

Semester II Tahun 2018

• DATA •

STATISTIK

- Direktorat Jenderal Sumber Daya -
dan Perangkat Pos dan Informatika



Kementerian Komunikasi dan Informatika R.I
Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Semester II Tahun 2018

• DATA •

— STATISTIK —

- Direktorat Jenderal Sumber Daya -
dan Perangkat Pos dan Informatika



Kementerian Komunikasi dan Informatika R.I
Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

semester II Tahun 2018

• DATA •

== STATISTIK ==

- Direktorat Jenderal Sumber Daya -
dan Perangkat Pos dan Informatika



Penerbit IPB Press

Jalan Taman Kencana No. 3,
Kota Bogor - Indonesia

C.01/09.2019

Tim Penyusun Buku Data Statistik
Direktorat Jendral Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika
Kementrian Komunikasi dan Informatika RI

Buku ini disusun bersama berdasarkan kerjasama antara Direktorat Jendral Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Kementrian Komunikasi dan Informatika RI (Ditjen SDPPI) dan Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor (LPPM-IPB).

Penanggung Jawab : Rd Susanto SE. MBat
(Sekditjen SDPPI)

Redaktur : Aryo Pamoragung ST. MT
(Kabag Perencanaan Program dan Pelaporan)

Editor : Hendra Santoso ST. MT.
(Kasubag Pengelolaan Data)

Anggota Editor :

Denny Karuniawan	Mumuh Mulyadi
Iman Priatna	Rifat Hudaya
Noviati Prawiroamijoyo	Fitriani Iffa Githa
Heri Fachrudin	

Kontributor data :

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Bidang Penataan:
Anna Christina Situmorang
Duhita Pratiwi PM
Bonari• Bidang Operasi Sumber Daya:
Sulistyo
Herma Adistyarini
Tata Hadinata
Yunita Tantri• Bidang Pengendalian SDPPI :
Untung Widodo`
Yogo Prihandoko• Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi
Heru Yuni Prasetyo | <ul style="list-style-type: none">Arief Qomarudin
Roffi Hafidzh Atmi• Bidang Pengujian Alat dan Perangkat Telekomunikasi
Sigit Imam Ramadhan
Andri• Bidang Hukum :
Fauzan Riyadani
Siti Nuromlah• Bidang Kepegawaian :
Partikno
Fadilla• Bidang Keuangan :
Widyantoro
Mardiningsih |
|---|--|
-

Tim Penulis :

- Dr. Ir. Erfiani, MSI
- Ir. Yudi A. Idrus, MM

Tim Penulis Infografis :

- Muhamad Hafiz Abdillah ST
 - Indra Jaya, SM
-

Tim Pendukung Penulis :

- Muhammad Dwi Rahmadhan SStat
- Renaldy Dermawan, SStat
- Syella Viani, AMD

Kata Pengantar



Bismillaahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah rabbil 'alamin. Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah mencurahkan hidayah dan inayah-Nya yang tiada henti-hentinya sehingga penulisan buku ini dapat dilakukan dengan baik.

Buku Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester II Tahun 2018 merupakan upaya dari

Ditjen SDPPI untuk memberikan informasi yang akurat dan lengkap terkait kegiatan yang dilakukan maupun perkembangan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika.

Sebagaimana edisi sebelumnya buku ini diharapkan memberi data dan informasi dalam memahami pengelolaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika serta memberi referensi bagi berbagai pihak untuk berbagai kepentingan, khususnya pengembangan bidang telekomunikasi dan informatika melalui data dan informasi yang disajikan dalam buku ini. Pemahaman terhadap data, mengumpulkan dari sumber yang benar, mengolah dengan kaidah yang benar, dan menginterpretasikan dengan nalar yang benar, maka data tersebut akan menjadi kekuatan yang luar biasa. Buku ini juga dapat digunakan untuk memetakan kondisi lingkungan dalam besaran-besaran terukur, sehingga membantu organisasi untuk melakukan prioritas dan menentukan arah perencanaan yang tepat.

Buku Data Statistik Semester II Tahun 2018

Melalui buku ini juga sudah mulai terlihat tren perkembangan berbagai variabel dan indikator bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika serta kinerja bidang tersebut. Untuk menjamin keakuratan dan keabsahan data yang disajikan diperlukan waktu yang cukup dalam hal pengumpulan, pengolahan dan analisa data. Selain itu, data yang digunakan telah melalui suatu prosedur verifikasi, dan persetujuan (untuk semua data yang berasal dari *stakeholder* telah mendapatkan persetujuan untuk digunakan dalam keperluan publikasi secara umum).

Kami menyadari bahwa setiap karya manusia tentu tidak lepas dari kelemahan dan kekurangan. Untuk itu kritik dan saran membangun demi kesempurnaan buku ini dapat disampaikan melalui email datastatistik@postel.go.id. Untuk kemudahan akses, buku ini juga dapat diunduh melalui situs sdppi.kominfo.go.id atau www.postel.go.id. Semoga buku Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester II tahun 2018 ini dapat bermanfaat.

Terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuannya sehingga buku Data Statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester II tahun 2018 ini dapat disajikan.

Salam

**Direktur Jenderal
Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika**

ISMAIL

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xix
Daftar Singkatan.....	xxv
BAB 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penyusunan Buku	7
1.3 Manfaat Penyusunan Buku	8
BAB 2 Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	9
2.1 Tugas dan Fungsi Ditjen SDPPI.....	10
2.2 Unit Pelaksana Teknis (UPT) di Lingkungan Ditjen SDPPI.....	14
2.3 Pelayanan Publik Ditjen SDPPI.....	20
2.4 Mutu Pelayanan	22
2.5 Progress Pembangunan Zona Integritas Menuju WBK dan WBBM di Direktorat Operasi Sumber Daya.....	27

2.6 Pusat Layanan	33
BAB 3 Sumber daya manusia	35
3.1 Jumlah Pegawai.....	36
3.2 Jumlah PPNS dan Pejabat Fungsional	47
BAB 4 Hukum dan Kerja Sama Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika	55
4.1 Peraturan Perundang-Undangan.....	55
4.2 Layanan Konsultasi Hukum.....	58
4.3 <i>Memorandum of Understanding</i> dan Perjanjian Kerja Sama.....	61
BAB 5 Bidang Penataan Sumber Daya.....	65
5.1 Penataan Spektrum Frekuensi Radio	69
5.2 Pengelolaan Orbit Satelit	73
5.3 Nilai Biaya Hak Penggunaan (BHP) Pita Spektrum Frekuensi Radio	105
BAB 6 Bidang Operasi Sumber Daya	107
6.1 Perizinan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio.....	108
6.2 Izin Amatir Radio (IAR) dan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP)	128
6.3 Sertifikat Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR).....	133
6.4 Layanan <i>Contact Center</i>	136
6.5 Pusat Pelayanan Terpadu (PPT).....	147
BAB 7 Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat.....	151
7.1 Monitor dan Penertiban Spektrum Frekuensi Radio	152
7.2 Monitor dan Penertiban Alat dan Perangkat Telekomunikasi	181
7.3 Klasifikasi dan Jumlah Sistem Monitor Frekuensi Radio dan Kondisi Aplikasi Sistem Informasi Manajemen SDPPI..	192

BAB 8	Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi ..	197
8.1	Perkembangan Penerbitan Sertifikat Alat dan Perangkat..	199
8.2	Penerbitan Sertifikat Menurut Kelompok Jenis Perangkat	205
8.3	Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Perangkat	209
BAB 9	Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi	219
9.1	Prosedur Pengujian Perangkat Telekomunikasi	220
9.2	Jumlah Penerbitan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) Pengujian Perangkat Telekomunikasi	222
9.3	Laporan Hasil Uji (LHU) Perangkat Telekomunikasi	231
9.4	Hasil Pengujian Perangkat Telekomunikasi Menurut Asal Negara	233
9.5	Prosedur Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi...	241
9.6	Jumlah Penerbitan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi	243
9.7	Jumlah Kegiatan Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi	243
9.8	Jumlah Penerbitan Sertifikat Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi	244
9.9	Kemampuan Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi	245
BAB 10	Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika	263
10.1	Peran Sektor Informasi dan Komunikasi dalam Pendapatan Nasional	264
10.2	Peran Kementerian Komunikasi dan Informatika dalam Penerimaan Negara	269

10.3 Peran Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dalam Penerimaan Negara.....	274
10.4 Perkembangan Ekspor Impor Alat dan Perangkat Telekomunikasi	283

Daftar Tabel

Tabel 2.1 UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio di Seluruh Kota di Indonesia	18
Tabel 2.2 Sertifikasi Mutu ISO untuk Pelayanan yang Dimiliki Unit Kerja di Ditjen SDPPI (Konfirmasi Ulang)	22
Tabel 3.1 Perbandingan Jumlah Pegawai Ditjen SDPPI menurut Unit Kerja Tahun 2014 sampai Semester 2 Tahun 2018	36
Tabel 3.2 Jumlah Pegawai ASN/PNS Ditjen SDPPI Menurut Unit Kerja dan Jenis Kelamin sampai dengan Semester 2 Tahun 2018.....	38
Tabel 3.3 Jumlah Pegawai ASN/PNS Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Kelompok Umur sampai dengan Semester 2 Tahun 2018	41
Tabel 3.4 Jumlah Pegawai ASN/PNS Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Tingkat Pendidikan pada Semester 2 Tahun 2013 sampai dengan Tahun 2018	43
Tabel 3.5 Data PPNS Menurut Unit Kerja Ditjen SDPPI Pusat sampai dengan Semester 2 Tahun 2018	47
Tabel 3.6 Data PPNS UPT Monfrek & BBPPT sampai dengan Semester 2 Tahun 2018	48

Buku Data Statistik Semester I Tahun 2018

Tabel 3.7	Pejabat Fungsional Pengendali Spektrum Frekuensi Radio sampai dengan Semester II Tahun 2018	50
Tabel 3.8	Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri (PPNPN) sampai dengan Semester 2 Tahun 2019	52
Tabel 4.1	Daftar Peraturan Perundang-undangan Bidang SDPPI yang telah ditetapkan tahun 2018.....	56
Tabel 5.1	Daftar Filing Satelit Baru yang Didaftarkan Selama Periode Semester II Tahun 2018.....	74
Tabel 5.2	Daftar Pengajuan Suspensi Filing Satelit Indonesia pada periode Semester 2 Tahun 2018.....	75
Tabel 5.3	Daftar Filing Satelit Indonesia dengan Status Operasional sampai dengan Semester 2 Tahun 2018	76
Tabel 5.4	Daftar Filing Satelit Indonesia dengan Status Non-Operasional sampai dengan Semester II Tahun 2018	77
Tabel 5.5	Daftar Satelit Indonesia sampai dengan Semester II Tahun 2018	80
Tabel 5.6	Jumlah Koordinasi Satelit melalui Korespondensi pada Periode Semester II Tahun 2018.....	83
Tabel 5.7	Daftar Kesepakatan Koordinasi Satelit melalui Korespondensi pada Periode Semester II Tahun 2018	85
Tabel 5.8	Daftar Publikasi BR IFIC Sepanjang Semester 2 Tahun 2018.	88
Tabel 5.9	Daftar Permohonan Izin Hak Labuh Satelit Asing pada Semester 2 Tahun 2018.....	90
Tabel 5.10	Daftar Satelit Asing yang Digunakan di Indonesia hingga Periode Semester 2 Tahun 2018.....	98
Tabel 5.12	Nilai BHP Pita Frekuensi pada Semester II Tahun 2018 ...	106

Tabel 6.1	Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio Periode Tahun 2014 sampai dengan Semester II Tahun 2018	111
Tabel 6.2	Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio Periode Tahun 2014 s.d. Tahun 2018 ...	113
Tabel 6.3	Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio dan Aplikasinya Tahun 2014 sampai Semester II Tahun 2018	115
Tabel 6.4	Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio Menurut Provinsi Pada Semester II Tahun 2018	117
Tabel 6.5	Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio Menurut Provinsi pada Semester II Tahun 2018	119
Tabel 6.6	Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio di Pulau Besar Pada Semester II Tahun 2018	125
Tabel 6.7	Data Penerbitan Izin Amatir Radio (IAR) sampai dengan Semester II Tahun 2018	129
Tabel 6.8	Data Penerbitan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) pada Semester II Tahun 2018	131
Tabel 6.9	Data Peserta dan Kelulusan Ujian Negara Sertifikasi REOR dan GMDSS Periode Semester II Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	135
Tabel 6.10	Data Statistik <i>Respons Call Contact Center</i> Ditjen SDPPI pada Semester II Tahun 2018	137
Tabel 6.11	Data Statistik <i>Ticket Contact Center</i> Ditjen SDPPI pada Semester II Tahun 2018	139
Tabel 6.12	Data Statistik <i>Ticket Contact Center</i> pada Semester II Tahun 2018 Berdasarkan Unit Kerja.....	140

Buku Data Statistik Semester I Tahun 2018

Tabel 6.13 Data Statistik <i>Ticket Contact Center</i> Berdasarkan Provinsi Semester II Tahun 2018	142
Tabel 6.14 Tingkat Penyelesaian <i>Ticket Contact Center</i> Berdasarkan Jenis Pelayanan pada Semester II Tahun 2018.....	145
Tabel 6.15 Data Pengunjung PPT Ditjen SDPPI pada Semester II Tahun 2018.....	147
Tabel 6.16 Proporsi PPT Ditjen SDPPI Berdasarkan <i>Gender</i> pada Semester II Tahun 2018.....	148
Tabel 7.1 Rekapitulasi Penggunaan Frekuensi yang Termonitor Berdasarkan Provinsi pada Tahun 2018.....	155
Tabel 7.2 Hasil Monitor Penggunaan Frekuensi Berdasarkan <i>Band</i> Frekuensi pada Tahun 2018.....	159
Tabel 7.3 Hasil Monitoring Frekuensi Berdasarkan Dinas Komunikasi pada Tahun 2018	161
Tabel 7.4 Hasil Monitor Penggunaan Frekuensi Berdasarkan Dinas/ <i>Service</i> Secara Lengkap pada Semester 1 Tahun 2018	162
Tabel 7.5 Stasiun HF Indonesia yang Terdaftar dalam List VIII - ITU	166
Tabel 7.6 Data Stasiun Radio Internasional yang Terlaporkan oleh Stasiun Monitoring Tetap HF Indonesia (INS) Ke Biro Komunikasi Radio ITU Program Monitoring Internasional	168
Tabel 7.7 Perbandingan Hasil Monitoring Internasional Antar Negara.....	170
Tabel 7.8 Rekapitulasi Penertiban Spektrum yang Dilakukan oleh UPT pada Tahun 2018	171
Tabel 7.9 Jumlah Gangguan Frekuensi Berdasarkan Jenis Layanan per-UPT pada Semester 2 Tahun 2018	175

Tabel 7.10	Hasil Monitor Alat dan Perangkat Telekomunikasi Secara <i>Online</i> pada Tahun 2018	182
Tabel 7.11	Hasil Monitor Alat dan Perangkat Telekomunikasi di Lapangan pada Tahun 2018	184
Tabel 7.12	Hasil Kegiatan Penertiban Alat dan Perangkat Pos dan Informatika pada Tahun 2018	191
Tabel 7.13	Rekapitulasi Perangkat Spektrum Frekuensi pada Tahun 2018	193
Tabel 7.14	Persentase <i>Uptime</i> Layanan dan Operasional SIMS berdasarkan data PRTG (%), Koneksi , dan <i>Resource</i> ...	196
Tabel 8.1	Jumlah Penerbitan Sertifikat dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018.	201
Tabel 8.2	Jumlah Penerbitan Sertifikat Berdasarkan Jenis Permohonan dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	203
Tabel 8.3	Jumlah Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	205
Tabel 8.4	Fluktuasi Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dari Tahun 2014 sampai dengan Semester 2 Tahun 2018	207
Tabel 8.5	Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Perangkat pada Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	210
Tabel 8.6	Jumlah dan Persentase Sertifikat Menurut Jenis Permohonan Sertifikat dan Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018.	213
Tabel 8.7	Jumlah dan Persentase Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dan Negara Asal pada Semester II Tahun 2018	216

Buku Data Statistik Semester I Tahun 2018

Tabel 9.1	Perbandingan Jumlah dan Nilai SP2 pada Tahun 2017 dan 2018	222
Tabel 9.2	Perkembangan Jumlah Penerbitan SP2 per Bulan pada Semester II Tahun 2014 sampai dengan 2018.....	223
Tabel 9.3	Jumlah dan Nilai Penerimaan SP2 Menurut Negara Asalpada Semester II Tahun 2018.....	224
Tabel 9.4	Jumlah Penerbitan SP2 Menurut Kategori dan Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018	226
Tabel 9.5	Laporan Hasil Uji (LHU) pada Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	232
Tabel 9.6	LHU pada Semester II Tahun 2018 Berdasarkan Negara Asal Perangkat	233
Tabel 9.7	Alat dan Perangkat Telekomunikasi pada Semester I Tahun 2018.....	235
Tabel 9.8	Jumlah Penerbitan SP2 Kalibrasi Alat pada Semester II Tahun 2018.....	243
Tabel 9.9	Jumlah Kegiatan Kalibrasi Alat Ukur pada Semester I Tahun 2018.....	244
Tabel 9.10	Laporan Penerbitan Sertifikat Kalibrasi Alat Ukur pada Semester II Tahun 2017 dan 2018.....	245
Tabel 9.11	Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang dilakukan pengujian pada kelompok Jaringan.	246
Tabel 9.12	Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang dilakukan pengujian pada kelompok Akses.	247
Tabel 9.13	Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang dilakukan pengujian pada kelompok Satelit.	249

Tabel 9.14	Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang dilakukan pengujian pada kelompok Penyiaran	249
Tabel 9.15	Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Telekomunikasi Khusus.....	250
Tabel 9.16	Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok- kelompok Pelanggan (CPE) - Kabel.	251
Tabel 9.17	Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang dilakukan pengujian pada Kelompok Pelanggan (CPE)-Nirkabel.....	252
Tabel 9.18	Alat Kalibrasi untuk Alat Ukur.....	254
Tabel 9.19	Alat Ukur Laboratorium Kalibrasi	255
Tabel 9.20	Alat Ukur Laboratorium Radio 1	257
Tabel 9.21	Tabel Alat Ukur Laboratorium Radio 2.....	258
Tabel 9.22	Alat Ukur Laboratorium Seluler	258
Tabel 9.23	Alat Ukur Laboratorium Non Radio	259
Tabel 9.24	Alat Ukur Laboratorium <i>Electromagnetic Compatibility</i> ...	260
Tabel 10.1	Kontribusi Setiap Lapangan Usaha terhadap PDB Tahun 2014–2018 (Atas Dasar Harga Konstan 2010,%)	264
Tabel 10.2	Laju Pertumbuhan PDB Sektor Informasi dan Komunikasi dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018.	267
Tabel 10.3	Penerimaan Negara berdasarkan APBN Tahun 2018 (Triliun Rupiah)	269
Tabel 10.4	Realisasi Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) Berdasarkan APBN Tahun 2018 (Triliun Rupiah).....	271
Tabel 10.5	Target dan Realisasi PNBP SDPPI Tahun 2018.....	273

Tabel 10.6	Realisasi PNBPN Bidang SDPPI tahun 2014-2018 (dalam Rp000.000)	275
Tabel 10.7	Target dan Realisasi Penerimaan BHP Frekuensi pada Tahun 2014 sampai 2018 (Rp000)	276
Tabel 10.8	Target dan Realisasi Penerimaan BHP Bidang Standardisasi pada Semester II Tahun 2014 sampai 2018 (Rp000)	277
Tabel 10.9	Perkembangan PNBPN dari Bidang REOR dan GMDSS Tahun 2014 s.d. 2018 (Rp000)	280
Tabel 10.10	Realisasi Penerimaan PNBPN dari IAR dan IKRAP Tahun 2014 sampai 2018 (Rp000)	281
Tabel 10.11	Realisasi Penerimaan PNBPN dari Sumber Lain-Lain Semester II Tahun 2014 sampai 2018 (Rp000)	282
Tabel 10.12	Ekspor dan Impor Alat dan Perangkat Telekomunikasi di Indonesia pada Tahun 2016 sampai 2018	283
Tabel 10.13	Komposisi Ekspor Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi Indonesia pada tahun 2016 sampai 2018 berdasarkan Kelompok HS (<i>Harmonized System</i>)	286
Tabel 10.14	Ekspor dan Impor Alat dan Perangkat Telekomunikasi oleh Ditjen SDDPITahun 2016 sampai 2018	290
Tabel 10.15	Komposisi Ekspor Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi oleh Ditjen SDDPI pada tahun 2016 sampai 2018 berdasarkan Kelompok HS (<i>Harmonized System</i>)	292

Daftar Gambar

Gambar 2.1	Struktur Organisasi Ditjen SDPPI	13
Gambar 2.2	Struktur Organisasi Balai Monitor Kelas I dan Kelas II ...	16
Gambar 2.3	Struktur Organisasi Loka Monitor	17
Gambar 2.4	Sebaran UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio di Seluruh Kota di Indonesia	19
Gambar 2.5	Layanan Penyelenggaraan Bidang SDPPI	21
Gambar 2.6	Slogan Pembangunan Zona Integritas Menuju WBK dan WBBM di Direktorat Operasi Sumber Daya.....	27
Gambar 2.7	Pusat Layanan.....	34
Gambar 3.1	Perkembangan jumlah Pegawai Ditjen SDPPI menurut Unit Kerja sampai pada semester 2 Tahun 2018	37
Gambar 3.2	Komposisi Pegawai Ditjen SDPPI Menurut Unit Kerja Semester 2 Tahun 2018	39
Gambar 3.3	Komposisi Pegawai Ditjen SDPPI Menurut Unit Kerja dan Jenis Kelamin sampai dengan Semester 2 Tahun 2018	40
Gambar 3.4	Komposisi Jumlah Pegawai ASN/PNS Ditjen SDPPI Menurut Kelompok Umur sampai dengan Semester 2 Tahun 2018	42

Gambar 3.5	Komposisi Pegawai ASN/PNS Ditjen SDPPI menurut Tingkat Pendidikan sampai dengan Semester 2 Tahun 2018	46
Gambar 3.6	Komposisi PPNS Menurut Unit Kerja Ditjen SDPPI Pusat Tahun 2016	48
Gambar 4.1	Jumlah Layanan Konsultasi Hukum Selama Semester 2 Tahun 2018	59
Gambar 4.2	Jenis Bidang yang Dikonsultasikan	60
Gambar 5.1	Pembagian Spektrum Gelombang Elektromagnetik ke dalam Spektrum Frekuensi Radio dan Spektrum Frekuensi Cahaya serta pengalokasian spektrum radio berdasarkan penggunaan frekuensi	66
Gambar 5.2	Jenis Izin Penggunaan Pita Fekuensi berdasarkan Tujuan Penggunaan Frekuensi dan Karakteristik Penggunaanya.....	68
Gambar 5.3	Tahapan Penataan Ulang (<i>Refarming</i>) Pita Frekuensi Radio 2,1 GHz untuk Teknologi 4G-LTE	70
Gambar 5.4	Roadmap Alokasi Spektrum Frekuensi Teknologi 4G LTE di Indonesia dari Tahun 2013 sampai Tahun 2019	72
Gambar 5.5	Data Satelit Indonesia sampai dengan Semester I Tahun 2018	79
Gambar 6.1	Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio Periode Tahun 2014 sampai dengan Semester II Tahun 2018	112
Gambar 6.2	Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Periode Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018.....	114

Gambar 6.3	Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio dan Aplikasinya Tahun 2014 sampai Semester II Tahun 2018	116
Gambar 6.4	Persentase Sebaran Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio di Enam Pulau Besar di Indonesia Pada Semester II Tahun 2018.....	124
Gambar 6.5	Sebaran Penerbitan Izin Amatir Radio (IAR) Berdasarkan Pulau Besar di Indonesia pada Semester II Tahun 2018.....	130
Gambar 6.6	Sebaran Penerbitan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) Berdasarkan Pulau Besar di Indonesia pada Semester II Tahun 2018.....	132
Gambar 6.7	Presentase Kelulusan Ujian Negara Sertifikasi REOR GMDSS Periode Semester I Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	136
Gambar 6.8	Data Statistik <i>Contact Center</i> pada Semester II Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	138
Gambar 6.9	Data Statistik Rata-Rata <i>Ticket Contact Center</i> pada Semester II Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	139
Gambar 6.10	Data Statistik <i>Ticket Contact Center</i> pada Semester II 2018 Berdasarkan Jenis Pelayanan	141
Gambar 6.11	Data Statistik <i>Ticket Contact Center</i> Berdasarkan Pulau Besar Semester II Tahun 2018	144
Gambar 6.12	Rekapitulasi Pengunjung PPT Ditjen SDPPI pada Semester II Tahun 2018.....	149
Gambar 7.1	Penggunaan Frekuensi yang Termonitor Berdasarkan Pulau Besar pada Tahun 2018.....	158

