADS-B Service	<i>Total Service MTBF &gt; 50,000 jam</i>	<i>Total Service MTBF &gt; 400 jam</i>	<i>Total Service MTBF &gt; 200 jam</i>
Availabilitas – Total ADS-B Service	<i>Total Service Availability &gt; 0.999</i>	<i>Total Service Availability &gt; 0.95</i>	<i>Total Service Availability &gt; 0.90</i>
Integrity – Ground Station	<i>Site monitor, termasuk GPS RAIM, monitored by RCMS</i>	<i>Site monitor, termasuk GPS RAIM, dimonitor oleh RCMS</i>	<i>Site monitor, termasuk GPS RAIM, dimonitor oleh RCMS</i>
Integritas – Pemrosesan dan komunikasi data	<i>All systems up to ATM system, errors &lt; 1 x 10E-6</i>	<i>All systems up to ATM 10E-6</i>	<i>All systems up to ATM system, errors &lt; 1 x 10E-6</i>

4) Persyaratan Kinerja ADS-CPDLC  
(Automatic Dependent Surveillance -  
Control Pilot Data Link Communication)

NO	Kriteria	Standar Kriteria		Keterangan
		Parameter	Ketentuan	
1	Waktu Pengiriman	<i>Uplink</i>	Maksimum 2 Menit	<i>Uplink</i> adalah waktu pengiriman yang dihitung sejak pesan terkirim
		Pengiriman Pesan	Toleransi kegagalan <i>Uplink Message</i> 5% per hari	Keseluruhan pesan yang dikirim dalam waktu 1 (satu) hari
2	Waktu Penerimaan	<i>Downlink</i>	Maksimum 1 menit	<i>Downlink</i> adalah waktu penerimaan yang dihitung sejak pesan dikirim sampai dengan diterima
		Penerimaan Pesan	Toleransi kegagalan untuk <i>one way time</i> 1 menit adalah 5% per hari	Keseluruhan pesan yang diterima dalam waktu 1 (satu) hari
3	Total Data yang dikirim	Toleransi kegagalan total data yang dikirim maksimum < 1% per hari		Total data yang dikirim adalah keseluruhan data yang dikirim dalam waktu 1 (satu) hari. Indikator kegagalan data yang dikirim ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut: 1. <i>Reason code</i> diterima berarti pesan tersebut tidak terkirim ke penerima (pesawat udara); 2. Tidak ada respon dari penerima dalam waktu 900 detik.
4	Ketersediaan ( <i>availability</i> )	99,9%		Ketersediaan adalah kemampuan layanan jaringan data link dalam melaksanakan fungsinya pada waktu tertentu. Apabila tidak memenuhi standar ketersediaan maka harus dinyatakan dengan nilai MTTR ( <i>Mean Time To Repair</i> ), dimana rumus perhitungan nilai MTTR yaitu: Availability = $\frac{MTBF}{MTBF + MTTR} \times 100$
5	Kehandalan ( <i>reliability</i> )	TBD		Kehandalan adalah kemampuan sistem atau aplikasi data link dalam untuk melakukan fungsi dalam interval waktu tertentu, dapat dinyatakan dalam nilai MTBF ( <i>Mean Time Before Failure</i> ), dengan rumus perhitungan <i>availability</i> sebagaimana pada kriteria ketesediaan.
6	Integritas ( <i>integrity</i> )	10-6 per jam		Integritas adalah kemungkinan dari kegagalan yang tidak terdeteksi dalam periode waktu tertentu.

- b. Tata cara pemenuhan standar kinerja fasilitas telekomunikasi penerbangan pada huruf a diatur dalam peraturan Direktur Jenderal.

5. Ketentuan Sub Bagian 171.015 Fasilitas Telekomunikasi Penerbangan diubah, sehingga berbunyi sebagai berikut:

171.015 Fasilitas telekomunikasi penerbangan

Kelompok fasilitas telekomunikasi penerbangan diklasifikasikan menurut kerumitan sistemnya terdiri dari:

a. Komunikasi Penerbangan:

1. Kategori A

- a) *Very High Frequency Air Ground Communication (AFIS, ADC, APP, ACC dan ER).*
- b) *Voice Switching Communication System.*
- c) *Controller Pilot Data Link Communication.*
- d) *Automatic Message Switching Centre.*
- e) *Very High Frequency Digital Link.*
- f) *Aeronautical Telecommunication Network System.*
- g) *Automatic Message Handling System.*
- h) *ATS Interfacility Data Communication.*
- i) *Integrated Remote Control and Monitoring System.*

2. Kategori B

- a) *Very High Frequency Direction Finding Station/Doppler Direction Finder/Instantaneous Direction Finder.*
- b) *Aerodrome Terminal Information System.*
- c) *High Frequency Air Ground Communication (RDARA/MWARA).*
- d) *Very Small Aperture Terminal.*
- e) *Radio Link.*
- f) *Recorder.*

3. Kategori C

- a) *High Frequency - Single Side Band.*
- b) *Teleprinter.*
- c) *Direct Speech.*

b. Kelompok alat bantu navigasi penerbangan, meliputi:

1. Kategori A

- a) *Very High Frequency Omnidirectional Range.*



- b) *Distance Measuring Equipment.*
- c) *Instrument Landing System.*
- d) *Microwave Landing System.*
- e) *Global Navigation Satellite System (GNSS).*
- f) *Ground Based Augmentation System.*
- g) *Satelite Based Augmentation System.*
- h) *Aircraft Based Augmentation System.*