Buku Data Statistik Semester I Tahun 2018

Gambar 7.2	Data Stasiun Radio Internasional yang Terlaporkan oleh Stasiun Monitoring Tetap HF Indonesia (INS) Ke Biro Komunikasi Radio ITU Program Monitoring Internasional.....	168
Gambar 7.3	A) Komposisi Jenis Pelanggaran Tahun 2017 Semester 2 dan B) Komposisi Jenis Tindakan Penertiban Tahun 2018 Semester II	173
Gambar 7.4	Jumlah Gangguan Frekuensi pada Semester II Tahun 2018	178
Gambar 7.5	Jumlah Gangguan Frekuensi Menurut Jenis Layanan Frekuensi pada Semester II Tahun 2018.....	179
Gambar 7.6	Data Jumlah Gangguan Frekuensi Menurut Jenis Layanan di Pulau Besar pada Semester II Tahun 2018	180
Gambar 7.7	Persentase Perbandingan antara Perangkat A) Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat secara Online; B) Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat secara Offline; dan C) Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat secara Gabungan pada Tahun 2017	188
Gambar 7.8	Tingkat Kepatuhan Sertifikat dan Label Alat dan Perangkat pada Tahun 2018 (A) Jumlah perangkat tiap bulan dan (B) Persentase perangkat tiap bulan	190
Gambar 7.9	Persentase Cakupan Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) Untuk Monitor Kabupaten Kota	194
Gambar 8.1	Tujuan Standardisasi alat dan perangkat komunikasi ..	198
Gambar 8.2	Jumlah Penerbitan Sertifikat dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	202

Gambar 8.3	Jumlah Penerbitan Sertifikat Berdasarkan Jenis Permohonan dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	204
Gambar 8.4	Jumlah Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat Semester II Tahun 2018	206
Gambar 8.5	Fluktuasi Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018	208
Gambar 8.6	Jumlah dan Persentase Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Terbesar pada Semester II Tahun 2018	215
Gambar 9.1	Prosedur Pengujian Perangkat Telekomunikasi.....	221
Gambar 9.2	Jumlah dan Nilai Penerimaan SP2 Semester II Tahun 2018	225
Gambar 9.3	Jumlah Penerbitan SP2 Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018 Terbesar.....	231
Gambar 9.4	Perkembangan LHU pada Tahun 2014 hingga Tahun 2018	232
Gambar 9.5	LHU pada Semester II Tahun 2018 Berdasarkan Negara Asal Perangkat.....	234
Gambar 9.6	Jumlah Penerbitan LHU Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018 Terbesar.....	241
Gambar 9.7	Prosedur Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi	242
Gambar 10.1	Kontribusi Lapangan Usaha Terbesar terhadap PDB Tahun 2014–2018 (Atas Dasar Harga Konstan 2010,%).	266
Gambar 10.2	laju pertumbuhan pdb sektor informasi dan komunikasi pada tahun 2014 sampai tahun 2017	268

Gambar 10.3	Komposisi Penerimaan Negara berdasarkan APBN Tahun 2018.....	270
Gambar 10.4	Realisasi Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) Berdasarkan APBN Tahun 2018 (Triliun Rupiah)	272
Gambar 10.5	Realisasi PNBP SDPPI Tahun 2018	274
Gambar 10.6	Target dan Realisasi Penerimaan BHP Frekuensi pada Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah).....	276
Gambar 10.7	Target dan Realisasi Penerimaan BHP Bidang Standardisasi Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah).....	278
Gambar 10.8	Penerimaan PNBP Sertifikasi Operator Radio Tahun 2014 sampai 2018.	279
Gambar 10.9	Realisasi Penerimaan PNBP dari REOR dan GMDSS Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah).....	280
Gambar 10.10	Realisasi Penerimaan PNBP dari IAR dan IKRAP Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah).....	281
Gambar 10.11	Realisasi Penerimaan PNBP dari Sumber Lain-Lain Semester II Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah).....	282
Gambar 10.12	Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi Indonesia pada Tahun 2016 sampai 2018.....	284
Gambar 10.13	Perkembangan Berat Ekspor dan Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi Indonesia Tahun 2016 sampai 2018	285
Gambar 10.14	Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi oleh Ditjen SDDPI pada Tahun 2016 sampai 2018.....	291

Daftar Singkatan/Akronim

No	Singkatan/Akronim	Penjelasan
1	AC-41	<i>Advisory Committee ke-41</i>
2	APG19-3	<i>Preparation Group for WRC-19</i>
3	APT	<i>Asia-Pacific Telecommunity</i>
4	ASN	Aparatur Sipil Negara
5	BBPPT	Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi
6	BHP	Biaya Hak Pengguna
7	BUMN	Badan Usaha Milik Negara
8	BR IFIC	<i>Bureau Radiocommunications International Frequency Information Circular</i>
9	BR-ITU	Biro Komunikasi Radio ITU
10	BRTI	Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia
11	BWA	<i>Broadband Wireless Access</i>
12	CPE	<i>Customer Premises Equipment</i>
13	DF	<i>Direction Finder</i>
14	Ditjen SDPPI	Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika
15	DTBD	Dinas Tetap dan Bergerak Darat
16	EHF	<i>Extremely High Frequency</i>
17	EMC	<i>Electromagnetic Compatibility</i>
18	EODB	<i>Ease Of Doing Business</i>

No	Singkatan/Akronim	Penjelasan
19	ETSI	<i>European Telecommunications Standards Institute</i>
20	FGD	<i>Forum Group Discussion</i>
21	GMDSS	Global Maritime Distress Safety System
22	GSO	Geostasioner
23	HF	<i>High Frequency</i>
24	HS	<i>Harmonized System</i>
25	HSPA+	<i>High Speed Packet Access+</i>
26	IAR	Izin Amatir Radio
27	IEC	<i>International Electrotechnical Commision</i>
28	IKP	Informasi dan Komunikasi Publik
29	IKRAP	Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk
30	IMSO	<i>International Mobile Satellite Organization</i>
31	INMARSAT	<i>International Maritime Satellite Organization</i>
32	IPFR	Izin Pita Frekuensi Radio
33	ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
34	ITU	<i>International Telecommunication Union</i>
35	KAN	Komite Akreditasi Nasional
36	KRAP	Komunikasi Radio Antar Penduduk
37	LAPAN	Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional
38	LF	<i>Low Frequency</i>
39	LHK	Laporan Hasil Kalibrasi
40	LHU	Laporan Hasil Uji
41	LTE	<i>Long Term Evolution</i>
42	MF	<i>Medium Frequency</i>
43	NGSO	Non-Geostasioner
44	Non DTBD	Non Dinas Tetap dan Bergerak Darat

Daftar Singkatan/Akronim

No	Singkatan/Akronim	Penjelasan
45	ORARI	Organisasi Amatir Radio Indonesia
46	PDB	Produk Domestik Bruto
47	PMP	<i>Point to Multi Point</i>
48	PNBP	Penerimaan Negara Bukan Pajak
49	PNS	Pegawai Negeri Sipil
50	PP	Peraturan Pemerintah
51	PP	<i>Point to Point</i>
52	PPI	Penyelenggaraan Pos dan Informatika
53	PPT PM	Pusat Pelayanan Terpadu Peraturan Menteri
54	PPNPN	Pegawai Pemerintah Non PNS
55	PPNS	Penyidik Pegawai Negeri Sipil
56	RAPI	Radio Antar Penduduk Indonesia
57	REOR	Radio Elektronika dan Operator Radio
58	RR	<i>Radio Regulations</i>
59	SDM	Sumber Daya Manusia
60	SFR	Spektrum Frekuensi Radio
61	SHF	<i>Super High Frequency</i>
62	SIMS	Sistem Informasi Manajemen Spektrum
63	SKAR	Sertifikat Kecakapan Amatir Radio
64	SKOR	Sertifikasi Kecakapan Operator Radio
65	SMFR	Sistem Monitor Frekuensi Radio
66	SNI	Standar Nasional Indonesia
67	SOP	Standar Operasional Prosedur
68	SP2	Surat Pemberitahuan Pembayaran
69	SP3	Surat Pengantar Pengujian Perangkat
70	TASFRI	Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Indonesia
71	TDD	<i>Time Division Duplexing</i>
72	TKDN	Tingkat Komponen Dalam Negeri
73	TNDE	Tata Naskah Dinas Elektronik

No	Singkatan/Akronim	Penjelasan
74	TPI	Tim penilai internal
75	TW	Tri Wulan
76	UHF	<i>Ultra High Frequency</i>
77	UMTS	<i>Universal Mobile Telecommunications System</i>
78	UNAR	Ujian Negara Amatir Radio
79	UNCOPUOS	<i>United Nations Committee on The Peaceful Uses of Outer Space</i>
80	UPT	Unit Pelaksana Teknis
81	WBBM	Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani
82	WBK	Wilayah Bebas dari Korupsi
83	VHF	<i>Very High Frequency</i>
84	VLf	<i>Very Low Frequency</i>
85	WRC	<i>World Radio Conference</i>
86	ZI	Zona Integritas

1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) merupakan unit kerja setingkat eselon I di Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo) yang mempunyai tugas untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan dan standardisasi teknis di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Ditjen SDPPI merupakan salah satu Direktorat Jenderal di Kementerian Komunikasi dan Informatika yang menjalankan empat fungsi pokok di bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika nasional. Keempat fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Fungsi penataan, meliputi perencanaan dan pengaturan alokasi spektrum frekuensi radio dan orbit satelit termasuk didalamnya Hak Labuh Satelit, agar menghasilkan kualitas telekomunikasi nirkabel yang berstandar internasional, mampu mengakomodasi perkembangan teknologi dan meningkatkan nilai ekonomis sumber daya spektrum frekuensi radio;
- b. Fungsi pelayanan, meliputi pelayanan izin spektrum frekuensi radio, pelayanan sertifikasi operator radio, pelayanan standardisasi perangkat pos dan informatika yang di dalamnya

terdapat sertifikasi dan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi agar sesuai dengan persyaratan teknis yang telah ditetapkan;

- c. Fungsi pengendalian, meliputi pengawasan dan penegakan hukum terhadap penggunaan sumber daya spektrum frekuensi radio dan orbit satelit serta kewajiban sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi agar penggunaan sumber daya dan perangkat informatika sesuai dengan aturan-aturan yang terkait dengan spektrum frekuensi radio dan standardisasi alat dan perangkat informatika yang telah ditetapkan;
- d. Fungsi Penghasil Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), Ditjen SDPPI merupakan instansi Pemerintah yang ditunjuk sebagai penghasil PNBP atas sumber daya milik negara yang dikelolanya melalui izin spektrum frekuensi radio serta pelayanan lainnya yang terkait dengan pelayanan sertifikasi operator radio serta standardisasi alat dan perangkat telekomunikasi, yang meliputi sertifikasi dan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi.

Penyusunan buku Data Statistik mempunyai peranan yang sangat penting bagi Ditjen SDPPI dalam kaitan tugas merumuskan serta membuat kebijakan dan standardisasi teknis di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika.

Saat ini, penggunaan perangkat telekomunikasi yang sifatnya nirkabel (*wireless*) oleh masyarakat membuat sumber daya frekuensi menjadi semakin termanfaatkan dan harus dilakukan penataan agar tidak menimbulkan gangguan. Spektrum frekuensi yang digunakan untuk telekomunikasi adalah spektrum frekuensi radio. Spektrum ini merupakan bagian dari spektrum gelombang elektromagnetik dengan frekuensi di bawah 3.000 GHz. Pelaksanaan penataan ulang (*refarming*) pita frekuensi radio 2.1 GHz untuk keperluan penyelenggaraan jaringan bergerak seluler secara nasional dilaksanakan selama 143 hari (21 November 2017 s.d. 12 April 2018). *Refarming* ini terbagi ke dalam target 42 cluster

di seluruh Indonesia dan dilakukan secara bertahap dalam 136 langkah (*batch*) pemindahan frekuensi (*retuning*), dan melibatkan pembahasan dengan 4 Operator seluler di pita frekuensi radio 2.1 GHz dan dieksekusi oleh 3 operator diantaranya yaitu Telkomsel, XL, dan Indosat.

Dasar pemerintah melakukan penataan ulang (*refarming*) adalah untuk mendorong efisiensi dan optimalisasi penggunaan spektrum frekuensi radio khususnya pada pita frekuensi radio 2.1 GHz, sehingga perlu dilakukan penataan ulang di antara para penyelenggara jaringan bergerak seluler yang menduduki pita frekuensi radio 2.1 GHz. *Refarming* ini dilatarbelakangi oleh kesepakatan bersama antara pemerintah dengan pengguna pita 2.1 GHz eksisting pada November 2016 bahwa setelah proses seleksi akan dilanjutkan dengan proses *refarming*. Setelah proses seleksi dilakukan, PT. Hutchison 3 Indonesia (H3I) ditetapkan sebagai Pemenang Seleksi Pita Frekuensi Radio 2.1 GHz Tahun 2017 pada Blok 11 dan PT. Indosat, Tbk. (Indosat) ditetapkan sebagai pemenang seleksi pada Blok 12.

Penataan ulang (*refarming*) pita frekuensi radio 2.1 GHz ini bertujuan agar diperoleh penetapan pita frekuensi radio yang berdampingan (*contiguous*) untuk seluruh penyelenggara jaringan bergerak seluler pengguna pita frekuensi radio 2.1 GHz. Dengan demikian, setiap penyelenggara memiliki keleluasaan dalam memilih teknologi seluler dan jenis pengkalan yang paling sesuai dengan kondisi *traffic* layanan selulernya pada suatu area tertentu. Sehingga pada akhirnya masyarakat pengguna layanan seluler dapat menikmati kualitas yang lebih baik khususnya pada wilayah-wilayah yang mengalami kepadatan jaringan (*congestion*).

Refarming 2.1 GHz tentu dilalui dengan perjalanan yang tidak mudah. Keberhasilan *refarming* pita frekuensi radio 2.1 GHz merupakan kolaborasi dan kerja sama yang baik antara Pemerintah dengan para penyelenggara pita 2.1 GHz. Peran Pemerintah melalui Direktorat Penataan Sumber Daya, Direktorat Pengendalian SDPPI, dan UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio di 34 provinsi adalah

memastikan blok-blok frekuensi yang akan diduduki oleh pengguna pita 2.1 GHz yang melakukan *refarming* telah bersih dari gangguan dan siap untuk digunakan serta tidak mengalami kegagalan (*fallback*). Tidak lupa peran BRTI (Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia) yang melakukan pendampingan sejak awal proses *refarming* ini.

Dengan selesainya dilakukan *refarming* pita frekuensi radio 2.1 GHz, maka masyarakat akan mendapatkan manfaat diantaranya:

1. Masyarakat dapat menikmati akses *mobile broadband* dengan kualitas lebih baik.

Refarming pita frekuensi radio 2.1 GHz ini mengatasi bottleneck kepadatan jaringan seluler (*network congestion*) di sisi akses karena operator kini memiliki opsi penggunaan bandwidth yang lebih lebar dalam satu pancaran

2. Peningkatan kapasitas dan kinerja jaringan operator seluler.

Masyarakat dapat menikmati akses *mobile broadband* dengan kecepatan lebih tinggi karena adanya peningkatan kapasitas dan kinerja jaringan operator seluler.

3. Efisiensi *cost* operator dalam pengembangan jaringan.

Efisiensi *cost* operator dalam peningkatan kapasitas jaringan di kota-kota besar karena tidak harus menambah BTS (*site*) diharapkan dapat menjadi subsidi silang untuk mendorong pemerataan pengembangan jaringan seluler dengan kemampuan Internet kecepatan tinggi (4G) di wilayah-wilayah di luar kota besar yang saat ini mayoritas hanya dapat menikmati layanan suara (2G).

Buku Data Statistik SDPPI disusun dalam 10 (sepuluh) bab. Penyusunan setiap bab, berdasarkan pada 4 (empat) fungsi pokok di bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika nasional yaitu fungsi penataan, pelayanan, pengendalian dan penghasil PNBP.

Pada bab 2 (dua) buku ini disajikan profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI). Data dan informasi yang disajikan pada bab ini meliputi: (i) Tugas dan fungsi Ditjen SDPPI; (ii) Unit Pelaksana Teknis (UPT) di lingkungan Ditjen SDPPI; (iii) Pelayanan publik Ditjen SDPPI; (iv) Mutu Pelayanan; (v) Progress Pembangunan Zona Integritas Menuju WBK dan WBBM di Direktorat Operasi Sumber Daya; dan (vi) Pusat Layanan.

Bab 3 (tiga) menyajikan data terkait Sumber Daya Manusia (SDM) pada Ditjen SDPPI. Data tentang SDM Ditjen SDPPI menunjukkan komposisi pegawai menurut jenis kelamin didominasi oleh jenis kelamin Laki-laki untuk setiap unit kerja. Sebaran pegawai menurut kelompok umur menunjukkan perlunya perhatian pada kelompok 23-27 tahun dan 28-32 tahun dikarenakan proporsi yang kurang berimbang (lebih sedikit) jika dibandingkan dengan kelompok umur lainnya. Bila dilihat dari tingkat pendidikan, mayoritas tingkat pendidikan pegawai Ditjen SDPPI merupakan lulusan Sarjana (S-1). Pada bab ini juga disajikan informasi tentang Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) dan pejabat fungsional pengendali spektrum frekuensi radio.

Bab 4 (empat) menyajikan data terkait hukum dan kerjasama bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang meliputi: (i) Peraturan Perundang-undangan, (ii) Layanan Konsultasi Hukum, dan (iii) *Memorandum of Understanding*,

Pada Buku Data Statistik SDPPI semester-1 tahun 2018 ini, Bab 5 (lima) menyajikan data statistik tentang penataan spektrum frekuensi radio dan pengelolaan orbit satelit Indonesia. Di bagian penataan spektrum frekuensi radio disampaikan tentang adanya proses *refarming* pita frekuensi radio 2.1 GHz. Sementara dibagian pengelolaan orbit satelit Indonesia disampaikan tentang keberhasilan Ditjen SDPPI melakukan beberapa pendaftaran filing satelit baru ataupun pendaftaran pada tahap lanjutan, koordinasi satelit sebagai upaya pencegahan saling ganggu, keberadaan satelit Indonesia dan penggunaan satelit asing, keberhasilan menyelamatkan 2 filing satelit Indonesia, dukungan Ditjen SDPPI terhadap program satelit multi fungsi, dan sidang persatelitan.

Bab 6 (enam) menyajikan informasi tentang Bidang Operasi Sumber Daya yang dibagi menjadi 8 Sub Bab, yaitu; 1) pengelolaan sumber daya frekuensi, 2) Penggunaan Frekuensi (Izin Stasiun Radio/ ISR), 3) Penerbitan Izin Amatir Radio (IAR) dan Sertifikasi Kecakapan Amatir Radio (SKAR), 4) Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP), 5) Sertifikasi Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR), 6) Sertifikasi Kecakapan Operator Radio (SKOR), 7) Layanan *Contact Center*, dan 8) Pusat Pelayanan Terpadu.

Bab 7 (tujuh) menyajikan informasi tentang Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat. Kegiatan pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika berupa monitoring, penertiban, dan penegakkan hukum terhadap pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan penggunaan perangkat pos dan informatika. Pada bab ini ditampilkan data kegiatan yang dilakukan bidang pengendalian sumber daya dan perangkat yang meliputi: (i) Kegiatan pengendalian spektrum frekuensi radio yang dilakukan UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio (Balai/Loka/Pos); (ii) Kegiatan pengendalian perangkat pos dan informatika; (iii) Klasifikasi dan jumlah sistem monitor frekuensi radio dan; (iv) Kondisi sistem informasi manajemen SDPPI

Informasi tentang penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi pada semester-2 tahun 2017 disajikan pada Bab 8 (delapan). Jumlah penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi pada semester-2 tahun 2017 mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan semester-2 tahun 2016. Hal ini adalah hasil dari Paket Ekonomi XII yang ditekankan Presiden Joko Widodo untuk menaikkan peringkat *Ease Of Doing Business* (EODB) atau kemudahan berusaha di Indonesia hingga ke posisi 40. Kondisi tersebut dapat dicapai melalui berbagai upaya antara lain perbaikan dan peningkatan peraturan serta ketentuan dari beberapa *stakeholder* yang berkaitan dengan masing-masing indikatornya.

Bab 9 (Sembilan) menyajikan informasi terkait Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi. Pada bab ini disajikan informasi tentang Prosedur pengujian perangkat telekomunikasi, Penerbitan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) pengujian, Laporan Hasil Uji (LHU) Perangkat Telekomunikasi, Prosedur Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi, dan Penerbitan SP2 Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi .

Bab 10 (sepuluh) menyajikan informasi tentang aspek ekonomi yang berkaitan dengan Ditjen SDPPI. Pada bab ini ditunjukkan bahwa Kementerian Komunikasi dan Informatika menjadi Kementerian yang tertinggi jika dibandingkan tujuh kementerian dalam kontribusi PNBP lainnya bagi negara Indonesia. Pada tahun 2017 SDPPI telah mencapai target untuk penerimaan negara bukan pajak sebesar 128,65 % dan mengalami *trend* yang meningkat selama lima tahun terakhir. Sumbangan PNBP terbesar dihasilkan dari layanan BHP Frekuensi. Pada bab ini juga diungkapkan tentang neraca perdagangan alat dan peralatan telekomunikasi yang mengalami deficit. Hal ini dikarenakan perkembangan nilai ekspor yang lambat atau sebesar 10 persen dalam lima tahun terakhir, berbanding dengan impor yang tumbuh sebesar 13 persen pertahun. Informasi lain yang disajikan adalah terkait pemberlakuan kebijakan terkait Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) untuk perangkat 4G LTE oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi.

1.2. Tujuan Penyusunan Buku

Tujuan kegiatan penyusunan buku Data Statistik Ditjen SDPPI semester-2 tahun 2017 adalah merangkum dan menyusun data statistik dalam lingkup Ditjen SDPPI yang dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi Ditjen SDPPI maupun para pemangku kepentingan lain dalam menentukan kebijakan untuk tahun-tahun berikutnya.

1.3. Manfaat Penyusunan Buku

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan buku statistik ini adalah:

- 1) Memberikan informasi yang terkini berupa data yang terdapat dalam ruang lingkup Ditjen SDPPI dan data pemangku kepentingan (*stakeholder*) yang telah disusun secara sistematis, jelas dan ringkas;
- 2) Memberi informasi bagi masyarakat sehingga masyarakat umum dapat mempergunakan data statistik Ditjen SDPPI untuk masing-masing keperluan;
- 3) Sebagai referensi bagi pelaku bisnis di bidang teknologi informasi dan telekomunikasi;
- 4) Sebagai referensi terpercaya berbagai studi mengenai teknologi informasi dan telekomunikasi.

2

Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Dalam rangka melaksanakan mandat dari Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara, maka pada tanggal 28 Oktober 2010 ditetapkan struktur baru Kementerian Komunikasi dan Informatika berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika (Permenkominfo) Nomor 17/PER/M.KOMINFO/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika sebagai pengganti dari Peraturan Menteri Kominfo Nomor 25/PER/M.KOMINFO/07/2008.

Struktur yang baru Kementerian Komunikasi dan Informatika terdiri dari Sekretariat Jenderal, Inspektorat Jenderal, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI), Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika (Ditjen PPI), Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika (Ditjen Aptika), Direktorat Jenderal Informasi dan Komunikasi Publik (Ditjen IKP) dan Badan Penelitian dan

Pengembangan Sumber Daya Manusia. Dua Direktorat Jenderal yang baru yaitu Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika bersama Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika merupakan hasil pemekaran dari Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi pada struktur organisasi yang lama.

Ditjen SDPPI merupakan hasil pemekaran dari Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi yang memiliki fokus pada pengaturan, pengelolaan, dan pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang terkait dengan penggunaan oleh pemerintah, maupun publik/masyarakat.

Bab ini menyajikan profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI). Data dan informasi yang disajikan pada bab ini meliputi: (i) Tugas dan fungsi Ditjen SDPPI; (ii) Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Ditjen SDPPI; (iii) Pelayanan publik Ditjen SDPPI; (iv) Sertifikasi Mutu Pelayanan; dan (v) *Contact Center*.

2.1. Tugas dan Fungsi Ditjen SDPPI

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pengelolaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit serta standardisasi perangkat pos dan informatika. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Ditjen SDPPI menyelenggarakan fungsi:

- (a). Perumusan kebijakan di bidang penataan, perizinan, monitoring dan evaluasi serta penegakan hukum penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit serta standardisasi perangkat pos dan informatika;
- (b). Pelaksanaan kebijakan di bidang penataan, perizinan, monitoring dan evaluasi serta penegakan hukum penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit serta standardisasi perangkat pos dan informatika pelaksanaan kebijakan di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;

2. Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

- (c). Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengawasan standardisasi perangkat telekomunikasi;
- (d). Pelaksanaan pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang pengawasan standardisasi perangkat telekomunikasi;
- (e). Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang penataan, perizinan, monitoring, dan evaluasi serta penegakan hukum penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit serta standardisasi perangkat pos dan informatika;
- (f). Pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika; dan
- (g). Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.

Tahun 2016 terjadi restrukturisasi organisasi pada Ditjen SDPPI sesuai dengan amanat Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2016 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika. Struktur organisasi Ditjen SDPPI terdiri atas:

1. Sekretariat Ditjen SDPPI (Setditjen SDPPI), mempunyai tugas melaksanakan dukungan manajemen dan teknis kepada seluruh satuan organisasi di lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.
2. Direktorat Penataan Sumber Daya, mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, serta pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang penataan penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit.
3. Direktorat Operasi Sumber Daya, mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, serta pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang pelayanan perizinan penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit.

4. Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika, mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, dan pemberian bimbingan teknis dan supervisi, serta pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang monitoring dan evaluasi serta penegakkan hukum penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit, dan perangkat pos dan informatika.
5. Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, serta pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang standardisasi perangkat pos dan informatika.

2. Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Ditjen SDPPI

2.2. Unit Pelaksana Teknis (UPT) di Lingkungan Ditjen SDPPI

Dalam rangka melaksanakan tugas dan fungsi Ditjen SDPPI dalam pengelolaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika, Ditjen SDPPI didukung oleh UPT yang terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu:

- (1) UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT);
- (2) UPT Bidang Monitoring Spektrum Frekuensi Radio.

2.2.1. UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT)

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) adalah Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Ditjen SDPPI, berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Dirjen SDPPI). BBPPT dalam melaksanakan pengujian dan kalibrasi alat/perangkat telekomunikasi mengacu pada Spesifikasi Teknis Ditjen SDPPI (*Technical Specification Regulation*), Standar Nasional Indonesia (SNI) dan acuan internasional seperti ISO (*International Organization for Standardization*), ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*), RR (*Radio Regulations*), ITU (*International Telecommunication Union*), dan IEC (*International Electrotechnical Commission*). BBPPT menggunakan acuan-acuan tersebut agar mampu melindungi dan menjaga kualitas alat/perangkat telekomunikasi serta menjamin bahwa alat/perangkat telekomunikasi yang digunakan di Indonesia telah sesuai dengan persyaratan teknis.

2. Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya, BBPPT dilengkapi dengan sarana pendukung berupa:

- (1) Laboratorium Pengujian Perangkat Radio;
- (2) Laboratorium Pengujian Perangkat Berbasis Kabel;
- (3) Laboratorium Pengujian EMC;
- (4) Laboratorium Kalibrasi.

Jenis layanan pengujian yang dilayani oleh laboratorium-laboratorium di lingkungan BBPPT adalah:

- (1) Pengujian Alat/Perangkat Telekomunikasi Berbasis Radio;
- (2) Pengujian Alat/Perangkat Telekomunikasi Berbasis Non Radio;
- (3) Pengujian *Electromagnetic Compatibility* Alat/Perangkat Telekomunikasi;
- (4) Pelayanan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi;
- (5) Jasa Penyewaan Alat.

2.2.2. UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio

UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio adalah satuan kerja yang bersifat mandiri di lingkungan Ditjen SDPPI yang bertanggung jawab langsung kepada Dirjen SDPPI. Pada tahun 2017, terjadi restrukturisasi melalui Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 15 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio. Adapun struktur organisasinya dapat dilihat pada Gambar 2.2 dan Gambar 2.3. Berdasarkan kelasnya, Unit Pelaksana Teknis Monitor Spektrum Frekuensi Radio diklasifikasikan dalam 3 (tiga) kelas yaitu:

- (1) Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio Kelas I;
- (2) Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio Kelas II;
- (3) Loka Monitor Spektrum Frekuensi Radio;

Struktur Organisasi

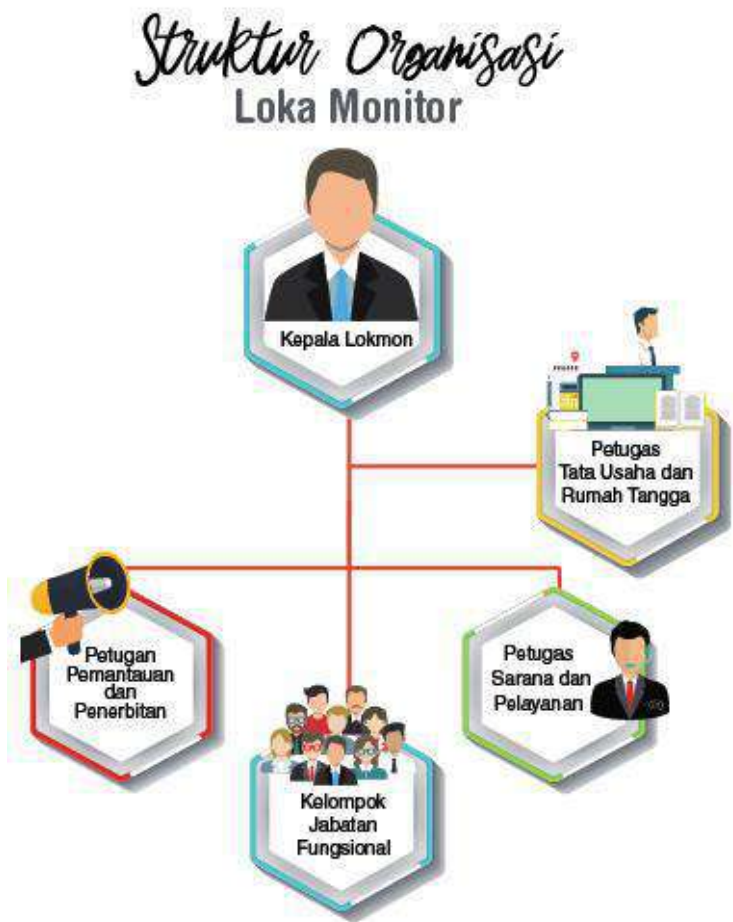
Balai Monitor

Kelas I dan kelas II



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Balai Monitor Kelas I dan Kelas II

2. Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika



Gambar 2.3 Struktur Organisasi Loka Monitor

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio sekarang tersebar di 35 wilayah di Indonesia. Secara lengkap sebaran UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio disajikan pada Tabel 2.1 dan Gambar 2.2.

Tabel 2.1 UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio di Seluruh Kota di Indonesia

No	UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio	No	UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio
1	Balmon Kelas I Medan	19	Balmon Kelas II Lampung
2	Balmon Kelas I Pekanbaru	20	Balmon Kelas II Pontianak
3	Balmon Kelas I Palembang	21	Balmon Kelas II Manado
4	Balmon Kelas I Surabaya	22	Balmon Kelas II Palangkaraya
5	Balmon Kelas I Bandung	23	Balmon Kelas II Merauke
6	Balmon Kelas I Semarang	24	Balmon Kelas II Banjarmasin
7	Balmon Kelas I Yogyakarta	25	Balmon Kelas II Mataram
8	Balmon Kelas I Tangerang	26	Balmon Kelas II Palu
9	Balmon Kelas I Jakarta	27	Balmon Kelas II Jayapura
10	Balmon Kelas I Samarinda	28	Lokmon Pangkalpinang
11	Balmon Kelas I Makassar	29	Lokmon Kendari
12	Balmon Kelas I Kupang	30	Lokmon Ambon
13	Balmon Kelas I Denpasar	31	Lokmon Gorontalo
14	Balmon Kelas II Banda Aceh	32	Lokmon Manokwari
15	Balmon Kelas II Batam	33	Lokmon Ternate
16	Balmon Kelas II Padang	34	Lokmon Mamuju
17	Balmon Kelas II Jambi	35	Lokmon Tanjung Selor
18	Balmon Kelas II Bengkulu		

Sebaran UPT. Bidang Monitor
Spektrum Frekuensi Radio
di Seluruh Kota Indonesia



Gambar 2.4 Sebaran UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio di Seluruh Kota di Indonesia

2.3. Pelayanan Publik Ditjen SDPPI

Dalam melaksanakan pelayanan publik, insan Ditjen SDPPI menerapkan 5 nilai filosofi yang terdiri dari Semangat, Disiplin, Profesional, Produktif dan Integritas. Pelayanan publik Ditjen SDPPI mencakup 4 (empat) bidang penyelenggaraan pelayanan publik, yaitu penyelenggaraan pelayanan publik Perizinan Spektrum Frekuensi Radio dan Orbit Satelit (bidang frekuensi), Sertifikasi Operator Radio dan Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi (Sertifikasi dan Pengujian Alat dan Perangkat Telekomunikasi). Secara detail operasional beberapa pelayanan penyelenggaraan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika, yaitu:

Layanan Penyelenggaraan Bidang SDPPI



Gambar 2.5 Layanan Penyelenggaraan Bidang SDPPI

2.4. Mutu Pelayanan

Beberapa organisasi kelembagaan atau unit kerja di dalam struktur organisasi Ditjen SDPPI memiliki fungsi pelayanan kepada masyarakat. Dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya tersebut mengharuskan adanya prosedur pelaksanaan yang baku dan memenuhi standar. Terkait hal tersebut, beberapa unit kerja yang memberikan pelayanan pada masyarakat telah melakukan proses sertifikasi mutu pelayanan dalam bentuk sertifikasi ISO. Sebagian besar sertifikasi mutu pelayanan yang telah dimiliki unit kerja di Ditjen SDPPI adalah sertifikasi ISO 9001 yang terkait dengan mutu pelayanan. Tabel 2.2 menyajikan sertifikasi Mutu ISO untuk pelayanan yang dimiliki unit kerja di Ditjen SDPPI.

Tabel 2.2 Sertifikasi Mutu ISO untuk Pelayanan yang Dimiliki Unit Kerja di Ditjen SDPPI (Konfirmasi Ulang)

No	Satuan Kerja	Jenis Sertifikat	Sertifikat	Lembaga yang Mengeluarkan Sertifikat
1	Direktorat Operasi Sumber Daya	Manajemen Mutu Perizinan Spektrum Frekuensi Radio dan Sertifikasi Operator Radio	ISO 9001:2015	TUV-NORD
2	Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika	Manajemen Mutu Layanan Monitoring dan Penerbitan Spektrum Frekuensi Radio dan Perangkat Telekomunikasi	ISO 9001:2015	TUV-RHEINLAND
		Pengelolaan Keamanan Informasi pada data Sistem Informasi Manajemen Spektrum (SIMS)	ISO 27001:2015	TUV-RHEINLAND

2. Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Tabel 2.2 Sertifikasi Mutu ISO untuk Pelayanan yang Dimiliki Unit Kerja di Ditjen SDPPI (Konfirmasi Ulang) (lanjutan)

No	Satuan Kerja	Jenis Sertifikat	Sertifikat	Lembaga yang Mengeluarkan Sertifikat
3	Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika	Penilaian Kesesuaian-Persyaratan untuk Lembaga Sertifikasi Produk, Proses dan Jasa	SNI ISO/ IEC 17065:2012	KAN
4	Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi	Persyaratan Umum untuk Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi	ISO/IEC 17025:2008	Ilac-MRA-KAN
5	UPT Balai Monitor Frekuensi Radio Kelas II Bandung	Pelayanan Monitoring Frekuensi Radio	ISO 9001:2015	TUV-RHEINLAND
6	UPT Balai Monitor Frekuensi Radio Kelas II Surabaya	Pelayanan Monitoring Frekuensi Radio	ISO 9001:2015	Global Group (UKAS)
7	UPT Balai Monitor Frekuensi Radio Kelas II Denpasar	Pelayanan Monitoring Frekuensi Radio	ISO 9001:2008	Global Group (UKAS)
8	UPT Balai Monitor Frekuensi Radio Kelas II Semarang	Pelayanan Monitoring Frekuensi Radio	ISO 9001:2015	Global Group (UKAS)
9	Balai Monitor Kelas I Jakarta	Pelayanan Monitoring Frekuensi Radio	ISO 9001:2008	Global Group (UKAS)

Tabel 2.2 Sertifikasi Mutu ISO untuk Pelayanan yang Dimiliki Unit Kerja di Ditjen SDPPI (Konfirmasi Ulang) (lanjutan)

No	Satuan Kerja	Jenis Sertifikat	Sertifikat	Lembaga yang Mengeluarkan Sertifikat
10	Balai Monitor SFR Kelas I Yogyakarta	Penyediaan Layanan Monitoring Frekuensi Radio	ISO 9001:2015	Global group dan KAN
11	Balai Monitor Kelas II Tangerang	<i>Quality Managemern System for Supporting Service Activities fot the Government to Monitoring Radio Frequency</i>	ISO 9001:2015	Global Group United Kingdom
12	Balai Monitor Kelas II Makassar	Pelayanan Monitoring Frekuensi Radio	ISO 9001:2008	Global Group (UKAS)
13	Loka Monitor Mataram	Pelayanan Monitoring Frekuensi Radio	ISO 9001:2008	Global Group (UKAS)
14	Loka Monitor SFR Mamuju	Pelayanan Gangguan Spektrum Frekuensi Radio dan Pelaksanaan Ujian Negara Amatir Radio	ISO 9001:2015	Mutu Certification International dan KAN
15	Loka Monitor SFR Gorontalo	Pelayanan Gangguan Spektrum Frekuensi Radio	ISO 9001:2015	Mutu Certification International dan KAN
16	Balai Monitor Kelas I KUpang	<i>Quality Managemern System for Supporting Service Activities fot the Government to Monitoring Radio Frequency</i>	ISO 9001:2015	Global Group (UKAS)

2. Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Tabel 2.2 Sertifikasi Mutu ISO untuk Pelayanan yang Dimiliki Unit Kerja di Ditjen SDPPI (Konfirmasi Ulang) (lanjutan)

No	Satuan Kerja	Jenis Sertifikat	Sertifikat	Lembaga yang Mengeluarkan Sertifikat
17	Balai Monitor Kelas II Pontianak	<i>Quality Managemern System for Supporting Service Activities fot the Government to Monitoring Radio Frequency</i>	ISO 9001:2015	Global Group (UKAS)
		<i>Quality Management System for Supporting Service Activities fot the Government to Monitoring Radio Frequency</i>	ISO 9001:2015	Global Group United Kingdom
18	Balai Monitor Kelas I Medan	<i>Quality Management System for Provision of Control for Spectrum Radio Frequencies</i>	ISO 9001:2015	Nobel Certification
19	Balai Monitor Kelas I Aceh	<i>Quality Management System for Provision of Control for Spectrum Radio Frequencies</i>	ISO 9001:2015	Nobel Certification
20	Balai Monitor Kelas I Batam	<i>Quality Management System for Provision of Control for Spectrum Radio Frequencies</i>	ISO 9001 : 2015	Mutu Certification International dan KAN

Tabel 2.2 Sertifikasi Mutu ISO untuk Pelayanan yang Dimiliki Unit Kerja di Ditjen SDPPI (Konfirmasi Ulang) (lanjutan)

No	Satuan Kerja	Jenis Sertifikat	Sertifikat	Lembaga yang Mengeluarkan Sertifikat
21	Balai Monitor Kelas II Bengkulu	<i>Quality Management System for Provision of Control for Spectrum Radio Frequencies</i>	ISO 9001:2015	Nobel Certification
22	Balai Monitor Kelas II Jambi	<i>Quality Management System for Supporting Service Activities fot the Government to Monitoring Radio Frequency</i>	ISO 9001:2015	Global Group (UKAS)
		<i>Quality Management System for Supporting Service Activities fot the Government to Monitoring Radio Frequency</i>	ISO 9001:2015	Global Group United Kingdom
23	Balai Monitor Kelas II Banjarmasin	Pelayanan Penanganan Gangguan, pelayanan konsultasi pengurusan ISR (Izin Stasiun Radio) dan pelaksanaan ujian amatir radio	ISO 9001 : 2015	Mutu Certification International dan KAN
24	Balai Monitor Kelas I Samarinda	<i>Quality Management System for Provision of Control for Spectrum Radio Frequencies</i>	ISO 9001:2015	Global Group (UKAS)

2.5. Progress Pembangunan Zona Integritas Menuju WBK dan WBBM di Direktorat Operasi Sumber Daya



Gambar 2.6 Slogan Pembangunan Zona Integritas Menuju WBK dan WBBM di Direktorat Operasi Sumber Daya

Dalam rangka melaksanakan Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM) di Direktorat Operasi Sumber Daya, dan berdasarkan pada terbitnya :

1. Keputusan Direktur Operasi Sumber Daya Nomor 2336/DJSDPPI/ SP.02.05/06/2016 tentang Pembentukan Tim Internal Pembangunan Zona Integritas di Direktorat Operasi Sumber Daya

2. Surat Penugasan Pra Penilaian Zona Integritas nomor 120/IJ/PW.01.06/11/2016 tanggal 14 Nopember 2016 oleh Irjen Kemenkominfo untuk melakukan evaluasi atas pelaksanaan pembangunan Zona Integritas menuju wilayah WBK dan WBBM
3. Berdasarkan hasil evaluasi proyeksi hasil penilaian LKE Pembangunan Zona Integritas Menuju WBK dan WBBM Tahun 2017, terdapat beberapa kegiatan yang perlu dilaksanakan atau dioptimalkan pelaksanaannya di Tahun 2018, yaitu:
 - a. Penyusunan Rencana Kerja dan Rencana Aksi Pembangunan ZI Tahun 2018
 - b. Monitoring dan Evaluasi Pembangunan ZI secara periodik setiap bulan
 - c. Edukasi dan sosialisasi Pembangunan Zona Integritas menuju WBK dan WBBM di lingkungan Direktorat Operasi Sumber Daya, pengguna layanan publik dan para pemangku kepentingan terkait
 - d. Pelaksanaan kegiatan Pertemuan Rutin seluruh pegawai Direktorat Operasi Sumber Daya dalam rangka evaluasi kinerja, sosialisasi kegiatan dan internalisasi pembangunan Zona Integritas menuju WBK dan WBBM
 - e. Review dan simplifikasi terhadap SOP dan prosedur mutu perizinan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio
 - f. Mengoptimalkan pemanfaatan aplikasi *e-office* (Tata Naskah Dinas Elektronik/TNDE)
 - g. Pelaksanaan Sosialisasi dan Bimtek Elicensing Frekuensi Radio dan Sertifikasi Operator Radio
 - h. Workshop, sosialisasi, dan FGD dalam rangka keterbukaan informasi di bidang perizinan frekuensi radio dan sertifikasi operator radio

2. Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

- i. Publikasi dan sosialisasi melalui website dan media lainnya
- j. Melakukan review analisis jabatan di lingkungan Direktorat Operasi Sumber Daya
- k. Mengikutsertakan pegawai Direktorat Operasi Sumber Daya dalam kegiatan training dan bimtek baik dalam Negeri maupun Luar Negeri sesuai dengan bidangnya
- l. Rekonsiliasi penerimaan PNBP BHP Frekuensi Radio yang melalui *Host to Host* maupun *non Host to Host*
- m. Percepatan pelayanan melalui *Manual Switch Off* (mendorong penggunaan elicensing)

Adapun Progres Tindak Lanjut Kegiatan Prioritas demi mendukung Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM) di Direktorat Operasi Sumber Daya antara lain :

1. Pelaksanaan Studi Banding Pembangunan ZI dengan BPPT (Balai Teknologi Polimer, Serpong) yang telah terlebih dahulu mendapatkan predikat WBK-WBBM. Dalam pertemuan ini didapatkan informasi yang sangat berharga dalam menyusun strategi pencapaian pembangunan ZI di lingkungan Direktorat Operasi Sumber Daya. Beberapa hasil kegiatan *benchmarking* dengan tujuan pencapaian WBK dan WBBM di Direktorat Operasi Sumber Daya antara lain :
 - Mendorong inovasi dalam bidang Teknologi Informasi untuk mendukung keterbukaan informasi dalam penyelenggaraan pelayanan publik
 - Mempublikasikan slogan-slogan anti korupsi melalui media yang dapat diakses dan dilihat oleh masyarakat
 - Mengintensifkan komunikasi dengan Tim Penilai Internal (Itjen Kominfo) dan KemenPAN-RB dalam pendampingan proses penilaian Zona Integritas

- Melaksanakan survei persepsi korupsi kepada pengguna layanan dengan didahului oleh *treatment* kepada pelanggan
2. Deklarasi tekad dan komitmen pembangunan ZI menuju WBK-WBBM dengan melibatkan para pengguna layanan publik perizinan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio dalam bentuk spanduk yang dibawa dalam kegiatan-kegiatan yang melibatkan pengguna layanan publik atau stakeholder terkait, antara lain: kegiatan klarifikasi data BHP Frekuensi Radio dengan PT Telkomsel, Rekonsiliasi Penanganan Piutang BHP Frekuensi Radio dengan KPKNL Kementerian Keuangan, bimtek dan asistensi teknis perizinan frekuensi radio dan Ujian Negara Amatir Radio.
 3. Edukasi Pelayanan Perizinan Frekuensi Radio dan Sertifikasi Operator Radio yang Profesional dan Bebas dari Korupsi kepada Masyarakat dengan melibatkan 100 pengguna layanan publik dan MUC Consultant. Kegiatan ini juga ditindaklanjuti dengan survei kepuasan masyarakat dan indeks persepsi korupsi serta *Focus Group Discussion* dalam rangka peningkatan pelayanan publik perizinan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio. Dipilih 10 responden yang mewakili instansinya masing-masing, guna dilaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD). FGD dipandu oleh MUC Consulting 3 orang perwakilan dari Direktorat Operasi Sumber Daya. Hasil survei persepsi korupsi dan survey persepsi kualitas pelayanan dimaksud kemudian dipaparkan dalam acara pemaparan hasil survei ini dan dihadiri oleh perwakilan seluruh Subdit dan Subbag di Direktorat Operasi Sumber Daya, Tim Internal Pembangunan Zona Integritas dari Itjen Kominfo dan MUC Consulting Group sebagai pihak pelaksana survei. Pemaparan disampaikan oleh Bapak MA. Satyawan selaku *Research Director* MUC Consulting Group, yang menyebutkan hasil Indeks Persepsi Korupsi Direktorat Operasi Sumber Daya sebesar 93.07 (Sangat Baik) dan Indeks Persepsi Kualitas Pelayanan sebesar 88.79 (Sangat Baik).

2. Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

4. Pelaksanaan capacity building Internal Audit Training ISO 9001 : 2015 untuk keperluan resertifikasi ISO 9001 : 2015 pelayanan perizinan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio.
5. Sosialisasi Publik dan Workshop Manajemen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika di wilayah provinsi Aceh.
6. Untuk keperluan evaluasi dan analisa jabatan, akan dilaksanakan FGD evaluasi dan analisa jabatan pelaksana sesuai Permenpan RB No. 25 Tahun 2016 dengan mengundang narasumber dari Biro Kepegawaian Kominfo.
7. Pembahasan dan koordinasi peningkatan informasi pelayanan publik Ditjen SDPPI melalui website Ditjen SDPPI www.postel.go.id.
8. Pembahasan dan koordinasi penyusunan infografis informasi pelayanan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio.
9. Pembahasan dan koordinasi pembuatan video Iklan Layanan Masyarakat untuk penggunaan spektrum frekuensi radio yang legal dan sesuai peruntukannya, serta memasyarakatkan pelayanan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio yang mudah, cepat dan transparan.
10. Evaluasi oleh Tim Itjen yang diinventarisir pada dari Lembar Kerja Evaluasi ZI menuju WBK/WBBM adalah sebanyak 65 rekomendasi dan agar dapat segera dilakukan tindak lanjut.
11. 100% data dukung dokumen pembangunan Zona Integritas menuju WBK dan WBBM telah disampaikan ke KemenPAN-RB dalam rangka penilaian Reformasi Birokrasi.
12. Pelaksanaan survei eksternal persepsi korupsi dan survei eksternal persepsi kualitas pelayanan oleh BPS sebagai pihak yang ditunjuk oleh KemenPAN-RB.

Langkah selanjutnya, sesuai dengan Nota Dinas dari Inspektur Jenderal kepada Menteri Komunikasi dan Informatika nomor : 63/IJ/PW.01.06/05/2018 tanggal 22 Mei 2018 perihal laporan hasil penilaian internal pembangunan zona integritas dan pengajuan predikat “WBK” menerangkan salah satunya bahwa berdasarkan hasil penilaian Tim Penilai Internal (TPI) baru terdapat satu Satuan Kerja yang telah memenuhi syarat berpredikat “WBK” dan merekomendasikan untuk diajukan permohonannya kepada Menteri PAN&RB guna dilakukan revaluasi (penilaian secara eksternal) yaitu pada Direktorat Operasi Sumber Daya, Ditjen SDPPI dengan *total score* : 84,03.