2. Kategori B  
(*reserved*)

3. Kategori C  
*Non Directional Beacon/Locator*

c. Kelompok fasilitas pengamatan penerbangan, meliputi:

a) Kategori A

- 1) *Primary Surveillance Radar.*
- 2) *Secondary Surveillance Radar.*
- 3) *Monopulse Secondary Surveillance Radar.*
- 4) *Multilateration System.*
- 5) *Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADSB).*
- 6) *Automatic Dependent Surveillance Contract (ADSC).*
- 7) *Surface Movement Radar (SMR).*
- 8) *Precision Approach Radar System.*
- 9) *ATC Automation (RDPS, FDPS).*
- 10) *Advance Surface Movement Guidance & Control System (ASMGCS).*
- 11) *CBT dan ATC Simulator.*

b) Kategori B  
(*reserved*)

c) Kategori C  
(*reserved*)

d. Penunjang Fasilitas Penerbangan:  
Kategori C adalah fasilitas lain pendukung pelayanan lalu lintas udara berdasarkan CASR 172.

6. Ketentuan Sub Bagian 171.020 huruf d angka 2 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut:

d. jika pemohon pelayanan telekomunikasi penerbangan tidak dapat memenuhi standar yang ditetapkan (*differencies*) dalam:

1. Annex 10 dan 11 Konvensi Chicago; dan
  2. peraturan perundang-undangan yang berlaku.
7. Di antara Sub Bagian 171.040 dan Sub Bagian 171.050 disisipkan satu sub bagian yakni Sub Bagian 171.041 sehingga berbunyi sebagai berikut:
- 171.041 Pemasangan, Pengoperasian dan Pemeliharaan Fasilitas
- a. Dalam pemasangan, pengoperasian dan pemeliharaan fasilitas telekomunikasi penerbangan, penyelenggara pelayanan harus memenuhi ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
  - b. Penyelenggara pelayanan harus melaporkan kondisi atau status kelaikan fasilitas telekomunikasi penerbangan kepada unit pelayanan lalu lintas penerbangan secara berkala sesuai yang diatur pada peraturan perundang-undangan.
8. Ketentuan Sub Bagian 171.100 diubah, sehingga berbunyi sebagai berikut :

171.100 Pemenuhan standar

Manual operasi harus:

1. Memuat setiap standar pelayanan dan fasilitas yang berhubungan dengan rancangan, pemasangan, pengujian, pengoperasian atau pemeliharaan dari penyelenggara pelayanan.

Standar adalah standar-standar pelayanan atau fasilitas yang ditetapkan sesuai dengan:

- a. dokumen ICAO Annex 10;
- b. peraturan perundang-undangan yang berlaku di bidang navigasi penerbangan; dan
- c. standar-standar lain yang termuat dalam manual operasi.

2. Menjelaskan cara pemenuhan standar.
3. Melampirkan dokumen terkait dengan proses validasi fasilitas, sekurang-kurangnya:
  - a. Ijin Stasiun Radio (ISR) di darat untuk fasilitas yang menggunakan frekuensi radio.

- b. Hasil *flight commissioning* untuk fasilitas telekomunikasi penerbangan yang diatur dalam peraturan perundang-undangan.
  - c. Hasil *Site Acceptance Test (SAT)*.
9. Ketentuan Sub Bagian 171.105 diubah, sehingga berbunyi sebagai berikut :

171.105 Spesifikasi fungsi dan nilai kinerja pelayanan

- a. Manual operasi harus memuat:
    - 1. Spesifikasi fungsi masing-masing pelayanan telekomunikasi penerbangan; dan
    - 2. Nilai atau karakteristik kinerja yang diterapkan untuk pelayanan harus memenuhi ketentuan pada sub bagian 171.013.
  - b. Nilai-Nilai yang disebutkan dalam huruf a angka 2 harus diperoleh atau diukur dari salah satu atau kedua hal berikut:
    - 1. Bentuk (konfigurasi) setiap pelayanan, dan
    - 2. Kinerja setiap pelayanan.
  - c. Manual Operasi juga harus menjelaskan metode yang digunakan untuk menghitung setiap nilai.
  - d. Untuk pelayanan radio navigasi penerbangan, nilai integritas dan karakteristik harus dipenuhi untuk masing-masing fasilitas alat bantu navigasi dan pengamatan penerbangan sesuai fungsinya.
10. Di antara Sub Bagian 171.110 dan Sub Bagian 171.115 disisipkan satu Sub Bagian, yakni Sub Bagian 171.112 sehingga berbunyi sebagai berikut :

171.112 Prosedur Pemasangan

- 1. Spesifikasi teknis fasilitas telekomunikasi penerbangan diatur lebih lanjut dalam Peraturan Direktur Jenderal.
- 2. Fasilitas telekomunikasi penerbangan yang dipasang harus mendapat persetujuan pedoman teknis.
- 3. Persetujuan pedoman teknis sebagaimana dimaksud pada angka 2 diatur lebih lanjut Peraturan Direktur Jenderal.

Pasal II

Peraturan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta  
Pada tanggal 12 September 2014

MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

E.E. MANGINDAAN

Diundangkan di Jakarta  
Pada tanggal 16 September 2014

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

AMIR SYAMSUDIN

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2014 NOMOR 1315

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BUREAU HUKUM DAN KSLN,

  
DR. UMAK ANS, SH, MM, MH  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19630220-198903 1 001