Nota Dinas di atas telah ditindaklanjuti dengan Surat yang dikeluarkan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika yang ditujukan kepada Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara yaitu Nomor 771/M.KOMINFO/OT.01.07/05/2018 tanggal 31 Mei 2018 perihal Pengajuan Predikat WBK yang menerangkan bahwa:

Berdasarkan hasil penilaian internal di Kementerian Komunikasi dan Informatika yang telah dilakukan, terdapat 2 (dua) satuan kerja yang dinilai telah memenuhi syarat untuk ditetapkan berpredikat Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK), yaitu Direktorat Telekomunikasi Ditjen PPI dan Direktorat Operasi Sumber Daya Ditjen SDPPI dengan hasil penilaian sebagai berikut:

2. Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

No	Uraian	Nilai minimal menurut Permenpan No.52/2014		Hasil tim penilai internal	
		WBK	WBBM	DIT.OP	DIT. TEL
1	Nilai total (Pengungkit dan Hasil) minimal	75	85	88,99	94,64
2	Nilai komponen hasil “terwujudnya pemerintahan yang bersih dan bebas dari KKN” minimal	18	18	18,96	18,54
3	Nilai sub-komponen “Survei Persepsi Anti Korupsi” minimal	13,5	13,5	13,96	13,54
4	Nilai sub-komponen “Persentasi TLHP” minimal	3,5	3,5	5	5
5	Nilai Komponen hasil “Terwujudnya Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik kepada Masyarakat” minimal	-	16	17,83	17,70

Saat ini Direktorat Operasi Sumber Daya masih belum mendapatkan predikat WBK dan WBBM dari Kementerian Menpan–RB, namun direncanakan akan diusulkan kembali pada tahun 2019 dengan salah satu upaya pemenuhan nilai komponen hasil yaitu peningkatan indeks persepsi korupsi dan indeks persepsi kualitas pelayanan.

2.6 Pusat Layanan

Pusat Layanan adalah layanan yang disediakan oleh Ditjen SDPPI kepada masyarakat/pengguna layanan publik untuk menyampaikan pertanyaan, pengaduan atau keluhan atas layanan publik yang disediakan oleh Ditjen SDPPI. Pertanyaan, pengaduan atau keluhan dari masyarakat/pengguna layanan publik dapat disampaikan melalui berbagai saluran komunikasi yang disediakan oleh Ditjen SDPPI berupa Pusat Layanan sebagai berikut:



2.7 Pusat Layanan

3

Sumber Daya Manusia

Modal Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu modal penting dari lima modal pembangunan dan keberhasilan untuk mencapai tujuan suatu lembaga. Sumber daya manusia tidak hanya diukur melalui jumlah (kuantitas), tetapi juga dapat melalui kemampuan (kualitas). Jumlah SDM yang memadai dan kompeten diharapkan akan dapat memenuhi kebutuhan pegawai di unit-unit kerja di lingkungan SDPPI. Kualitas pegawai juga akan menentukan kinerja unit-unit kerja di lingkungan SDPPI. Kualitas pegawai dapat terlihat dari jenjang pendidikan yang ditempuh oleh pegawai tersebut, khususnya untuk struktur manajerial. Isu kesetaraan gender menjadi menarik untuk ditampilkan dalam hal proporsi pekerja berdasarkan jenis kelamin.

Dalam bab ini secara umum disajikan dua pembahasan terkait jumlah pegawai dan jumlah penyidik pegawai negeri sipil dan pejabat fungsional di Ditjen SDPPI pada semua unit kerja. Pembahasan mengenai jumlah pegawai terkait dengan komposisi pegawai berdasarkan jenis kelamin, perkembangan jumlah pegawai berdasarkan unit kerja dalam lima tahun terakhir, dan jumlah pegawai menurut tingkat pendidikan. Pembahasan selanjutnya mengenai jumlah penyidik pegawai negeri sipil (PPNS) dan jumlah pejabat fungsional pengendali spektrum frekuensi radio. Penjelasan mengenai masing-masing bab ditampilkan sebagai berikut.

3.1. Jumlah Pegawai

Jumlah pegawai di Ditjen SDPPI selama lima tahun terakhir berkisar pada angka 1.300-2.001 pegawai. Perkembangan jumlah pegawai Ditjen SDPPI dalam jangka waktu lima tahun terakhir relatif mengalami peningkatan yang cukup signifikan pertahun dengan besar perubahan tertinggi berada antar tahun 2016 hingga 2017. Kebijakan moratorium penerimaan Pegawai Negeri Sipil (PNS) selama lima tahun terakhir tentu memberikan pengaruh kepada total pegawai Ditjen SDPPI. Dalam menyikapi kebijakan tersebut terdapat kebijakan untuk melakukan rekrutmen PPNPN (Pegawai Pemerintah Non PNS) agar tetap mencukupi kebutuhan pegawai di masing-masing unit.

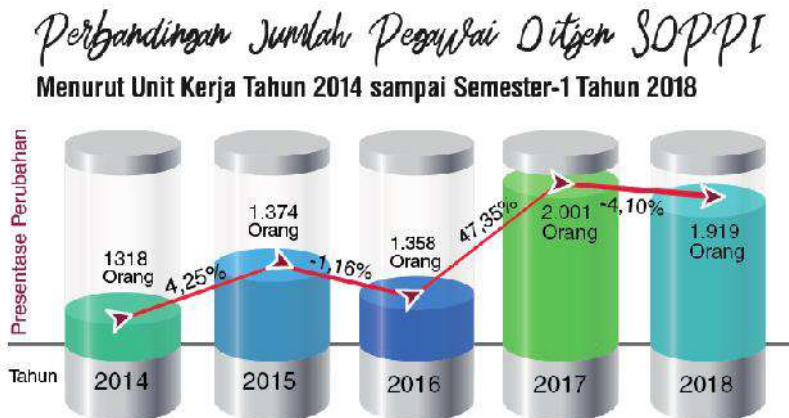
Fluktuasi jumlah pegawai tersebut terutama disebabkan oleh faktor-faktor alami, diantaranya adalah usia pensiun dan perputaran tenaga kerja yang disebabkan oleh perpindahan penugasan yang disesuaikan dengan kompetensi keahlian pegawai tersebut (promosi dan rotasi). Direktorat Penataan Sumber Daya merupakan unit kerja yang memiliki jumlah pegawai yang relatif stabil untuk lima tahun terakhir. Penggambaran mengenai perkembangan jumlah pegawai Ditjen SDPPI dalam lima tahun terakhir ditampilkan pada tabel 3.1 dan gambar 3.1 pada tahun 2018, terdapat penambahan yang cukup signifikan dikarenakan jumlah perhitungan pegawai telah memperhitungkan PPNPN, berbeda dengan tahun-tahun sebelumnya.

Tabel 3.1 Perbandingan Jumlah Pegawai Ditjen SDPPI menurut Unit Kerja Tahun 2014 sampai Semester 2 Tahun 2018

No	Unit Kerja	2014	2015	2016	2017	2018
1	Sekretariat Direktorat Jendral	148	149	123	130	123
2	Dit. Penataan Sumber Daya	64	68	62	64	62
3	Dit. Operasi Sumber Daya	82	86	76	80	76
4	Dit. Pengendalian SDPPI	76	79	69	70	69
5	Dit. Standarisasi PPI	69	75	67	71	67

Tabel 3.1 Perbandingan Jumlah Pegawai Ditjen SDPPI menurut Unit Kerja Tahun 2014 sampai Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Unit Kerja	2014	2015	2016	2017	2018
6	UPT Monfrek dan BBPPT	876	917	865	886	865
7	Pegawai diperbantukan di luar Ditjen SDPPI	3	0	0	0	0
8	PPNPN	0	0	0	700	657
Jumlah		1.318	1.374	1.358	2.001	1.919
Besar Perubahan Jumlah Pegawai (%)			4,25%	-1,16%	47,35%	-4,10%



Gambar 3.1 Perkembangan Jumlah Pegawai Ditjen SDPPI Menurut Unit Kerja sampai pada Semester 2 Tahun 2018

Jumlah pegawai ASN/PNS Ditjen SDPPI pada seluruh unit kerja tahun 2018 tercatat sebesar 1.262 pegawai dengan proporsi terbesar berada di unit kerja UPT Monfrek dan BBPPT sebesar 68,08%. UPT monfrek dan BBPPT menjadi unit dengan jumlah pegawai terbanyak disebabkan UPT tersebut bersifat teknis, dan memiliki beban kerja yang cukup tinggi.

Proporsi berdasarkan jenis kelamin, pegawai Ditjen SDPPI secara keseluruhan didominasi oleh laki-laki sebesar 73,93%. Pada unit kerja sekretariat direktorat jenderal, sebaran pegawai berdasarkan jenis kelamin relatif berimbang antara laki-laki dan perempuan dengan selisih

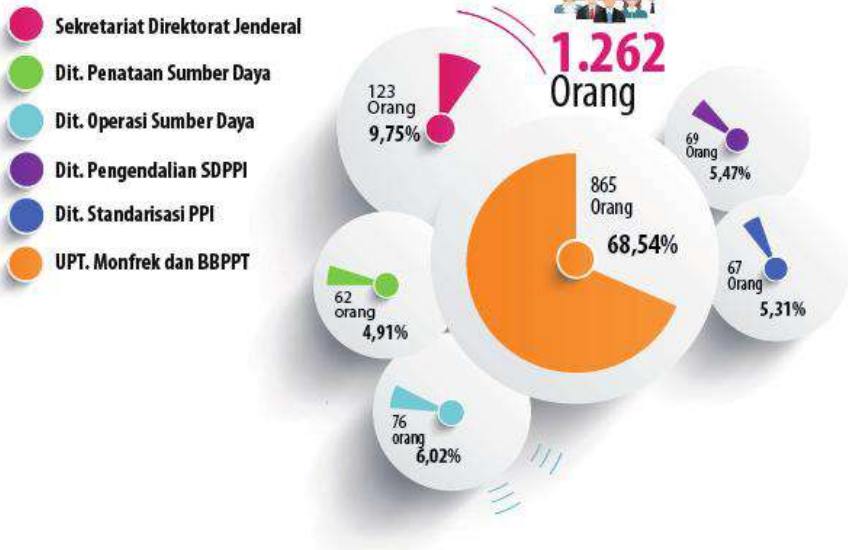
sebesar 47.86%, namun memang pegawai laki-laki masih dominan. Hal berbeda terjadi pada UPT Monfrek dan BBPPT, yang memiliki pegawai dengan proporsi yang tinggi untuk laki-laki disebabkan. Hal ini disebabkan karena pada kedua UPT tersebut, aktivitas yang dilakukan umumnya bersifat *outdoor*. Penjelasan lebih rinci mengenai jumlah dan sebaran pegawai di masing-masing unit kerja ditampilkan dalam Tabel 3.2 dan Gambar 3.2.

Tabel 3.2 Jumlah Pegawai ASN/PNS Ditjen SDPPI Menurut Unit Kerja dan Jenis Kelamin sampai dengan Semester 2 Tahun 2018

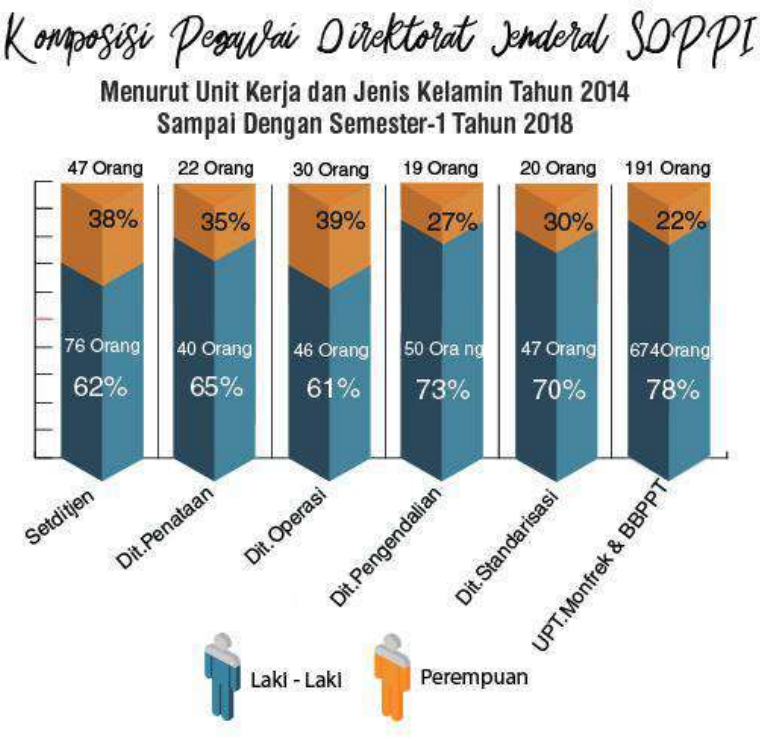
No	Unit Kerja	Jenis Kelamin (orang)				Total	
		Laki – Laki		Perempuan			
		Jumlah	%	Jumlah	%		
1	Sekretariat Direktorat Jenderal	76	61.79%	47	38.21%	123	9.75%
2	Dit. Penataan Sumber Daya	40	64.52%	22	35.48%	62	4.91%
3	Dit. Operasi Sumber Daya	46	60.53%	30	39.47%	76	6.02%
4	Dit. Pengendalian SDPPI	50	72.46%	19	27.54%	69	5.47%
5	Dit. Standardisasi PPI	47	70.15%	20	29.85%	67	5.31%
6	UPT Monfrek dan BBPPT	674	77.92%	191	22.08%	865	68.54%
Jumlah		933	73.93%	329	26.07%	1,262	100.00%

Pegawai ASN/PNS Ditjen SDPPI

Menurut Unit Kerja Semester-1 Tahun 2018



Gambar 3.2 Komposisi Pegawai Ditjen SDPPI Menurut Unit Kerja Semester 2 Tahun 2018



Gambar 3.3 Komposisi Pegawai Ditjen SDPPI Menurut Unit Kerja dan Jenis Kelamin sampai dengan Semester 2 Tahun 2018

Sebaran jumlah pegawai ASN/PNS direktorat jenderal SDPPI menurut kelompok umur tersebar cukup merata untuk setiap kelasnya. Secara umum umur pegawai dikelompokkan menjadi delapan kelas dengan rentang lima tahun pada masing-masing kelas. Pegawai SDPPI mayoritas berada di kelas umur 33-37 tahun sebanyak 297 pegawai, selanjutnya adalah kelas 53-58 dengan jumlah 240 pegawai. Pada kelompok umur 23-27 terjadi ketimpangan jumlah pegawai, dengan hanya berjumlah 5 pegawai. Ketimpangan ini disebabkan rendahnya penerimaan untuk pegawai khususnya dalam kelompok usia tersebut. Selain itu,

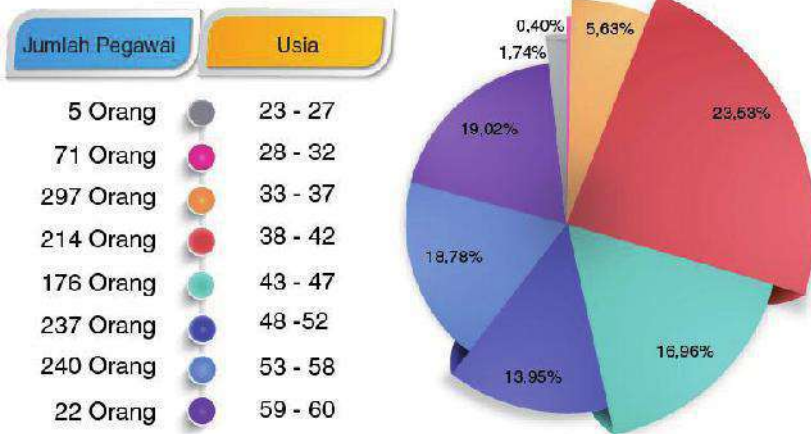
3. Sumber Daya Manusia

jumlah pegawai ini tidak sebanding dengan jumlah pegawai pada usia mendekati pensiun (usia 58 tahun). Fakta ini perlu mendapat perhatian karena dikhawatirkan akan ada masa terjadi kekurangan pegawai. Tampilan mengenai sebaran jumlah pegawai berdasarkan kelompok umur ditampilkan dalam Tabel 3.3 dan Gambar 3.4.

Tabel 3.3 Jumlah Pegawai ASN/PNS Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Kelompok Umur sampai dengan Semester 2 Tahun 2018

No	Unit Kerja	Kelompok Umur (tahun)								Total
		23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-58	59-60	
1	Sekretariat Direktorat Jenderal	1	7	20	15	22	31	25	2	23
2	Dit. Penataan Sumber Daya	-	4	20	8	6	11	12	1	62
3	Dit. Operasi Sumber Daya	-	5	15	11	7	12	21	5	76
4	Dit. Pengendalian PPI	-	4	10	13	6	12	23	1	69
5	Dit. Standardisasi PPI	2	7	15	8	8	13	13	1	67
6	UPT Monfrek & BBPPT	2	44	217	159	127	158	146	12	865
7	Pegawai yang diperbantukan di luar SDPPI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		5	71	297	214	176	237	240	22	1,262

Pegawai ASN/PNS Direktorat Jenderal SDPPI **Menurut Kelompok Umur Sampai dengan semester-1 2018**



Gambar 3.4 Komposisi Jumlah Pegawai ASN/PNS Ditjen SDPPI Menurut Kelompok Umur sampai dengan Semester 2 Tahun 2018

Sumber daya manusia tidak hanya diukur melalui jumlah (kuantitas), tetapi juga penting untuk dilihat dari segi kualitasnya. Pengukuran kualitas SDM, dapat didekati dengan menggunakan indikator kuantitatif. Salah satu indikator kuantitatif yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas pegawai ASN/PNS Ditjen SDPPI adalah tingkat pendidikan. Tingkat pendidikan yang dimiliki oleh pegawai Ditjen-SDPPI bervariasi mulai dari lulusan Non Sarjana sampai dengan Doktoral (S-3). Tingkat pendidikan pegawai mayoritas di seluruh unit kerja pada lingkup Ditjen SDPPI didominasi oleh lulusan S-1 dan S-2. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat pendidikan pegawai di Ditjen SDPPI relatif tinggi.

Pada jenjang Pendidikan tertinggi (S-3), persentase jumlah pegawai yang memiliki kualifikasi lulusan S-3 (Doktor) terdapat pada semua unit kerja dengan jumlah 1–2 orang per unit kerja dan total pegawai dengan Pendidikan S-3 sebanyak 7 orang. Pada semester 2 tahun 2018, terjadi

3. Sumber Daya Manusia

peningkatan jumlah pegawai dengan Pendidikan S-3 dibandingkan pada tahun 2017 (sebanyak 3 orang). Rincian jumlah pegawai dengan Pendidikan S-3 per unit kerja adalah Sekretariat Direktorat Jenderal (1 orang), Dit. Penataan Sumber Daya (2 orang) dan Dit. Operasi Sumber Daya (2 orang), Direktorat Pengendalian SDPPI (1 orang), dan Direktorat Standarisasi Perangkat Pos (1 orang). Pada masa yang akan datang, unit-unit kerja di Ditjen SDPPI yang memang memerlukan kompetensi lulusan S-3 diharapkan dapat meningkatkan kompetensi pegawainya dengan mendorong mereka untuk meneruskan pendidikan ke jenjang S-3. Statistik jumlah pegawai berdasarkan tingkat pendidikan disajikan pada Tabel 3.4 dan Gambar 3.5.

Tabel 3.4 Jumlah Pegawai ASN/PNS Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Tingkat Pendidikan pada Semester 2 Tahun 2013 sampai dengan Tahun 2018

No	Unit Kerja	Tahun	Pendidikan					Jumlah
			Doktor (S-3)	Magister (S-2)	Dokter	Sarjana (S-1)	Non-Sarjana	
1	Sekertariat Direktorat Jenderal	2014	1	21	2	64	71	159
		2015	1	23	2	62	60	148
		2016	1	22	2	64	60	149
		2017	1	19	2	58	50	130
		2018	1	26	1	50	45	123
2	Dit. Penataan Sumber Daya	2014	1	18	0	36	9	64
		2015	3	17	0	35	9	64
		2016	3	15	0	40	10	68
		2017	1	16	0	40	7	64
		2018	2	30	0	22	8	62
3	Dit. Operasi Sumber Daya	2014	0	20	0	41	22	83
		2015	0	20	0	48	14	82
		2016	0	20	0	51	15	86
		2017	1	18	0	49	12	80
		2018	2	28	0	26	20	76

Tabel 3.4 Jumlah Pegawai ASN/PNS Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Tingkat Pendidikan pada Semester 2 Tahun 2013 sampai dengan Tahun 2018 (lanjutan)

No	Unit Kerja	Tahun	Pendidikan					Jumlah
			Doktor (S-3)	Magister (S-2)	Dokter	Sarjana (S-1)	Non-Sarjana	
4	Dit. Pengendalian SDPPI	2014	1	17	0	45	8	71
		2015	1	17	0	44	14	76
		2016	1	17	0	46	15	79
		2017	0	16	0	43	11	70
		2018	1	27	0	30	11	69
5	Dit. Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika	2014	0	9	0	49	11	69
		2015	0	12	0	44	13	69
		2016	0	12	0	49	14	75
		2017	0	10	0	47	14	71
		2018	1	27	0	30	11	69
6	UPT Monfrek dan BBPPT	2014	0	99	0	398	386	883
		2015	0	96	0	399	381	876
		2016	0	103	0	404	410	917
		2017	0	109	0	409	368	886
		2018	0	159	0	360	346	865
7	Pegawai diperbantukan di luar SDPPI	2013	1	16	0	22	9	48
		2014	0	1	0	1	0	2
		2015	0	2	0	1	0	3
		2016	0	0	0	0	0	0
		2017	0	0	0	0	0	0
Jumlah		2014	3	185	2	634	507	1.318
		2015	5	187	2	633	491	1.374
		2016	5	189	2	654	524	1.358
		2017	3	188	2	646	462	1.301
		2018	7	297	1	518	441	1264

Jumlah pegawai ASN/PNS yang memiliki jenjang pendidikan S-2 relatif banyak di Ditjen SDPPI dengan *tren* yang meningkat di sepanjang tahun 2014-2018. Tahun 2018 semester 2 terlihat jumlah pegawai yang memiliki latar belakang pendidikan S-2 sebanyak 297 orang (Tabel 3.4).

Lulusan S-2 tersebut tersebar hampir di semua unit kerja Ditjen SDPPI. UPT monfrek merupakan unit yang memiliki lulusan S-2 yang terbanyak dibandingkan dengan unit-unit lainnya (159 orang). Bila diperbandingkan dengan tahun 2017, terdapat peningkatan jumlah pegawai dengan Pendidikan S-2.

Selanjutnya adalah jenjang pendidikan Strata 1 (S-1) merupakan lulusan yang mendominasi dan dialokasikan sesuai dengan target dan strategi pengembangan pegawai di semua unit kerja di Ditjen SDPPI. Pada tahun 2018, sebanyak 518 pegawai Ditjen SDPPI merupakan lulusan S-1 dan tersebar di seluruh unit kerja di lingkungan Ditjen SDPPI. Jumlah pegawai S-1 pada tahun 2018 mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2017. Penurunan ini terjadi antara lain karena ada pegawai yang melanjutkan dan telah menyelesaikan jenjang Pendidikan S-2. Hal ini terlihat dari penambahan jumlah pegawai yang berpendidikan S-2 pada tahun 2018.

Jumlah pegawai yang memiliki latar belakang pendidikan non sarjana pada tahun 2018 sebanyak 441 orang. Jumlah pegawai yang berpendidikan non sarjana menurun jika dibandingkan dengan tahun 2017. Penurunan ini salah satunya adalah dampak adanya pegawai dengan tingkat Pendidikan SMA yang mengikuti Pendidikan program sarjana dan telah menyelesaikannya. Kondisi ini sejalan dengan fakta bahwa pada tahun 2018 terjadi peningkatan jumlah pegawai yang berpendidikan sarjana dibandingkan tahun 2017. Pada unit kerja yang terkait dengan aspek teknis dan memerlukan pegawai dengan pengetahuan teknis di lapangan, didominasi oleh tenaga kerja non-sarjana. Hal ini terjadi pada unit kerja UPT Monfrek dan BBPPT.

Secara ringkas komposisi pegawai berdasarkan tingkat pendidikan pada tahun 2018 dirangkum pada Gambar 3.5. Berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa komposisi pegawai terbesar di Ditjen SDPPI secara berturut-turut adalah pegawai yang memiliki latar belakang pendidikan S-1 (41%) non-sarjana (35%), S-2 (23%) dan S-3 (1%).

Pegawai ASN/PNS Direktorat Jenderal SDPPI

Menurut Tingkat Pendidikan Sampai Dengan Semester-1 Tahun 2018



Gambar 3.5 Komposisi Pegawai ASN/PNS Ditjen SDPPI menurut Tingkat Pendidikan sampai dengan Semester 2 Tahun 2018

3.2. Jumlah PPNS dan Pejabat Fungsional

3.1.1. Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS)

Kegiatan monitoring dan penertiban serta pelayanan yang dilakukan oleh unit kerja yang ada di Ditjen SDPP pada pelaksanaannya diawasi oleh penyidik pegawai negeri sipil (PPNS). Pegawai PPNS tersebar di lima unit kerja Ditjen SDPPI (Tabel 3.5 dan Gambar 3.6). Jumlah PPNS pada tahun 2018 semester 2 sebanyak 34 orang. Jumlah PPNS mengalami penurunan dibandingkan tahun 2017 (37 orang). Kontribusi tertinggi penyidik pegawai negeri sipil untuk Ditjen SDPPI berasal dari direktorat pengendali SDPPI sebesar 41% dan yang terkecil berasal dari Sekretariat Direktorat Jenderal dan Dit. Penataan Sumber Daya, masing-masing sebesar 9%. Sebaran lebih rinci mengenai data PPNS menurut unit kerja Ditjen SDPPI Tahun 2017 ditampilkan dalam Tabel 3.5 serta distribusinya dalam Gambar 3.6.

Tabel 3.5 Data PPNS Menurut Unit Kerja Ditjen SDPPI Pusat sampai dengan Semester 2 Tahun 2018

No	Unit kerja	Jumlah
1	Sekretariat Direktorat Jenderal	3
2	Dit. Penataan Sumber Daya	3
3	Dit. Operasi Sumber Daya	9
4	Dit. Pengendalian SDPPI	14
5	Dit. Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika	5
Total		34

Data PPNS Menurut Unit Kerja Ditjen SDPPI Pusat
Sampai Dengan Semester-1 Tahun 2018



Gambar 3.6 Komposisi PPNS Menurut Unit Kerja Ditjen SDPPI Pusat Tahun 2016

Pada semester 2 tahun 2018 jumlah PPNS di UPT Monfrek dan BBPPT berjumlah 267 orang (Tabel 3.6). Terjadi peningkatan jumlah PPNS bila dibandingkan dengan tahun 2017 (247 orang). Sebaran data PPNS pada unit UPT Monfrek & BBPPT pada Tahun 2018 secara lebih rinci tampilkan dalam Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Data PPNS UPT Monfrek & BBPPT sampai dengan Semester 2 Tahun 2018

No	Unit Kerja	Jumlah	No	Unit Kerja	Jumlah
1	Balmon Kelas I Bandung	8	22	Balmon Kelas II Merauke	4
2	Balmon Kelas I D.I. Yogyakarta	11	23	Balmon Kelas II Aceh	4

3. Sumber Daya Manusia

Tabel 3.6 Data PPNS UPT Monfrek & BBPPT sampai dengan Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Unit Kerja	Jumlah	No	Unit Kerja	Jumlah
3	Balmon Kelas I Denpasar	7	24	Balmon kelas II Padang	7
4	Balmon Kelas I DKI Jakarta	9	25	Balmon kelas II Palangkaraya	4
5	Balmon Kelas I Kupang	7	26	Balmon kelas II Palu	6
6	Balmon Kelas I Makassar	10	27	Balmon Kelas II Pontianak	6
7	Balmon Kelas I Medan	11	28	Lokmon Ambon	1
8	Balmon Kelas I Palembang	8	29	Lokmon Gorontalo	3
9	Balmon Kelas I Pekanbaru	11	30	Lokmon Kendari	3
10	Balmon Kelas I Samarinda	10	31	Lokmon Mamuju	1
11	Balmon Kelas I Semarang	15	32	Lokmon Manokwari	3
12	Balmon Kelas I Surabaya	11	33	Lokmon Pangkal Pinang	2
13	Balmon Kelas I Tangerang	10	34	Lokmon Tanjung Selor	5
14	Balmon Kelas II Banjarmasin	4	35	Lokmon Ternate	3
15	Balmon Kelas II Batam	4	36	Dit. Penataan Sumber Daya	3
16	Balmon kelas II Bengkulu	6	37	Dit. Operasi Sumber Daya	9
17	Balmon kelas II Jambi	6	38	Dit. Pengendalian SDPPI	14
18	Balmon Kelas II Jayapura	5	39	Dit. Standardisasi PPI	5
19	Balmon kelas II Lampung	7	40	SETDITJEN SDPPI	3
20	Balmon Kelas II Manado	6	41	BBPPT	4
21	Balmon kelas II Mataram	11	Total		267

3.1.2. Pejabat Fungsional Pengendali Spektrum Frekuensi Radio

Pada setiap institusi, pengawasan dan pengendalian memegang peranan penting. Pada Ditjen SDPPI peran pengawasan dan pengendalian dilaksanakan oleh pejabat fungsional pengendali spektrum frekuensi radio. Pejabat fungsional tersebut ditempatkan dan menjadi pegawai di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi Radio. Berdasarkan data pada Tabel 3.7 terdapat 272 pegawai yang memiliki jabatan fungsional sebagai pengendali spektrum frekuensi radio. Terdapat dua unit kerja yang memiliki pejabat fungsional pengendali spektrum frekuensi radio yaitu unit kerja Direktorat Pengendali SDPPI dan UPT Monfrek. Pegawai fungsional pengendali spektrum unit kerja UPT Monfrek tersebar di 35 lokasi. Rincian data jumlah pejabat fungsional pengendali spektrum frekuensi radio pada tahun 2018 semester 2 disajikan pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Pejabat Fungsional Pengendali Spektrum Frekuensi Radio sampai dengan Semester 2 Tahun 2018

No	Unit Kerja	Jumlah	No	UPT Monfrek	Jumlah
A	Direktorat Pengendalian SDPPI	4			
B	UPT Monfrek				
1	Kantor Pusat	3	20	Balmon Kelas II Aceh	8
2	Balmon Kelas I DKI Jakarta	11	21	Balmon Kelas II Mataram	7
3	Balmon Kelas I Denpasar	8	22	Balmon Kelas II Padang	7
4	Balmon Kelas I Medan	13	23	Balmon Kelas II Jambi	9
5	Balmon Kelas I Yogyakarta	14	24	Balmon Kelas II Palu	11
6	Balmon Kelas I Makassar	14	25	Balmon Kelas II Manado	3
7	Balmon Kelas I Palembang	11	26	Balmon Kelas II Jayapura	5

Tabel 3.7 Pejabat Fungsional Pengendali Spektrum Frekuensi Radio sampai dengan Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Unit Kerja	Jumlah	No	UPT Monfrek	Jumlah
A	Direktorat Pengendalian SDPPI	4			
B	UPT Monfrek				
8	Balmon Kelas I Pekanbaru	7	27	Balmon Kelas II Merauke	1
9	Balmon Kelas I Bandung	10	28	Balmon Kelas II Batam	7
10	Balmon Kelas I Semarang	15	29	Lokmon Pangkal Pinang	5
11	Balmon Kelas I Surabaya	10	30	Lokmon Gorontalo	8
12	Balmon Kelas I Kupang	7	31	Lokmon Tanjung Selor	3
13	Balmon Kelas I Samarinda	10	32	Lokmon Kendari	8
14	Balmon Kelas I Tangerang	5	33	Lokmon Mamuju	3
15	Balmon Kelas II Bengkulu	7	34	Lokmon Ambon	4
16	Balmon Kelas II Lampung	6	35	Lokmon Ternate	3
17	Balmon Kelas II Pontianak	5	34	Lokmon Manokwari	7
18	Balmon Kelas II Banjarmasin	7	Total		272
19	Balmon Kelas II Palangkaraya	6			

3.1.3. Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri (PPNPN)

Pada suatu Lembaga pemerintahan sering kali terjadi kebutuhan sumber daya manusia tidak dapat dipenuhi hanya dari pegawai ASN/PNS. Guna memenuhi kebutuhan tersebut, pada Ditjen SDPPI terdapat Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri (PPNPN). Tabel 3.8 menyajikan jumlah

PPNPN pada setiap UPT Monfrek Ditjen SDPPI. Dua UPT Monferk dengan jumlah PPNPN terbanyak adalah BBPPT (57 orang) dan Balmon Kelas I DKI Jakarta (39 orang).

Tabel 3.8 Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri (PPNPN) sampai dengan Semester 2 Tahun 2019

No	UPT Monfrek	Jumlah	No	UPT Monfrek	Jumlah
1	Balmon Kelas I DKI Jakarta	39	21	Balmon Kelas II Padang	19
2	Balmon Kelas I Denpasar	25	22	Balmon Kelas II Jambi	16
3	Balmon Kelas I Medan	35	23	Balmon Kelas II Palu	15
4	Balmon Kelas I Yogyakarta	22	24	Balmon Kelas II Manado	
5	Balmon Kelas I Makassar	7	25	Balmon Kelas II Jayapura	
6	Balmon Kelas I Palembang		26	Balmon Kelas II Merauke	17
7	Balmon Kelas I Pekanbaru	18	27	Balmon Kelas II Batam	19
8	Balmon Kelas I Bandung	35	28	Lokmon Pangkal Pinang	17
9	Balmon Kelas I Semarang	25	29	Lokmon Gorontalo	15
10	Balmon Kelas I Surabaya	26	30	Lokmon Tanjung Selor	12
11	Balmon Kelas I Kupang	28	31	Lokmon Kendari	8
12	Balmon Kelas I Samarinda		32	Lokmon Mamuju	11
13	Balmon Kelas I Tangerang	28	33	Lokmon Ambon	4
14	Balmon Kelas II Bengkulu	16	34	Lokmon Ternate	12
15	Balmon Kelas II Lampung	17	35	Lokmon Manokwari	

3. Sumber Daya Manusia

Tabel 3.8 Pegawai Pemerintah Non Pegawai Negeri (PPNPN) sampai dengan Semester 2 Tahun 2019 (lanjutan)

No	UPT Monfrek	Jumlah	No	UPT Monfrek	Jumlah
16	Balmon Kelas II Pontianak	18	36	BBPPT	57
17	Balmon Kelas II Banjarmasin		37	Dit. Penataan Sumber Daya	8
18	Balmon Kelas II Palangkaraya		38	Dit. Operasi Sumber Daya	33
19	Balmon Kelas II Aceh	14	39	Dit. Pengendalian SDPPI	18
20	Balmon Kelas II Mataram	15	40	Dit. Standardisasi PPI	8
				Total	657

4

Hukum dan Kerja Sama Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

4.1. Peraturan Perundang-Undangan

Menindaklanjuti Strategi Nasional Reformasi Regulasi jangka menengah tahun 2015-2019 yang dicanangkan Pemerintah melalui Kementerian Perencanaan Pembangunan/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Kementerian PPN/Bappenas), pada tahun 2018 ini Kementerian Komunikasi dan Informatika melanjutkan program reformasi regulasi dan menargetkan pengurangan 100 (seratus) Peraturan Menteri dengan melakukan simplifikasi regulasi yang dilaksanakan melalui kegiatan:

1. Inventarisasi regulasi yang saat ini masih berlaku;
2. Identifikasi masalah dan *stakeholder*;
3. Mencabut regulasi yang sudah tidak diperlukan; dan/atau
4. Merevisi regulasi yang diperlukan tapi berkualitas buruk, dan mempertahankan yang baik dan diperlukan, dengan menggabungkan regulasi yang sejenis menjadi satu.

Pada semester I tahun 2018, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika melakukan inventarisasi regulasi, identifikasi masalah dengan stakeholder, serta mengklasifikasikan regulasi yang akan dicabut, digabungkan dalam regulasi sejenis, atau regulasi yang tetap dipertahankan. Regulasi yang akan dilakukan simplifikasi pada tahun 2018, antara lain:

1. Diusulkan untuk dicabut tanpa pengganti sebanyak 4 (empat) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika; dan
2. Diusulkan untuk digabungkan dalam regulasi yang sejenis, sebanyak 48 (empat puluh delapan) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika digabungkan menjadi 12 (dua belas) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika.

Dengan demikian, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ditargetkan berkontribusi sekitar 40% (empat puluh persen) dalam rencana pengurangan 100 (seratus) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika pada tahun 2018.

Adapun jumlah Peraturan perundang-undangan bidang SDPPI yang telah ditetapkan pada tahun anggaran 2018 sebanyak 8 (Delapan) yang tersaji pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Daftar Peraturan Perundang-undangan Bidang SDPPI yang telah ditetapkan tahun 2018

No.	Peraturan Yang Telah Ditetapkan	Posisi
1.	PM Ketentuan Operasional dan Tata Cara Perizinan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio	Nomor 9 Tahun 2018 ditetapkan tanggal 27 Agustus 2018 diundangkan tanggal 27 Agustus 2018 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1142);
2.	PM Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia	Nomor 13 Tahun 2018 ditetapkan tanggal 19 September 2018 diundangkan tanggal 27 September 2018 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1372);

4. Hukum dan Kerja Sama Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Tabel 4.1 Daftar Peraturan Perundang-undangan Bidang SDPPI yang telah ditetapkan tahun 2018 (lanjutan)

No.	Peraturan Yang Telah Ditetapkan	Posisi
3.	PM Ketentuan Operasional Sertifikasi Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi	Nomor 16 Tahun 2018 ditetapkan tanggal 31 Desember 2018 diundangkan tanggal 31 Desember 2018 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1801);
4.	PM Kegiatan Amatir Radio dan Komunikasi Radio Antar Penduduk	Nomor 17 Tahun 2018 ditetapkan tanggal 31 Desember 2018 diundangkan tanggal 31 Desember 2018 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1802).
5.	Peraturan Dirjen SDPPI tentang Pengawasan Impor Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Nomor 1 Tahun 2018
6.	Peraturan Dirjen SDPPI tentang Pengawasan Impor Alat dan/atau Perangkat Telekomunikasi	Nomor 2 Tahun 2018
7.	Peraturan Dirjen SDPPI tentang Mekanisme Pengenaan Sanksi Administrasi Pemberhentian Sementara Operasional Blok Pita Frekuensi Radio	Nomor 3 Tahun 2018
8.	Peraturan Dirjen SDPPI tentang Manajemen Penegakan Hukum untuk PPNS di Lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika	Nomor 4 Tahun 2018

Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang ditetapkan setiap tahunnya sejak tahun 2015 hingga tahun 2018 mengalami penurunan jumlah, hal ini sejalan dengan Strategi Nasional Reformasi Regulasi jangka menengah tahun 2015-2019.

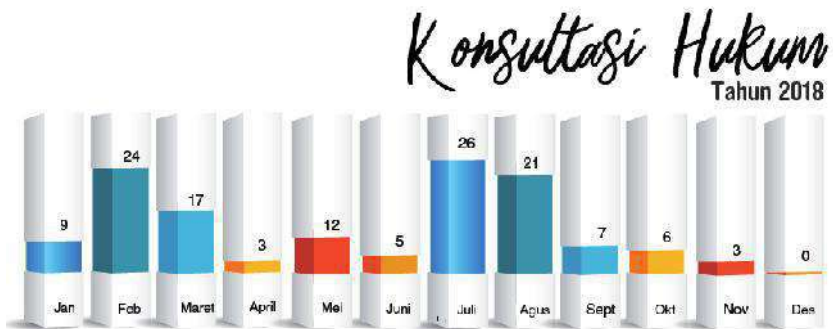
4.2. Layanan Konsultasi Hukum

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah mendorong perluasan jaringan akses informasi dan komunikasi dalam lingkup global, sehingga informasi dan komunikasi menjadi tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Sebagai salah satu bentuk koordinasi dan peningkatan pelayanan publik serta untuk memberikan kemudahan akses informasi bagi masyarakat dalam menyampaikan pendapat atau pemikiran terkait dengan persoalan-persoalan hukum telekomunikasi, penggunaan frekuensi radio serta standardisasi alat perangkat telekomunikasi, layanan konsultasi hukum melalui media elektronik menjadi perlu diselenggarakan demi mewujudkan prinsip pemerintahan yang baik, efektif, efisien, dan akuntabel.

Layanan konsultasi hukum melalui media elektronik (*online*) telah diluncurkan sejak 2 Agustus 2016 melalui website www.postel.go.id/konsultasi_hukum.htm, yang kemudian dikembangkan menjadi lingkup Kementerian Komunikasi dan Informatika pada tahun anggaran 2017 melalui website www.kominfo.go.id, mengingat pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan masyarakat tidak hanya seputar bidang penggunaan frekuensi radio dan/atau standardisasi alat dan perangkat telekomunikasi, tetapi juga bidang penyelenggaraan telekomunikasi, penyiaran, pos, aplikasi informatika, serta informasi publik.

Pada pelaksanaan layanan konsultasi hukum berbasis elektronik tahun 2018, telah diterima sebanyak 133 (seratus tiga puluh tiga) pertanyaan konsultasi hukum elektronik yang disampaikan oleh masyarakat dari berbagai kalangan sejak Januari sampai dengan Desember 2018, dengan rincian jumlah tersaji pada Gambar 4.2.

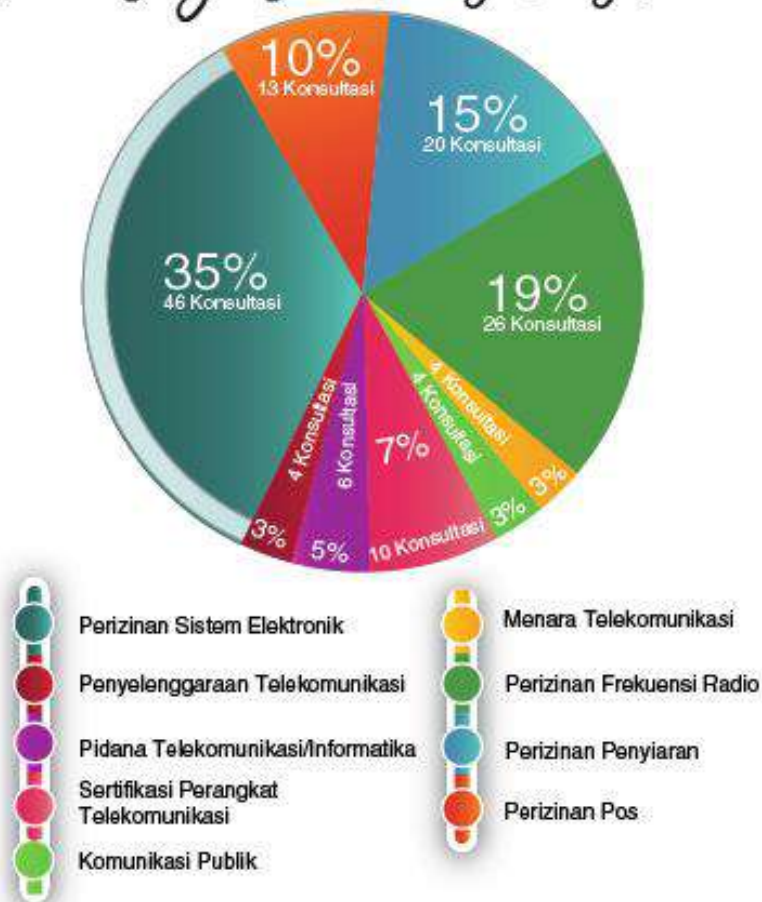
4. Hukum dan Kerja Sama Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika



Gambar 4.1 Jumlah Layanan Konsultasi Hukum Selama Semester 2 Tahun 2018

Dari keseluruhan pertanyaan konsultasi hukum berbasis elektronik yang masuk dapat dikelompokkan menurut bidang seperti tersaji pada Gambar 4.3. Tiga bidang yang paling banyak dikonsultasikan adalah Perizinan Sistem Elektronik (38,50%), Sertifikasi Perangkat Telekomunikasi (17,67%), dan Pidana Telekomunikasi/Informatika (13,72%).

Bidang yang dikonsultasikan



Gambar 4.2 Jenis Bidang yang Dikonsultasikan

4.3. Memorandum of Understanding dan Perjanjian Kerja Sama

Sepanjang tahun 2018, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) telah menetapkan beberapa MoU dan perjanjian kerja sama dengan berbagai pihak diantaranya:

4.3.1. Memorandum of Understanding

1. Nota Kesepahaman antara Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan Kementerian Pertanian Republik Indonesia Nomor: 171/MoU/M.KOMINFO/HK.03.02/2/2018 dan Nomor: 03/MDU/HK.220/2/2018 tentang Dukungan Sektor Pertanian Melalui Pelaksanaan Program Bidang Komunikasi dan Informatika yang ditandatangani pada tanggal 05 Februari 2018.
2. Nota Kesepahaman antara Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor: 243/MoU/M.KOMINFO/HK.03.02/2/2018 dan Nomor: 20/KS.00/02/2018 tentang Sinergi Pemanfaatan Teknologi Penerbangan dan Antariksa dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang ditandatangani pada tanggal 21 Februari 2018.
3. Nota Kesepahaman antara Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan Universitas Airlangga Nomor: 865/MoU/M.KOMINFO/HK.03.02/07/2018 dan Nomor: 48/UN3/DN/2018 tentang Sinergitas dan Pengembangan Penyelenggaraan Program-Program di Bidang Pendidikan dan Komunikasi dan Informatika yang ditandatangani pada tanggal 2 Juli 2018.
4. Nota Kesepahaman antara Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan Universitas Andalas Nomor: 866/MoU/M.KOMINFO/HK.03.02/7/2018 dan Nomor: 088/UN16.R/KS/2018

tentang Sinergitas dan Pengembangan Penyelenggaraan Program-Program di Bidang Pendidikan dan Komunikasi dan Informatika yang ditandatangani pada tanggal 2 Juli 2018.

5. Nota Kesepahaman antara Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan Badan Perlindungan Konsumen Nasional Republik Indonesia Nomor: Nomor: 01/BPKN/NK/12/2017 dan 1676/MoU/M.KOMINFO/HK.03.02/12/2017 tentang Perlindungan Konsumen di Sektor Komunikasi dan Informatika yang ditandatangani pada tanggal 20 Desember 2017.
6. Nota Kesepahaman antara Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan Tentara Nasional Indonesia Nomor: 1783/MoU/M.KOMINFO/HK.03.02/12/2018 dan Nomor: KERMA/53/XII/2018 tentang Sinergi Program Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan Tentara Nasional Indonesia Dalam Rangka Penguatan Negara Kesatuan Republik Indonesia yang ditandatangani pada tanggal 19 Desember 2018.

4.3.2. Perjanjian Kerja Sama

1. Perjanjian Kerja Sama antara Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dengan PT Bank Mandiri (Persero), Tbk. Nomor: 02/SPK/DJSDPPI.1/1/2017 dan Nomor: CBG.CB7/PKS/004/2017 tentang Penerimaan Pembayaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di Lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang ditandatangani tanggal 3 Januari 2017.
2. Perjanjian Kerja Sama antara Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dengan PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk. Nomor: 364/SPK/DJSDPPI/05/2017 dan Nomor: B.64-HBL1/05/2017 tentang Penerimaan Pembayaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di Lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang ditandatangani tanggal 26 Mei 2017.

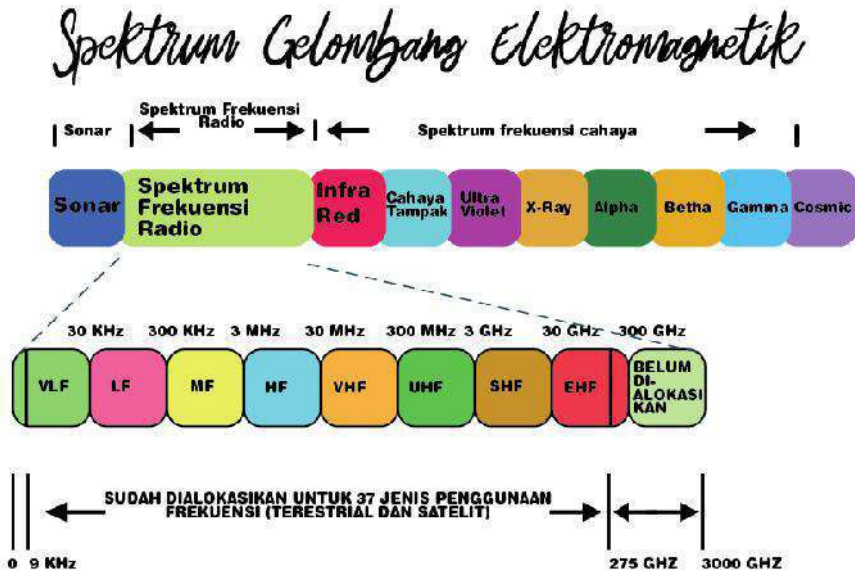
4. Hukum dan Kerja Sama Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

3. Perjanjian Kerja Sama antara Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dengan PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk. Nomor: 602/SPK/DJSDPPI/11/2017 dan Nomor: 028/PKS/HLB/2017 tentang Penerimaan Pembayaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di Lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang ditandatangani tanggal 30 November 2017
4. Perjanjian Kerja Sama antara Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dengan PT Bank Mandiri (Persero), Tbk. Nomor: 05/PPK/DJSDPPI.1/HK.03.02/1/2018 dan Nomor: KLB.G12/PKS/019/2019 tentang Jasa Layanan *Host to Host* Pembayaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di Lingkungan Ditjen SDPPI yang ditandatangani tanggal 2 Januari 2018.
5. Perjanjian Kerja Sama antara Direktorat Operasi Sumber Daya, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dengan PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk. Nomor: 06/PPK/DJSDPPI.1/HK.03.02/1/2018 dan Nomor: TBS/001E/2018 tentang Jasa Layanan *Host to Host* Pembayaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang ditandatangani tanggal 2 Januari 2018.
6. Perjanjian Kerja Sama antara Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dengan PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk. Nomor: 21/DJSDPPI/PPK/02/2018 dan Nomor: B.84/INS/SSD/01/2018 tentang Jasa Layanan *Host to Host* Pembayaran Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di Lingkungan Ditjen SDPPI yang ditandatangani tanggal 1 Februari 2018.

5

Bidang Penataan Sumber Daya

Penggunaan perangkat telekomunikasi nirkabel (*wireless*) yang semakin banyak, membuat sumber daya frekuensi menjadi semakin termfaatkan. Oleh karena itu, penataan sumber daya frekuensi harus terus dilakukan agar tidak menimbulkan gangguan. Spektrum frekuensi yang digunakan untuk telekomunikasi adalah spektrum frekuensi radio. Spektrum ini merupakan bagian dari spektrum gelombang elektromagnetik dengan frekuensi di bawah 3.000 GHz. Rentang spektrum radio ini dibagi lagi menjadi beberapa bagian berdasarkan tujuan penggunaan frekuensi dan karakteristik penggunaannya seperti terlihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Pembagian Spektrum Gelombang Elektromagnetik ke dalam Spektrum Frekuensi Radio dan Spektrum Frekuensi Cahaya serta pengalokasian spektrum radio berdasarkan penggunaan frekuensi

International Telecommunication Union (ITU) mengeluarkan *Radio Regulation* (RR) yang mengatur penggunaan frekuensi untuk berbagai *service/ dinas* pengguna frekuensi radio di tingkat internasional. RR yang dikeluarkan oleh ITU merupakan hasil dari forum *World Radio Conference* (WRC) yang dilaksanakan 4-5 tahun sekali. Perumusan penggunaan frekuensi di Indonesia dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika RI c.q Ditjen SDPPI berdasarkan RR yang dikeluarkan oleh ITU. Perumusan tersebut dituangkan dalam Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Indonesia (TASFRI). Penyesuaian TASFRI dilakukan setiap 4-5 Tahun sekali sesuai dengan RR yang dihasilkan oleh WRC. TASFRI terbaru hingga buku ini diterbitkan adalah yang ditetapkan melalui Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 25 Tahun 2014

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia. Di dalam TASFRI ini, terdapat catatan kaki dengan Kode INS yang merupakan catatan kaki yang menerangkan penggunaan frekuensi yang diatur di Indonesia.

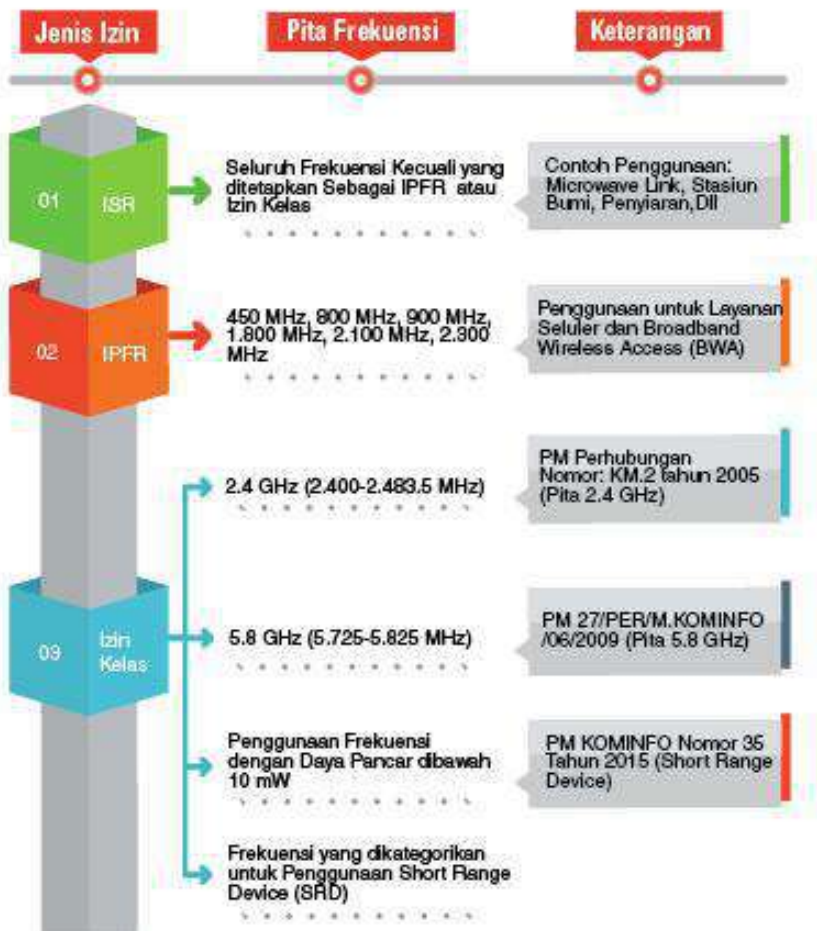
Izin penggunaan frekuensi radio di Indonesia terbagi menjadi 3 (tiga) jenis izin. Penetapan izin ini berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika nomor 4 tahun 2015 tentang Ketentuan Operasional dan Tata Cara Perizinan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio. Ketiga jenis izin tersebut adalah; Izin Stasiun Radio (ISR), Izin Pita Frekuensi Radio (IPFR) dan Izin Kelas (*Class Licensed*). Pemberian Izin tersebut disesuaikan dengan tujuan dari penggunaan frekuensi dan karakteristik penggunaannya.

Izin Stasiun Radio (ISR) merupakan izin penggunaan frekuensi radio yang diberikan per-stasiun radio. Izin Pita Frekuensi Radio (IPFR) merupakan izin yang diberikan kepada pengguna frekuensi radio untuk menggunakan pita frekuensi pada rentang frekuensi radio tertentu pada wilayah lisensinya. Izin Kelas diberikan agar setiap pengguna frekuensi dapat menggunakan frekuensi secara langsung selama menggunakan perangkat yang telah tersertifikasi dan memenuhi ketentuan teknis penggunaan yang ditetapkan.

Seluruh penggunaan frekuensi radio diberikan izin penggunaan berdasarkan salah satu dari 3 jenis izin di atas. Sampai saat buku ini diterbitkan pemberian izin frekuensi radio berdasarkan jenis izinnya terangkum dalam Gambar 5.2.

Jenis Izin Pengguna Pita Frekuensi

Berdasarkan Tujuan Penggunaan Frekuensi dan Karakteristik Penggunaanya



Gambar 5.2 Jenis Izin Penggunaan Pita Fekuensi Berdasarkan Tujuan Penggunaan Frekuensi dan Karakteristik Penggunaanya

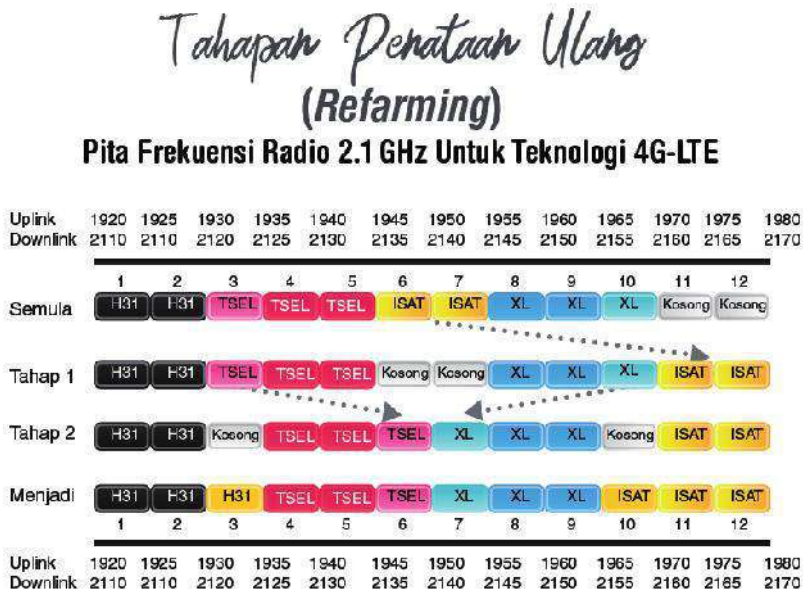
5.1 Penataan Spektrum Frekuensi Radio

Pemerintah telah melakukan penataan ulang terhadap penggunaan spektrum frekuensi radio di Indonesia untuk mendukung teknologi *Long Term Evolution* (LTE). Teknologi ini merupakan teknologi telekomunikasi dengan akses data nirkabel tingkat tinggi yang berbasis pada jaringan GSM/EDGE dan *Universal Mobile Telecommunications System* (UMTS) dan *High Speed Packet Access+* (HSPA+) sehingga mampu mendownload sampai dengan kecepatan 300 mbps dan upload 75 mbps. Sejak November 2014 sampai sekarang, sudah 6 spektrum frekuensi yang dialokasikan untuk teknologi 4G LTE, yaitu 2.300 MHz, 900 MHz, 1.800 MHz, 450 MHz, 800 MHz, dan 2.100 MHz. Masih ada 2 spektrum lagi yang belum digunakan yaitu 2.600 MHz dan 700 MHz.

Pada tanggal 17 Oktober 2017, Kementerian Komunikasi dan Informatika mengumumkan Telkomsel sebagai pemenang lelang pita 2,3 GHz. Telkomsel berhak menggunakan 1 blok pita frekuensi radio dengan lebar pita frekuensi radio 30 MHz moda *Time Division Duplexing* (TDD) yang berada pada rentang 2.300-2.330 MHz.

Pada tanggal 20 November 2017, Pemerintah melalui Menteri Komunikasi dan Informatika mengeluarkan Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1998 Tahun 2017 tentang Penataan Ulang Pita Frekuensi Radio 2,1 GHz Untuk Keperluan Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler dan Keputusan Direktur Jenderal SDPPI Nomor 376/DIRJEN/2017 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penataan Ulang Pita Frekuensi Radio 2,1 GHz untuk Keperluan Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler. Keputusan tersebut sebagai payung hukum atas penetapan PT. Hutchison 3 Indonesia (H3I) dan PT. Indosat, Tbk sebagai Pemenang Seleksi Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,1 GHz Tahun 2017 untuk Keperluan Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler yang dilakukan pada tanggal 1 November 2017. Dalam keputusan tersebut ditetapkan pita frekuensi radio pada rentang 1.970–1.975 MHz berpasangan dengan 2.160–2.165 MHz (Blok 11) kepada H3I dan pita frekuensi radio pada rentang 1.975–1.980 MHz berpasangan dengan 2.165–2.170 MHz (Blok 12) kepada Indosat.

Merujuk pada payung hukum tersebut, penataan ulang pita frekuensi radio 2,1 GHz dilaksanakan dengan cara melakukan pengaturan ulang (*retuning*) penggunaan pita frekuensi radio di suatu wilayah layanan tertentu (*cluster*) melalui 2 tahapan. Pada Tahap 1, Indosat melakukan *retuning* untuk seluruh *Network Element* yang semula menggunakan Blok 6 dan Blok 7 diubah ke Blok 11 dan Blok 12, setelah dipastikan pengaturan ulang Tahap 1 berjalan dengan lancar, maka dilanjutkan dengan pengaturan Tahap 2. Pengaturan tahap ini dilakukan dengan cara Telkomsel melakukan *retuning* untuk seluruh *Network Element* yang semula menggunakan Blok 3 diubah ke Blok 6 dan XL melakukan *retuning* untuk seluruh *Network Element* dari yang semula menggunakan Blok 10 diubah ke Blok 7. Penataan ulang terhadap frekuensi 2.1 GHz disajikan pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3 Tahapan Penataan Ulang (*Refarming*) Pita Frekuensi Radio 2,1 GHz untuk Teknologi 4G-LTE

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Kegiatan *refarming* ini sudah dimulai sejak 21 November 2017 dan diakhiri pada 12 April 2018 (143 hari). Sepanjang kegiatan ini, terhitung sebanyak 67.464 *site* dan 554 *repeater* telah di-*retune*, 136 *batch*/sesi dilakukan *retuning*, dan 42 *cluster* se-Indonesia telah terbagi, serta melibatkan 3 operator, di antaranya Indosat, Telkomsel, dan XL. Perkembangan proses *retuning* yang dilakukan setiap minggunya dapat dilihat pada tabel 5.2 dan tabel 5.3. Jumlah *retune site* dan *repeater* terlihat rendah di minggu awal dikarenakan hanya operator Indosat yang baru melakukan kegiatan *retuning*. Selanjutnya, mulai minggu ke-9 operator Telkomsel mulai bergabung dalam proses *retuning* dan jumlah *site* yang di-*retune* pun lebih banyak dibandingkan minggu-minggu sebelumnya.

Proses *retuning site* mencapai puncaknya pada minggu ke-18, hal ini dikarenakan pada minggu tersebut operator Telkomsel dan XL secara bersamaan mulai melakukan *retuning* di cluster Jakarta 1. Adapun proses *retuning repeater* terbanyak terjadi pada Minggu ke-13 dimana operator Indosat tercatat telah melakukan *retuning repeater* terbanyak di cluster Jakarta 1. Pada minggu ke-15, tercatat sudah tidak ada lagi *repeater* yang di-*retune* oleh operator.



Gambar 5.4 Roadmap Alokasi Spektrum Frekuensi Teknologi 4G LTE di Indonesia dari Tahun 2013 sampai Tahun 2019

5.2 Pengelolaan Orbit Satelit

Peran satelit bagi sistem informasi dan komunikasi bagi Indonesia sangat penting. Oleh sebab itu, Indonesia terlibat dalam berbagai kegiatan di bidang informasi dan komunikasi, baik dalam skala nasional maupun internasional dalam upaya menjamin sistem informasi dan komunikasi satelit Indonesia tidak mendapat gangguan. Pada Sub Bab ini akan dipaparkan beberapa kegiatan yang dilakukan oleh Pemerintah, dalam hal ini Ditjen SDPPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, serta kondisi satelit Indonesia. Beberapa kegiatan Ditjen SDPPI yang disampaikan pada buku ini adalah: (1) Pendaftaran Filing Satelit Indonesia ke ITU, (2) Kondisi Satelit Indonesia, (3) Koordinasi Satelit Tahun 2018, (4) Analisa BR IFIC Tahun 2018, 5) Penggunaan Satelit Asing, 6) Program Satelit Multifungsi, dan 7) Sidang Persatelitan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 21 Tahun 2014 tentang “Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Dinas Satelit dan Orbit Satelit”, filing satelit adalah dokumen teknis dari jaringan sistem satelit dan dokumen lain yang didaftarkan kepada ITU oleh Administrasi Telekomunikasi untuk dapat menggunakan spektrum frekuensi radio dinas satelit di orbit satelit tertentu sesuai dengan ketentuan ITU. Oleh sebab itu, Pemerintah melalui Ditjen SDPPI terus berupaya melakukan pengelolaan Orbit Satelit Indonesia melalui pendaftaran ataupun mempertahankan filing satelit Indonesia. Pengelolaan ini bertujuan agar kegiatan penyelenggaraan telekomunikasi dan penyelenggaraan penyiaran yang menggunakan satelit di Indonesia tidak mengalami gangguan.

5.2.1 Pendaftaran Filing Indonesia ke ITU

Filing Satelit Indonesia adalah filing satelit yang didaftarkan atas nama Administrasi Telekomunikasi Indonesia, sedangkan Filing Satelit Asing adalah filing satelit yang didaftarkan atas nama Administrasi Telekomunikasi negara lain. Hak Penggunaan Filing Satelit Indonesia adalah hak untuk menggunakan filing satelit yang telah didaftarkan ke ITU atas nama Administrasi Telekomunikasi Indonesia.

Selama tahun 2018 ada beberapa filing satelit Indonesia baru yang didaftarkan dalam rangka menambah kapasitas spektrum serta mencari slot orbit baru. Selain pendaftaran baru, ditahun ini juga dilakukan pendaftaran lanjutan filing satelit Indonesia untuk mendapatkan status notifikasi dan tercatat di MIFR (*Master International Frequency Register*) di ITU. Berikut rekapitulasi proses pendaftaran filing Indonesia ke ITU selama periode tahun 2018.

5.2.1.1 Pendaftaran Tahap *Advance Public Information* (API)

Pendaftaran Tahap API adalah proses penginformasian rencana spektrum frekuensi satelit dan slot orbit yang akan digunakan ke ITU. Sepanjang semester II tahun 2018, Indonesia melalui Ditjen SDPPI telah melakukan pendaftaran filing satelit baru sebanyak 3 filing. Dari total filing baru yang didaftarkan, semua filing sudah mendapatkan nomor Publikasi BR IFIC. Detail filing satelit baru Indonesia yang telah didaftarkan dan telah dipublikasikan oleh ITU sepanjang semester II tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Daftar Filing Satelit Baru yang Didaftarkan Selama Periode Semester II Tahun 2018

No	Nama Filing Satelit	Slot Orbit	Tanggal Terima ITU	Tahapan Pendaftaran	No. Publikasi BRIFIC	Tanggal Terbit BRIFIC
1.	NUSANTARA-SS1-A	N-GSO	28-09-18	API		01-01-20
2.	NUSANTARA-PE1-A	146	05-11-18	CR/C	2885	11-12-18
3.	NUSANTARA-TS1-A	108	05-11-18	CR/C	2885	11-12-18

5.2.1.2 Pengajuan Suspensi Filing Satelit Indonesia

Pada semester 2 tahun 2018 ini, Ditjen SDPPI sudah melakukan pengajuan Suspensi Filing Satelit terhadap 4 (empat) filing satelit Indonesia. Rincian dari 4 (empat) filing satelit tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.2. Berdasarkan *Radio Regulation*, maksimal masa suspensi filing satelit adalah 3 tahun sehingga selama periode tersebut status penggunaan spektrum frekuensi pada filing tersebut tidak akan dihapus dari MIFR meskipun tidak ada satelit yang beroperasi di slot orbit tersebut.

Tabel 5.2 Daftar Pengajuan Suspensi Filing Satelit Indonesia pada periode Semester II Tahun 2018

No	Nama Filing Satelit	Slot Orbit	Status	T/P	Tanggal Penerimaan Permohonan	Tanggal Suspensi	Batas Waktu Suspensi
1	GARUDA-2	123	S	P	06-02-18	01-11-17	01-11-20
2	PALAPA-C4-K	150,5	S	P	17-01-18	21-11-16	25-03-19
3	GARUDA-2	123	S	P	20-04-15	11-01-15	11-01-18
4	PALAPA PAC-C 146E	146	R	P	26-03-13	24-01-13	30-04-19

5.2.1.3 Status Filing Satelit Indonesia hingga Semester II Tahun 2018

Sampai dengan semester 2 tahun 2018, filing satelit yang dimiliki oleh Indonesia berjumlah 51 satelit. Dari total 56 filing satelit yang dimiliki, 27 filing satelit berstatus Operasional artinya telah dioperasikan dengan menempatkan satelit di slot orbitnya, 27 filing berstatus Non-Operasional artinya filing satelit tersebut belum menyelesaikan koordinasi satelit.

a. Filing dengan Status Operasional

Sampai pada semester 2 tahun 2018, Indonesia telah memiliki 27 filing satelit yang telah dioperasikan dengan menempatkan satelit di slot orbitnya. Rincian dari 27 filing satelit tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Daftar Filing Satelit Indonesia dengan Status Operasional sampai dengan Semester II Tahun 2018

No.	Nama Filing Satelit	Slot Orbit	Tanggal Mulai Operasional	Status Penerimaan ITU
1	GARUDA-2	123	12.02.2000	PART I-S
2	INDOSTAR-110E	108.2	01.01.2014	PART II-S
3	INDOSTAR-110E-K	108.2	01.11.2014	PART II-S
4	LAPAN-A3-SAT	NGSO	15.10.2016	PART II-S
5	LAPANSAT	NGSO	28.09.2015	RES4
6	LAPAN-TUBSAT	NGSO	14.01.2007	RES4
7	PALAPA PAC-C 146E	146	17.08.1998	PART II-S
8	PALAPA PAC-KU 146E	146	17.08.1998	PART II-S
9	PALAPA-B1	108	30.10.1983	RES4
10	PALAPA-B1	108	01.12.1998	RES49
11	PALAPA-B1	108	21.02.2006	PART II-S
12	PALAPA-B1-EC	108	01.12.1998	PART II-S
13	PALAPA-B2	113	30.06.1987	CR/C
14	PALAPA-B3	118	30.04.1990	RES4
15	PALAPA-B3	118	01.12.2000	PART II-S
16	PALAPA-B3	118	01.01.2013	RES49
17	PALAPA-B3 TT & C	118	04.08.2011	RES49
18	PALAPA-B3-EC	118	16.03.2006	RES49
19	PALAPA-C1	113	01.02.1999	RES4
20	PALAPA-C1-K	113	21.11.2004	CR/C
21	PALAPA-C2	108	10.08.2002	PART II-S
22	PALAPA-C3	118	01.02.1999	PART II-S
23	PALAPA-C3-K	118	15.07.2006	PART I-S
24	PALAPA-C4	150.5	17.01.1996	RES49
25	PALAPA-C4-A	150.5	20.01.2014	RES49
26	PALAPA-C4-K	150.5	15.08.2015	RES49
27	PALAPA-C4-K	150.5	28.10.2019	PART I-S

5. Bidang Penataan Sumber Daya

- C: *Confirm*, filing tersebut telah dikonfirmasi oleh ITU bahwa satelit yang beroperasi di slot orbit tersebut membawa frekuensi yang sesuai dengan filing yang didaftarkan.
- N: *Not confirm*, filing tersebut belum dikonfirmasi oleh ITU

b. Filing dengan Status Non-Operasional

Indonesia memiliki 29 filing satelit yang berstatus Non-Operasional seperti yang terlihat pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Daftar Filing Satelit Indonesia dengan Status Non-Operasional sampai dengan Semester II Tahun 2018

No	Nama Filing Satelit	Slot Orbit	Tanggal Pendaftaran	Status Filing
1	INDOSTAR-107.7XS	107.7	CR/D	INDOSTAR-107.7XS
2	INDOSTAR-108.2XS	108.2	CR/D	INDOSTAR-108.2XS
3	INDOSTAR-118XS	118	CR/D	INDOSTAR-118XS
4	NUSANTARA-A1-A	123	CR/D	NUSANTARA-A1-A
5	NUSANTARA-B1-E	108	CR/D	NUSANTARA-B1-E
6	NUSANTARA-B2-F	118	CR/E	NUSANTARA-B2-F
7	NUSANTARA-B2G-30B	118	AP30B/A6A	NUSANTARA-B2G-30B
8	NUSANTARA-B3-A	95.5	CR/D	NUSANTARA-B3-A
9	NUSANTARA-B4-A	103	CR/D	NUSANTARA-B4-A
10	NUSANTARA-B5-A	157	CR/D	NUSANTARA-B5-A
11	NUSANTARA-B6A-30B	140	AP30B/A6A	NUSANTARA-B6A-30B
12	NUSANTARA-B7A-30B	150.5	AP30B/A6A	NUSANTARA-B7A-30B
13	NUSANTARA-H1-30	116.1	AP30/E	NUSANTARA-H1-30
14	NUSANTARA-H1-30A	116.1	AP30A/E	NUSANTARA-H1-30A

Tabel 5.4 Daftar Filing Satelit Indonesia dengan Status Non-Operasional sampai dengan Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

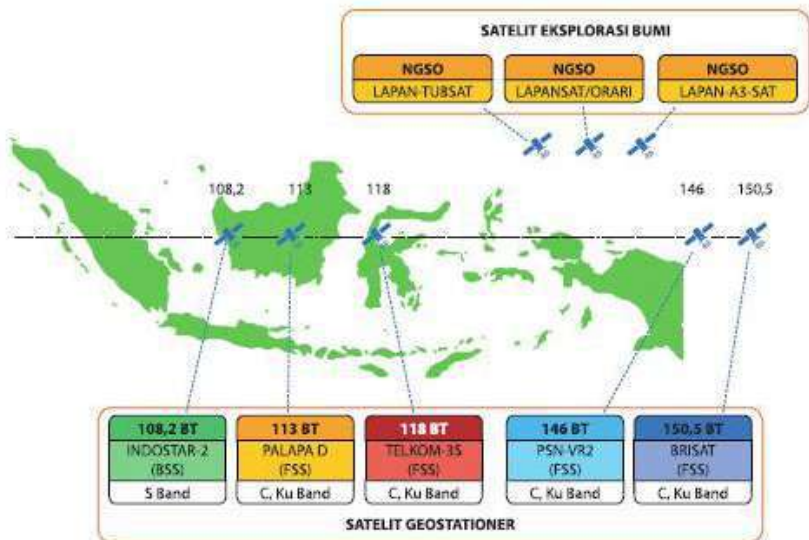
No	Nama Filing Satelit	Slot Orbit	Tanggal Pendaftaran	Status Filing
15	NUSANTARA-H1-30B	116.1	AP30B/A6A	NUSANTARA-H1-30B
16	NUSANTARA-H1-A	116.1	CR/D	NUSANTARA-H1-A
17	NUSANTARA-H1-A_1	116.1	CR/F	NUSANTARA-H1-A_1
18	NUSANTARA-H2-A	85.3	CR/C	NUSANTARA-H2-A
19	NUSANTARA-H3-A	159	CR/D	NUSANTARA-H3-A
20	NUSANTARA-K1A-30B	103	AP30B/A6A	NUSANTARA-K1A-30B
21	NUSANTARA-NS1-A	113	CR/E	NUSANTARA-NS1-A
22	NUSANTARA-PE1-A	146	API/C	NUSANTARA-PE1-A
23	NUSANTARA-SS1-A	NGSO	API/A	NUSANTARA-SS1-A
24	NUSANTARA-TS1-A	108	API/C	NUSANTARA-TS1-A
25	PALAPA PACIFIC-144E	144	CR/E	PALAPA PACIFIC-144E
26	PALAPA-C1-B	113	RES49	PALAPA-C1-B
27	PALAPA-C4-B	150.5	RES49	PALAPA-C4-B
28	PSN-146E	146	CR/C	PSN-146E
29	TELKOM-108E	108	PART III-S	TELKOM-108E

5.2.2 Satelit Indonesia

Indonesia memiliki 9 (sembilan) satelit yang terdiri dari 6 (enam) satelit geostasioner (GSO) dan 3 (tiga) satelit non-geostasioner (NGSO). Enam satelit GSO yang masih beroperasi adalah: (1) Satelit Merah Putih pada slot orbit 108 °BT, (2) Satelit INDOSTAR-2 pada slot orbit 108,2°BT, (3) Satelit PALAPA-D pada slot orbit 113°BT, (4) satelit TELKOM-3S pada slot orbit 118°BT, (5) Satelit PSN-VR2 (AsiaSat 3S) pada slot orbit 146°BT,

5. Bidang Penataan Sumber Daya

dan (6) Satelit BRISAT pada slot orbit 150,5°BT, sedangkan satelit NGSO terdiri dari: (1) satelit LAPAN-TUBSAT, (2) satelit LAPANSAT, dan (3) LAPAN-A3 yang dioperasikan oleh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN). Data satelit Indonesia sampai dengan semester 2 Tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 5.5, sedangkan detail keterangan lain dapat dilihat pada Tabel 5.5.



Gambar 5.5 Data Satelit Indonesia sampai dengan Semester I Tahun 2018

Keterangan: BSS : Broadcast Satellite Service

FSS: Fixed Satellite Service

Tabel 5.5 Daftar Satelit Indonesia sampai dengan Semester II Tahun 2018

No	Slot Orbit	Nama Satelit	Kapasitas	Pabrikan	Tanggal mulai operasi di slot orbit	Keterangan
1	108	Merah Putih	C band: 24 txpd Ext. C band: 12 txpd	Space System Loral	18 Agustus 2018	Diluncurkan tanggal 7 Agustus 2018 dari Cape Canaveral, Orlando, Florida, Amerika
2	108.2	Indostar 2	S: 10 txpd	Boeing	16 Mei 2009	Nama lain satelit ini adalah SES 7, dan penggunaannya digunakan bersama dengan operator satelit lain yaitu SES
3	113	Palapa D	C: 24 txpd Ext. C: 11 txpd Ku: 5 txpd	Thales Alenia Space	31 Agustus 2009	Diluncurkan tanggal 31 Agustus 2009 dari Xichang Satellite Launch Centre. Masih bisa beroperasi hingga tahun 2020
4	118	Telkom-3S	C: 9 txpd Ext. C: 24 txpd Ku: 10 txpd	Thales Alenia Space	27 Maret 2017	Diluncurkan tanggal 14 Februari 2017, dari Kourou Guyana dan mulai beroperasi sejak tanggal 27 Maret 2017 menggantikan satelit Telkom-2.

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Tabel 5.5 Daftar Satelit Indonesia sampai dengan Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Slot Orbit	Nama Satelit	Kapasitas	Pabrikan	Tanggal mulai operasi di slot orbit	Keterangan
5	146	PSN-VR2	C: 28 txpd Ku: 16 txpd	Boeing	25-Nov-16	Mulai beroperasi di slot orbit 146 BT sejak November 2016. Satelit ini semula bernama satelit Asiasat-3S yang disewa oleh PT. PSN.
6	1,505	BRISAT	C: 36 txpd Ku: 9 txpd	Space System Loral	18 Juni 2016	Satelit yang diluncurkan pada bulan Juni 2016 dari Kourou Guyana
7	NGSO	LAPAN-TUBSAT	-	National Institute of Aeronautics and Space and Te	1 Januari 2007	merupakan satelit eksplorasi bumi Indonesia pertama yang diluncurkan dari India
8	NGSO	LAPANSAT	-	Lapan	28-Sep-15	Selain digunakan untuk satelit eksplorasi bumi dapat digunakan pula sebagai satelit Amatir
8	NGSO	LAPAN-A3-SAT	-	Lapan	22 Juni 2016	merupakan satelit eksplorasi bumi

5.2.3 Koordinasi Satelit Semester II Tahun 2018

Koordinasi satelit merupakan salah satu tahapan prosedur yang harus dilaksanakan oleh Administrasi Indonesia dalam rangka mendapatkan hak untuk menggunakan slot orbit di angkasa. Koordinasi satelit dilaksanakan berdasarkan ketentuan internasional yang diatur oleh *International Telecommunications Union* (ITU) dalam *Radio*

Regulation. Dalam koordinasi satelit, dilakukan pembahasan teknis antara administrasi Indonesia dan administrasi telekomunikasi negara lain untuk menyelesaikan potensi interferensi yang ditimbulkan dalam pengoperasian jaringan satelit kedua administrasi. Penyelesaian koordinasi satelit merupakan persyaratan wajib yang harus dicapai sebelum suatu slot orbit dapat digunakan oleh administrasi Indonesia. Koordinasi satelit dapat dilakukan melalui pertemuan bilateral ataupun melalui korespondensi.

5.2.3.1 Koordinasi Satelit Melalui Pertemuan Bilateral

Pada semester II tahun 2018, telah diadakan pertemuan koordinasi satelit sebanyak 2 (dua) kali, yaitu: pertemuan koordinasi antara administrasi Indonesia dengan administrasi Papua Nugini, dan pertemuan koordinasi satelit antara administrasi Indonesia dengan administrasi Perancis.

a. Pertemuan Koordinasi Satelit Administrasi Indonesia – Administrasi Papua Nugini

Pertemuan Koordinasi Satelit antara Administrasi Indonesia dan Administrasi Papua Nugini yang dilaksanakan pada tanggal 22–25 Oktober 2018 tersebut merupakan pertemuan koordinasi yang pertama antara kedua Administrasi. Pertemuan tersebut dihadiri oleh perwakilan dari Kominfo selaku Administrasi telekomunikasi Indonesia, perwakilan operator satelit nasional: Telkom, PSN, BRI, CSM, SM, MCI, LAPAN dan Indosat, Administrasi telekomunikasi Papua Nugini, serta operator satelit Papua Nugini: NICTA dan ABS Global

Dalam pertemuan tersebut, dilakukan pembahasan terhadap agenda item koordinasi yang mencakup pembahasan terhadap 47 filing satelit nasional. Pertemuan koordinasi satelit tersebut menghasilkan kesepakatan untuk penyelesaian koordinasi satelit terhadap 36 agenda item, sedangkan 14 agenda item lainnya tidak dapat diselesaikan dan akan dilanjutkan pada pertemuan koordinasi satelit mendatang.

5. Bidang Penataan Sumber Daya

b. Pertemuan Koordinasi Satelit Administrasi Indonesia - Perancis.

Pertemuan Koordinasi Satelit antara Administrasi Indonesia dan Administrasi Perancis yang dilaksanakan pada tanggal 10–14 Desember 2018 tersebut merupakan pertemuan koordinasi yang pertama antara kedua Administrasi. Pertemuan tersebut dihadiri oleh perwakilan dari Kominfo selaku Administrasi telekomunikasi Indonesia, perwakilan operator satelit nasional: Telkom, PSN, BRI, SMA, LAPAN dan Indosat. Administrasi telekomunikasi Perancis, serta operator satelit Perancis: Eutelsat, TAS, Airbus, Avanti, O3B, CNES, OneWeb.

Dalam pertemuan tersebut, dilakukan pembahasan terhadap agenda item koordinasi yang mencakup pembahasan terhadap 41 filing satelit nasional. Pertemuan koordinasi satelit tersebut menghasilkan kesepakatan untuk penyelesaian koordinasi satelit terhadap 87 agenda item, sedangkan 55 agenda item lainnya tidak dapat diselesaikan dan akan dilanjutkan pada pertemuan koordinasi satelit mendatang.

5.2.3.2 Koordinasi Satelit Melalui Korespondensi

Sepanjang semester 2 tahun 2018, Ditjen SDPPI sudah melakukan koordinasi satelit secara korespondensi dengan 63 negara. Detail mengenai jumlah masing-masing korespondensi dengan negara terkait beserta kesepakatan yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 5.6 dan Tabel 5.7.

Tabel 5.6 Jumlah Koordinasi Satelit melalui Korespondensi pada Periode Semester II Tahun 2018

No	Negara	Jumlah	No	Negara	Jumlah	No	Negara	Jumlah
1	Amer	33	22	Iran	4	43	Afrika Selatan	1
2	Tiongkok	32	23	Malaysia	4	44	Aljazair	1
3	Perancis	28	24	Mesir	4	45	Armenia	1

Tabel 5.6 Jumlah Koordinasi Satelit melalui Korespondensi pada Periode Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Negara	Jumlah	No	Negara	Jumlah	No	Negara	Jumlah
4	Papua Nugini	19	25	Singapura	4	46	Azerbaijan	1
5	Jepang	15	26	Swiss	4	47	Belarus	1
6	Inggris	14	27	Thailand	4	48	Belgia	1
7	Rusia	11	28	Liechtenstein	3	49	Brasil	1
8	Belanda	10	29	Luksemburg	3	50	Etiopia	1
9	Pakistan	10	30	Swedia	3	51	Finlandia	1
10	India	9	31	Turki	3	52	Ghana	1
11	Kananda	8	32	Vietnam	3	53	Irlandia	1
12	Norwegia	8	33	Argentina	2	54	Kolombia	1
13	Australia	7	34	Bulgaria	2	55	Laos	1
14	Cyprus	7	35	Denmark	2	56	Monaco	1
15	Qatar	7	36	Italia	2	57	Oman	1
16	Spanyol	7	37	Lithuania	2	58	Peru	1
17	UEA	7	38	Maladewa	2	59	Philipina	1
18	Jerman	5	39	Nikaragua	2	60	Polandia	1
19	Kazakshtan	5	40	Rep. Ceko	2	61	Slovenia	1
20	Korea	5	41	Selandia Baru	2	62	Tonga	1
21	Arab Saudi	4	42	Solomon	2	63	Yordania	1
TOTAL								331

Tabel 5.7 Daftar Kesepakatan Koordinasi Satelit melalui Korespondensi pada Periode Semester II Tahun 2018

No.	Administrasi	Kesepakatan Selesai Koordinasi antar Filing
1	Malaysia	MEASAT-ROUTE-1C (114.5E), MEASAT-3B (97E), MEASAT-1B (91.5E), MEASAT-ROUTE-6 (83E), MEASAT-78.5E-C (78.5E), MEASAT-ROUTE-2D (55.5E), MEASAT-SA4B (46E), MEASAT-SA4C (46E), MEASAT-SA2B (13.4E), MEASAT-SA3C (10.5W), MEASAT-ROUTE-3C (75.5W), MEASAT-ROUTE-4C (91W), MEASAT-LA1B (109.2W), MEASAT-87E-B (87E) dengan PALAPA-C4-B (150.5E) pada pita Ka MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-46E-R (46E), MEASAT-SA1A (5E), MEASAT-SA2A (13.4E) dengan PALAPA PAC-C 146E, PSN-146E pada pita C MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-SA2A (13.4E) dengan PALAPA PACIFIC-144E pada pita C MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-1B (91.5E), MEASAT-3B (97E), MEASAT-78.5E-C (78.5E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-SA2B (13.4E), MEASAT-SA3C (10.5W), MEASAT-SA4B (46E), MEASAT-SA4C (46E), MEASAT-LA1B (109.2W), MEASAT-SA1A (5E) dengan PSN-146E, PALAPA PACIFIC-144E pada pita X MEASAT-2B (146E), MEASAT-2C (146E) dengan PALAPA PACIFIC-144E pada pita Ka MEASAT-46E-R (46E) dengan PALAPA PAC-KU 146E, PSN-146E pada pita Ku MEASAT-ROUTE-1C (114.5E), MEASAT-1B (91.5E), MEASAT-78.5E-C (78.5E), MEASAT-3B (97E), MEASAT-ROUTE-6 (83E), MEASAT-ROUTE-2D (55.5E), MEASAT-SA4B (46E), MEASAT-SA4C (46E), MEASAT-SA2B (13.4E), MEASAT-SA3C (10.5W), MEASAT-ROUTE-3C (75.5W), MEASAT-ROUTE-4C (91W), MEASAT-LA1B (109.2W), MEASAT-87E-B (87E) dengan PSN-146E pada pita Ka MEASAT-91.5E-BSS (91.5E) dengan PSN-146E pada pita 17.3 -18.1 GHz MEASAT-1 (91.5E), MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-1R (91.5E), MEASAT-91.5E, MEASAT-1C 91.5E, MEASAT-1B (91.5E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-SA4B (46E) dengan NUSANTARA-B3-A (95.5E), NUSANTARA-B4-A (103E) pada pita C MEASAT-1 (91.5E), MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-1R (91.5E), MEASAT-91.5E (91.5E), MEASAT-AK 91.5, MEASAT-1B (91.5E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-SA4B (46E), MEASAT-3B (97E) dengan NUSANTARA-B3-A (95.5E), NUSANTARA-B4-A (103E) pada pita Ku MEASAT-1A (91.5E), MEASAT-1B (91.5E), MEASAT-2B (148E), MEASAT-2C (148E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-SA4B (46E), MEASAT-ROUTE-1C (114.5E), MEASAT-ROUTE-6 (83E), MEASAT-78.5E-C (78.5E), MEASAT-SA3C (10.5W), MEASAT-ROUTE-5C (41.2W), MEASAT-LA1B (109.2W) dengan NUSANTARA-B3-A (95.5E), NUSANTARA-B4-A (103E) pada pita Ka MEASAT-1B (91.5E), MEASAT-SA2B (13.4E), MEASAT-ROUTE-5C (41.2W), MEASAT-2B (148E), MEASAT-SA2A (13.4E), MEASAT-SA4B (46E) dengan NUSANTARA-B3-A (95.5E), NUSANTARA-B4-A (103E) pada pita Q/V MEASAT-83.7E-BSS (83.7E) dengan INSA-100 (80.2E) pada pita 11.7 - 12.2 GHz

Tabel 5.7 Daftar Kesepakatan Koordinasi Satelit melalui Korespondensi pada Periode Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No.	Administrasi	Kesepakatan Selesai Koordinasi antar Filing
2	Papua Nugini	PSN-146E, PALAPA PACIFIC-144E, PALAPA PAC-C 146E, PALAPA PAC-KU 146E dengan PACIFISAT KA-2 159E, PACIFISAT-S-75E, PACIFISAT-85.3E, PACIFISAT-116.1E, PACIFISAT-159E, PACIFISAT-174.1E, PACIFISAT KA-1 156E pada pita C, Ku, Ka NEW DAWN 43 (169E), NEW DAWN 48 (169E) dengan PSN-146E pada pita C, Ku, Ka INDOSTAR-107.7XS dengan PACIFISAT KA-2 159E pada pita X INDOSTAR-107.7XS (107.7E) dengan PACIFISAT-S-75E, PACIFISAT-116.1E, PACIFISAT-159E pada pita C, Ku INDOSTAR-107.7XS dengan PACIFISAT-85.3E pada pita C, Ku INDOSTAR-118XS dengan PACIFISAT-S-75E, PACIFISAT-159E pada pita Ku INDOSTAR-118XS dengan PACIFISAT-S-75E, PACIFISAT-85.3E, PACIFISAT-159E, PACIFISAT KA-2 159E pada pita C PALAPA-C4-B dengan PACIFISAT BSS-146.1E, PACIFISAT BSS-148.1E pada pita Ku PALAPA-C4-B dengan PACIFISAT 1-176.1E, PACIFISAT-3W, -53W, -88W, -92W, -78E, -85.3E, -116.1E, -159E pada pita C, Ku, Ka PACIFISAT KA-1 156E, PACIFISAT KA-2 159E, PACIFISAT C/KU-2, PACIFISAT-174.1E dengan PALAPA-C4 (150.5E), PALAPA-C4-A (150.5E) pada pita C, Ku PACIFISAT-174.1E dengan PALAPA-C4-K pada pita Ku NUSANTARA-H1-A (116.1E) dengan BLUE 1, NEW DAWN 21, NEW DAWN 22, NEW DAWN 40, NEW DAWN 44, NEW DAWN 45, NEW DAWN 46, NEW DAWN 47, NEW DAWN 48, NEW DAWN 49 pada pita C, Ku, Ka NUSANTARA-H1-A (116.1E), NUSANTARA-H2-A (85.3) dengan NEW DAWN 34 (85E), NEW DAWN 37 (99E) pada pita Ku, Ka NUSANTARA-H3-A (159E) dengan PACIFISAT KA-1 156E pada pita C, Ka NUSANTARA-H2-A dengan PACIFISAT-S-75E, PACIFISAT KA-2 159E, PACIFISAT-159E, PACIFISAT-39W, PACIFISAT-174.1E, PACIFISAT-78E, PACIFISAT-116.1E, PACIFISAT-16W pada pita C, X, Ku Ka NUSANTARA-H1-30 (116.1E) dengan PACIFISAT-116.1E, PACIFISAT-9 (116.1E) pada pita Ku NUSANTARA-H1-A (116.1E) dengan PACIFISAT-159E pada pita C, Ku, Ka NUSANTARA-NS1-A (113E) dengan PACIFISAT-174.1E pada pita C, Ku, Ka NUSANTARA-NS1-A (113E) dengan NEW DAWN BSS-5 (68.5E) pada pita Ku plan INSA_100 (80.2E) dengan PACIFISAT-159E, PACIFISAT-174.1E pada pita Ku INSB_100 (80.2E) dengan PACIFISAT-159E, PACIFISAT-174.1E pada pita Ku PALAPA-B1 (108E), PALAPA-B1-EC (108E), TELKOM-108E, NUSANTARA-B1-E (108E) dengan PACIFISAT-9 (116.1E), PACIFISAT-116.1E, PACIFISAT KA-2 159E, PACIFISAT-159E, PACIFISAT-16W, PACIFISAT-39W, PACIFISAT-S-75E, PACIFISAT-85.3E, PACIFISAT-174.1E pada pita C NUSANTARA-B1-E (108E) dengan PACIFISAT-174.1E pada pita Ku, Ka NUSANTARA-B1-E (108E) dengan PACIFISAT BSS-116.1E, PACIFISAT BSS-156E, PACIFISAT BSS-159E, PACIFISAT BSS-176.1E, PACIFISAT BSS-85.3E, PACIFISAT BSSA-63E pada pita 12.25 - 12.5 (angkasa ke bumi) NUSANTARA-B3-A (95.5E), NUSANTARA-B4-A (103E), NUSANTARA-B1-A (108E) dengan NEW DAWN 44 (60E), NEW DAWN 45 (62E), NEW DAWN 46 (64E), NEW DAWN 47 (157E), NEW DAWN 48 (169E), NEW DAWN 49 (33E) pada pita C, Ku, Ka, Q/V NUSANTARA-B1-E (108E) dengan NEW DAWN BSS-5 (68.5E) pada pita Ku PALAPA-B3 (118E), PALAPA-B3 TT&C (118E), PALAPA-B3-EC (118E), PALAPA-C3 (118E) dengan NUSANTARA-B2-F (118E) dengan PACIFISAT-174.1E pada pita C PALAPA-C3-K (118E), NUSANTARA-B2-F (118E) dengan PACIFISAT-174.1E pada pita Ku NUSANTARA-B3-A (95.5E), NUSANTARA-B4-A (103E) dengan PACIFISAT-174.1E pada pita C, Ku, Ka NUSANTARA-B3-A (95.5E) dengan PACIFISAT-BSS-116.1E pada AP30 opposite direction

Tabel 5.7 Daftar Kesepakatan Koordinasi Satelit melalui Korespondensi pada Periode Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No.	Administrasi	Kesepakatan Selesai Koordinasi antar Filing
3	Perancis	NUSANTARA-B1-E (108E), NUSANTARA-B3-A (95.5E) , NUSANTARA-B4-A (103E) dengan ATHENA-FIDUS-38E, F-MILSATCOM2-25E, F-MILSATCOM2-45E, F-MILSATCOM2-47E, F-MILSATCOM2-5W, F-MILSATCOM2-8W, F-MILSATCOM2-3E, F-MILSATCOM3-25E, F-MILSATCOM3-3E, F-MILSATCOM3-45E, F-MILSATCOM3-47E, F-MILSATCOM3-5W, F-MILSATCOM3-8W, F-MILSATCOM4-33E pada pita 19.7-21.2 GHz, 27.7-31 GHz, dan Q/V PALAPA-C4-B (150.5E), PALAPA-C1-B (113E), NUSANTARA-NS1-A (113, PALAPA-C1-B (113E), NUSANTARA-H1-A (116.1E), NUSANTARA-H2-A (85.3E), NUSANTARA-H3-A (159E) dengan ATHENA-FIDUS-38E, F-MILSATCOM2-25E, F-MILSATCOM2-45E, F-MILSATCOM2-47E, F-MILSATCOM2-5W, F-MILSATCOM2-8W, F-MILSATCOM2-3E, F-MILSATCOM3-25E, F-MILSATCOM3-3E, F-MILSATCOM3-45E, F-MILSATCOM3-47E, F-MILSATCOM3-5W, F-MILSATCOM3-8W, F-MILSATCOM4-33E pada pita Ka PSN-146 dengan F-MILSATCOM3-8W, F-MILSATCOM-25E, F-MILSATCOM3-45E, F-MILSATCOM3-3E, F-MILSATCOM3-5W, F-MILSATCOM3-47E, F-MILSATCOM4-33E, F-MILSATCOM2-8W, F-MILSATCOM2-5W, F-MILSATCOM2-3E, F-MILSATCOM2-25E, F-MILSATCOM2-45E, F-MILSATCOM2-47E, ATHENA-FIDUS-38E, SYRACUSE-3E, SYRACUSE-3H, SYRACUSE-31E, SYRACUSE-31H, SYRACUSE-4E, SYRACUSE-4H, TELECOM-2B pada pita X, Ka LAPAN-A4-SAT dengan F-MILSATCOM2-8W, F-MILSATCOM308W, F-MILSATCOM2-5W, F-MILSATCOM3-5W, F-MILSATCOM2-3E, F-MILSATCOM3-3E, F-MILSATCOM2-25E, F-MILSATCOM3-25E, F-MILSATCOM4-33E, F-MILSATCOM2-45E, F-MILSATCOM3-45E, F-MILSATCOM2-47E, F-MILSATCOM3-47E pada pita S, X LAPAN-A4-SAT dengan CERES pada pita S LAPAN-A4-SAT dengan CSO pada pita X PALAPA-B1 (108E), PALAPA-C2 (108E), PALAPA-B1-EC (108E), TELKOM-108E, NUSANTARA-B1-E dengan F-SAT-KA-E-9E, F-SAT-N3-133.5E, F-SAT-N3-90W, F-SAT-N4-117.4E, F-SAT-N4-11W, F-SAT-N4-127E, F-SAT-N4-133W, F-SAT-N4-137E, F-SAT-N4-140E, F-SAT-N4-146W, F-SAT-N4-152E, F-SAT-N4-152W, F-SAT-N4-156W, F-SAT-163.5E, F-SAT-N4-164.1E, F-SAT-N4-170.5E, F-SAT-N4-174E, F-SAT-N4-178E, F-SAT-N4-21W, F-SAT-N4-24W, F-SAT-N4-28W, F-SAT-N4-32W, F-SAT-N4-34W, F-SAT-N4-54W pada pita C

5.2.4 Analisa BR IFIC Tahun 2018

Informasi mengenai status pendaftaran filing satelit ke ITU diterbitkan dalam suatu *circular* yang diberi nama BR IFIC (*Bureau Radiocommunications International Frequency Information Circular*) *Space Services*. BR IFIC diterbitkan setiap 2 (dua) minggu sekali dan mengandung *update* informasi status jaringan satelit yang didaftarkan ke ITU maupun pendaftaran-pendaftaran filing satelit baru. Setiap Negara diwajibkan oleh ITU untuk memberikan komentar dan menganalisis setiap terbitan BR IFIC untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadi interferensi dengan jaringan satelit negaranya. Tenggat waktu untuk

memberikan tanggapan adalah 4 (empat) bulan sejak tanggal publikasi BR IFIC tersebut. Tanggapan ini diberikan dalam rangka proteksi terhadap jaringan satelit nasional dari potensi interferensi yang dapat ditimbulkan oleh jaringan satelit asing. Kegagalan maupun keterlambatan memberikan tanggapan kepada ITU pada waktunya, dapat mengakibatkan berkurangnya/terganggunya spesifikasi filing satelit Indonesia. Detail daftar publikasi BR IFIC sepanjang semester 2 tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8 Daftar Publikasi BR IFIC Sepanjang Semester 2 Tahun 2018.

No	Edisi/Publikasi	Total Filing yang berpotensi interferensi	Administrasi pemilik filing
1	2869	12	Cyprus, Papua Nugini, UEA, Perancis, Luxembourg, Israel, Swiss, Tiongkok, USA
2	2870	30	Tiongkok, Canada, Norwegia, Spanyol, Jepang, Perancis, Cyprus
3	2871	10	Perancis, Canada, UEA, Spanyol, Australia, India, Jerman,
4	2872	12	Belanda, Luxembourg, Perancis, USA, Denmark,
5	2873	13	Kepulauan Solomon, Perancis, Maladewa, Rusia, Tiongkok, Cyprus, Spanyol
6	2874	21	Tiongkok, Jepang, UEA, Canada, UEA, Luxembourg, USA, Perancis, Spanyol, Irlandia, India
7	2875	20	Tiongkok, Spanyol, Canada, USA, Inggris, Papua Nugini, Israel, Iran, Ghana, Jepang,
8	2876	13	Perancis, USA, Jepang, Tiongkok, Australia

Tabel 5.8 Daftar Publikasi BR IFIC Sepanjang Semester 2 Tahun 2018. (lanjutan)

No	Edisi/Publikasi	Total Filing yang berpotensi interferensi	Administrasi pemilik filing
9	2877	9	Inggris, Papua Nugini, Qatar, Norwegia, USA, Singapura, Thailand
10	2878	11	Korea, Australia, Rusia, Nicaragua, Inggris, Israel, USA, Finlandia,
11	2879	21	Canada, Inggris, Tiongkok, Jepang, USA, Perancis, Papua Nugini, Vietnam,
12	2880	13	Cyprus, Inggris, Kazakstan, Perancis, Belanda, Tiongkok, Denmark, Filipina, Italia
13	2881	25	Perancis, Tiongkok, Polandia, Jerman, USA
TOTAL		210	

5.2.5 Penggunaan Satelit Asing

Berdasarkan ketentuan dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 21 Tahun 2014 tentang “Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Dinas Satelit dan Orbit Satelit” Pasal 1 ayat 23 menyatakan bahwa satelit asing dapat digunakan untuk memberikan layanan di Indonesia dengan syarat harus memiliki Hak Labuh (*Landing Right*) Satelit Asing. Adapun ketentuan yang dipersyaratkan bagi satelit asing sebelum dapat diterbitkan Hak Labuhnya, di antaranya: (1) Telah selesai koordinasi dengan filing satelit Indonesia, (2) Tidak menimbulkan interferensi yang merugikan bagi jaringan satelit maupun terestrial Indonesia, (3) Negara asal satelit asing telah memiliki perjanjian resiprokal dengan negara Indonesia. Hak labuh dapat digunakan untuk penyelenggaraan penyiaran maupun telekomunikasi. Hal yang dimaksud penyelenggaraan telekomunikasi dapat berupa *network access provider*, jaringan bergerak satelit, dan jaringan tetap tertutup berbasis satelit, *very small aperture terminal*, *microwave link*, serta *fiber optic*.

Permohonan Hak Labuh Satelit Asing dapat diajukan oleh perusahaan pemilik izin penyelenggara telekomunikasi atau lembaga penyiaran berlangganan Indonesia dalam rangka menyediakan layanan dari satelit asing di Indonesia. Selama periode semester II tahun 2018, Direktorat Jenderal SDPPI terdapat 91 permohonan izin hak labuh dari 30 pemohon izin hak labuh. Dimana administrasi pemohon berasal dari 13 negara yaitu Amerika Serikat, Inggris, Jepang, Luksemburg, Malaysia, Papua nugini, Rusia, Singapura, Thailand, Tiongkok, Tonga, Uea, Uni emirat arab. Detail data pemohon tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.9 dan Tabel 5.10.

Tabel 5.9 Daftar Permohonan Izin Hak Labuh Satelit Asing pada Semester 2 Tahun 2018

No	Pemohon	Nama Satelit	Slot Orbit	ADM Asal	Nomor Hak Labuh
1	PT Applikanusa Lintasarta	INTELSAT 33E	60 BT	AMERIKA SERIKAT	12/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/07/2018
2	PT. Cipta Skynindo	CHINASAT - 10	110.5°BT	TIONGKOK	74/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/11/2018
3	PT. Alva Satelit Infiniti	OMNISPACE	MEO	PAPUA NUGINI	05/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/03/2018
4	PT. Aplikasi Satelit Teknologi Indonesia	INMARSAT - 4 F1	143.5 BT	INGGRIS	15/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/07/2018
5	PT. Aplikasi Satelit Teknologi Indonesia	IRIDIUM	NGSO	AMERIKA SERIKAT	16/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/07/2018
6	PT. Berlian Hitam Zhou	SES - 9	108.2°BT	LUXEMBURG	57/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/08/2018

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Tabel 5.9 Daftar Permohonan Izin Hak Labuh Satelit Asing pada Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Pemohon	Nama Satelit	Slot Orbit	ADM Asal	Nomor Hak Labuh
7	PT. Broadband Communication	APSTAR-6	134 BT	TONGA	01/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		ASIASAT-5	100,5 BT	TIONGKOK	01/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		CHINASAT-10	110,5 BT	TIONGKOK	01/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		CHINASAT-11	98 BT	TIONGKOK	01/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		MEASAT-3	91,5 BT	MALAYSIA	01/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		MEASAT-3A	91,5 BT	MALAYSIA	01/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		JCSAT-3A	128 BT	JEPANG	01/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		ST-2	88 BT	SINGAPURA	01/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
8	PT. Caprock Communications Indonesia	ASIASAT 9	122 BT	TIONGKOK	10/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/06/2018
9	PT. Cyberindo Aditama	INMARSAT 5-F1	63°BT	INGGRIS	76/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/12/2018
		INMARSAT 5-F3	180°BT	INGGRIS	77/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/12/2018

Tabel 5.9 Daftar Permohonan Izin Hak Labuh Satelit Asing pada Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Pemohon	Nama Satelit	Slot Orbit	ADM Asal	Nomor Hak Labuh
10	PT. Dairi Vision Indonesia	APSTAR-5 / TELSTAR 18	138°BT	TIONGKOK	17/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		ASIASAT-5	100.5°BT	TIONGKOK	18/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		CHINASAT-10	110.5°BT	TIONGKOK	19/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		JCSAT-3A	128°BT	JEPANG	20/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		MEASAT-3A	91.5°BT	MALAYSIA	21/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		ST-2	88°BT	SINGAPURA	22/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		ABS-2 / KOREASAT-8	75°BT	RUSIA	23/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
11	PT. Digital Vision Nusantara	MEASAT - 3A	91,5 BT	MALAYSIA	07/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Tabel 5.9 Daftar Permohonan Izin Hak Labuh Satelit Asing pada Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Pemohon	Nama Satelit	Slot Orbit	ADM Asal	Nomor Hak Labuh
12	PT. Dumai Mandiri Jaya	CHINASAT 11	98°BT	TIONGKOK	24/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		MEASAT 3-A	91.5°BT	MALAYSIA	25/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		APSTAR - 7	76.5°BT	MALAYSIA	26/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		ST - 2	88°BT	MALAYSIA	27/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		JCSAT - 3A	128°BT	TIONGKOK	28/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		CHINASAT - 10	110.5°BT	TIONGKOK	30/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		INTELSAT - 19	110.5°BT	AMERIKA SERIKAT	31/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		ASIASAT - 5	110.5°BT	TIONGKOK	32/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		MEASAT - 3B	91.5°BT	TIONGKOK	33/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		THURAYA - 3	98.5°BT	UNI EMIRAT ARAB	34/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		APSTAR - 9	142°BT	TIONGKOK	35/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
13	PT. Garuda Media Nusantara	SES - 9	108.2°BT	LUXEMBURG	53/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
14	PT. Geomatika Satelit Indonesia	IRIDIUM	NGSO	AMERIKA SERIKAT	02/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018

Tabel 5.9 Daftar Permohonan Izin Hak Labuh Satelit Asing pada Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Pemohon	Nama Satelit	Slot Orbit	ADM Asal	Nomor Hak Labuh
15	PT. Harapan Multi Media Vision	MEASAT - 3	91.5°BT	JEPANG	36/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		JCSAT - 3A	128°BT	TIONGKOK	37/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		MEASAT - 3A	91.5°BT	MALAYSIA	38/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		ASIASAT – 5	100.5°BT	TIONGKOK	39/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		MEASAT - 3B	91.5°BT	TIONGKOK	40/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		APSTAR – 9	142°BT	TIONGKOK	41/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		CHINASAT - 10	110.5°BT	TIONGKOK	42/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		APSATAR – 7	76.5°BT	MALAYSIA	43/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		THURAYA – 3	98.5°BT	UNI EMIRAT ARAB	44/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		CHINASAT - 11	98°BT	TIONGKOK	45/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		ST – 2	88°BT	MALAYSIA	46/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		INTELSAT – 19	166°BT	AMERIKA SERIKAT	47/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		CHINASAT - 11	98°BT	TIONGKOK	48/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		CHINASAT - 11	98°BT	TIONGKOK	50/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Tabel 5.9 Daftar Permohonan Izin Hak Labuh Satelit Asing pada Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Pemohon	Nama Satelit	Slot Orbit	ADM Asal	Nomor Hak Labuh
16	PT. iForte Solusi Infotek	ASIASAT 9	122 BT	TIONGKOK	13/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/07/2018
17	PT. Karunia Sinergi	ASIASAT - 9	122°BT	TIONGKOK	73/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/10/2018
18	PT. Khasanah Teknologi Persada	MEASAT - 3B	91.5°BT	MALAYSIA	51/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
		CHINASAT - 11	98°BT	TIONGKOK	54/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
19	PT. Lawang Multi Televisi	INTELSAT 19	166 BT	AMERIKA SERIKAT	11/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/06/2018
20	PT. Matra Mandiri Prima	ASIASAT 9	122°BT	TIONGKOK	56/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/08/2018
21	PT. Mediatama Anugrah Citra	APSTAR - 5	138°BT	TONGA	58/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/09/2018
		ABS - 2	75°BT	RUSIA	59/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/09/2018
		APSTAR - 7	76.5°BT	TIONGKOK	60/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/09/2018
		INTELSAT - 19	166°BT	AMERIKA SERIKAT	61/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/09/2018
		MEASAT 3	91.5°BT	MALAYSIA	62/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/09/2018
		MEASAT - 3A	91.5°BT	MALAYSIA	63/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/09/2018

Tabel 5.9 Daftar Permohonan Izin Hak Labuh Satelit Asing pada Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Pemohon	Nama Satelit	Slot Orbit	ADM Asal	Nomor Hak Labuh
22	PT. Resik Telemedia	APSTAR - 5 / TELSTAR 18	138 BT	TONGA	06/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		ASIASAT - 5	100,5 BT	TIONGKOK	06/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		CHINASAT - 10	110,5 BT	TIONGKOK	06/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		ABS-2/ KOREASAT-8	75 BT	RUSIA	06/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		MEASAT - 3A	91,5 BT	MALAYSIA	06/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		JCSAT - 3A	128 BT	JEPANG	06/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		ST - 2	88 BT	SINGAPURA	06/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
23	PT. Rumah Teknologi	MEASAT - 3A	91,5 BT	MALAYSIA	08/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/04/2018
		MEASAT - 3B	91,5 BT	MALAYSIA	08/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/04/2018
		IPSTAR-1 (THAICOM-4C)	119,5 BT	THAILAND	08/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/04/2018
24	PT. Satkom Mega Perkasa	INMARSAT - 4 F1	143,5 BT	INGGRIS	03/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
25	PT. Skyreach	MEASAT - 3A	91,5 BT	MALAYSIA	04/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/03/2018
		MEASAT - 3B	91,5°BT	MALAYSIA	75/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/12/2018
26	PT. Tele Net	JCSAT-4B/ LIPPOSTAR 1	124 BT	JEPANG	14/SDPPI.3/ SP.02.02/ HLS/07/2018

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Tabel 5.9 Daftar Permohonan Izin Hak Labuh Satelit Asing pada Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

No	Pemohon	Nama Satelit	Slot Orbit	ADM Asal	Nomor Hak Labuh
27	PT. Televisi Kabel Mandiri	JCSAT - 3A	128°BT	JEPANG	64/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/10/2018
		CHINASAT - 10	110.5°BT	TIONGKOK	65/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/10/2018
		CHINASAT - 11	98°BT	TIONGKOK	66/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/10/2018
		MEASAT - 3A	91.5°BT	MALAYSIA	67/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/10/2018
		APSTAR - 9	142°BT	TIONGKOK	68/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/10/2018
		ASIASAT - 5	100.5°BT	TIONGKOK	69/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/10/2018
28	PT. Telkom Satelit Indonesia	JCSAT - 4B	124°BT	JEPANG	52/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/08/2018
		MEASAT - 3B	91.5°BT	MALAYSIA	71/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/10/2018
		CHINASAT - 10	110.5°BT	TIONGKOK	72/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/10/2018
29	PT. Transtel Universal	SES-7	108,2 BT	LUXEMBURG	09/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/05/2018
30	PT. Wahana Telekomunikasi Dirgantara	MEASAT - 3B	91.5°BT	MALAYSIA	49/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/08/2018
		MEASAT - 3A	91.5°BT	MALAYSIA	55/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/08/2018
		THURAYA - 3	98.5°BT	UEA	70/SDPPI.3/SP.02.02/HLS/10/2018

Tabel 5.10 Daftar Satelit Asing yang Digunakan di Indonesia hingga Periode Semester 2 Tahun 2018

NO	Nama Komersial	Nama Filing	Slot Orbit	Administrasi Filing Satelit	Pita Frekuensi
1	ABS-2 / KOREASAT-8	-INTERBELAR-2	75°BT	Rusia	C dan Ku
		-INTERSPUTNIK-75E-Q			
2	ABS-2A	INTERSPUTNIK-75-Q	75°BT	Rusia	C dan Ku
		- INTERSPUTNIK-75-CK			
		- INTERSPUTNIK-74.9E-B			
3	ABS-6	- PACIFISAT C/ KU-2	159°BT	Papua Nugini	C dan Ku
		- PACIFISAT KA-2 159E			
4	APSTAR-5 / TELSTAR 18	- TONGASAT AP-3,	138°BT	Tonga	Ku
		- TONGASAT-2/138E,			
		- TONGASAT C/KU-3			
5	APSTAR-6	- TONGASAT AP-2	134°BT	Tonga	C dan Ku
		- TONGASAT C/KU-2			
6	APSTAR-7	APSTAR-4	76,5°BT	China	C dan Ku
7	APSTAR-9	APSTAR-142E	142°BT	China	C dan Ku
8	APSTAR-9A	- APSTAR-142E	142°BT	China	C dan Ku
		- APSTAR-142E-R			
9	ASIASAT-5	ASIASAT-EKX	100,5°BT	China	C dan Ku
10	CHINASAT-10	- CHINASAT-6	110,5°BT	China	C dan Ku
		- DFH-3A-OB			
11	CHINASAT-11	CHINASAT-64	98°BT	China	C dan Ku

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Tabel 5.10 Daftar Satelit Asing yang Digunakan di Indonesia hingga Periode Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

NO	Nama Komersial	Nama Filing	Slot Orbit	Administrasi Filing Satelit	Pita Frekuensi
12	EUTELSAT 172A	USASAT-14K USASAT-60A	172°BT	Amerika Serikat	C dan Ku
13	INMARSAT-4 F1	INMARSAT-4 143.5E	143,5°BT	Inggris	L dan C
14	INTELSAT 5A	- INTELSAT-5A - INTELSAT-6 - INTELSAT-7 - INTELSAT-8	157°BT	Amerika Serikat	C dan Ku
15	INTELSAT 8	- USASAT-14G - USASAT-60J - USASAT-55L	169°BT	Amerika Serikat	C dan Ku
16	INTELSAT 12	- EUROPE*STAR-1 - EUROPE*STAR-45E	45°BT	Jerman	Ku
17	INTELSAT 17	- INTELSAT7 66E - INTELSAT9 66E	66°BT	Amerika Serikat	C dan Ku
18	INTELSAT 19	- USASAT-14H - USASAT-60B	166°BT	Amerika Serikat	C dan Ku
19	INTELSAT 20	- USASAT-14I - USASAT-14I-2 - USASAT-14I-3 - USASAT-60C	68,5°BT	Amerika Serikat	C, Ku dan Ka
20	INTELSAT 22	- USASAT-14J - USASAT-14J-2	72°BT	Amerika Serikat	C dan Ku
21	INTELSAT 902	- INTELSAT6 62E - INTELSAT7 62E - INTELSAT8 62E - INTELSAT9 62E	62°BT	Amerika Serikat	C dan Ku

Tabel 5.10 Daftar Satelit Asing yang Digunakan di Indonesia hingga Periode Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

NO	Nama Komersial	Nama Filing	Slot Orbit	Administrasi Filing Satelit	Pita Frekuensi
22	INTELSAT 904	- INTELSAT6 60E	60°BT	Amerika Serikat	C dan Ku
		- INTELSAT8 60E			
		- INTELSAT9 60E			
23	INTELSAT 906	- INTELSAT6 64E	64°BT	Amerika Serikat	C dan Ku
		- INTELSAT7 64E			
		- INTELSAT8 64E			
		- INTELSAT9 64E			
24	IPSTAR-1 (THAICOM-4C)	THAICOM-IP1	119,5°BT	Thailand	Ku dan Ka
25	IRIDIUM	HIBLEO-2	NGSO	Amerika Serikat	L
26	JCSAT-4B/ / LIPPOSTAR 1	JCSAT-FO-124E	124°BT	Jepang	Ku
27	JCSAT-3A	- JCSAT-3A	128°BT	Jepang	C dan Ku
		- JCSAT-FO-128E			
28	JCSAT-5A	NSTAR-A2	132°BT	Jepang	S, C dan Ku
29	LAOSAT-1	LAOSAT-128.5E	128,5°BT	Laos	C dan Ku
30	MEASAT-3	MEASAT-1	91,5°BT	Malaysia	C dan Ku
31	MEASAT-3A	MEASAT-1	91,5°BT	Malaysia	C dan Ku
32	MEASAT-3B	MEASAT-1A	91,5°BT	Malaysia	Ku
33	METOP A	METOP	NGSO	Perancis	UHF, L, X
34	METOP B	METOP	NGSO	Perancis	UHF, L, X
35	NOAA 15	NOAA-KLM	NGSO	Amerika Serikat	UHF, L, S
36	NOAA 18	NOAA N	NGSO	Amerika Serikat	UHF, L, S
37	NOAA 19	NOAA N	NGSO	Amerika Serikat	UHF, L, S

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Tabel 5.10 Daftar Satelit Asing yang Digunakan di Indonesia hingga Periode Semester 2 Tahun 2018 (lanjutan)

NO	Nama Komersial	Nama Filing	Slot Orbit	Administrasi Filing Satelit	Pita Frekuensi
38	NSS-6	NSS-9	95°BT	Belanda	Ku dan Ka
39	OMNISPACE	OMNISPACE-F2	NGSO	Papua Nugini	S
40	ORBCOMM		NGSO	Amerika Serikat	UHF
41	SES-7	- LUX-G5-25 - LUX-G7-20	108,2°BT	Luksemburg	Ku
42	SES-9	- LUX-G5-25 - LUX-G7-20	108,2°BT	Luksemburg	Ku
43	ST-2	ST-1A	88°BT	Singapura	C dan Ku
44	THURAYA-3	EMARSAT-4S	98,5°BT	Uni Emirat Arab	L dan C

5.2.6 Sidang Persatelitan

Slot orbit dan spektrum frekuensi radio satelit merupakan sumber daya alam yang terbatas yang tidak dapat dimiliki oleh suatu negara. Slot orbit digunakan untuk menempatkan suatu satelit di orbit. Pengaturan penggunaan slot orbit di angkasa diatur oleh *International Telecommunication Union (ITU)* melalui *Radio Regulations*.

Dalam rangka menjaga kepentingan nasional khususnya di bidang persatelitan, Ditjen SDPPI aktif dalam menyiapkan posisi Indonesia pada sidang-sidang persatelitan internasional. Dalam penyiapan posisi Indonesia dimaksud, Ditjen SDPPI ikut serta melibatkan seluruh *stakeholder* terkait.

Sepanjang periode tahun 2018, telah dilakukan beberapa persiapan sidang persatelitan, di antaranya:

1. Pertemuan Asia-Pacific Telecommunity (APT) Preparation Group for WRC-19 (APG19-3), 12-16 Maret 2018, Perth, Australia

Pertemuan APT *Preparation Group* for WRC-19 (APG19) merupakan pertemuan antar negara anggota APT yang bertujuan untuk menyiapkan posisi bersama region Asia Pasifik pada sidang WRC-

19. Pada tanggal 12-16 Maret 2018, bertempat di Perth, Australia, telah dilakukan pertemuan APG19-3 yang merupakan pertemuan ketiga dari rangkaian pertemuan APG19.

Dalam rangka persiapan posisi Indonesia pada agenda item satelit untuk Sidang APG19-3, Ditjen SDPPI telah melaksanakan 5 (lima) kali rapat persiapan dengan melibatkan operator satelit nasional: LAPAN, Telkom, Indosat, BRI, MCI, CSM, PSN, dan SMA. Dalam pertemuan tersebut telah dibahas posisi Indonesia pada agenda item satelit dan disepakati bahwa Indonesia akan menyampaikan proposalnya untuk 10 (sepuluh) agenda item pada Sidang APG19-3.

Pada Sidang APG19-3, Delegasi Indonesia yang mengawal agenda item satelit terdiri dari perwakilan dari Direktorat Penataan Sumber Daya, BRI, dan LAPAN. Secara umum hasil sidang APG19-3 untuk agenda item satelit telah sejalan dengan kepentingan nasional.

2. Pertemuan Working Party 4A, Working Party 4C, ITU, Juli 2018, Jenewa, Swiss

Terdapat 26 agenda item satelit yang akan dibahas pada WRC-19. Berdasarkan hasil evaluasi dengan operator satelit, disepakati Indonesia perlu mengawal pembahasan pada 3 agenda item WRC-19 dalam pertemuan WP4A agar kepentingan nasional dapat dibahas dan menjadi pertimbangan keputusan ITU untuk dibawa ke sidang WRC-19. Adapun ketiga agenda item tersebut, diantaranya:

- a. Rencana penggunaan satelit NGSO FSS pada pita frekuensi 37,5-39,5 GHz, 39,5-42,5 GHz, 47,2-50,2 GHz dan 50,1-51,4 GHz (agenda item 1.6);
- b. Rencana regulasi baru BIU satelit NGSO (agenda 7 *Issue A*);
- c. Rencana penggunaan pita frekuensi *C band* untuk satelit NGSO (agenda item 9.1.3).

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Ketiga agenda item tersebut perlu menjadi perhatian karena:

- a. Rencana penggunaan pita *C band* untuk satelit NGSO: rencana ini berpotensi menimbulkan interferensi kepada satelit GSO Indonesia di pita *C band*. Masifnya rencana penggunaan pita *C band* oleh satelit NGSO negara maju seperti Amerika Serikat berpotensi menimbulkan kerugian kepada satelit GSO Indonesia.
- b. Rencana regulasi BIU untuk satelit NGSO: saat ini regulasi satelit NGSO sangat longgar karena memungkinkan satu filing satelit yang berisi ratusan satelit dapat di BIU hanya dengan satu satelit. Hal ini berpotensi merugikan Indonesia karena pola ini akan mengokupansi dan memblok penggunaan slot NGSO dan frekuensinya tanpa ada kejelasan penggunaan secara riil. Hal tersebut dapat menghambat pengajuan filing satelit Indonesia di kemudian hari.

Dalam mempersiapkan posisi Indonesia pada Sidang WRC-19, selama periode semester I tahun 2018 Ditjen SDPPI telah melakukan upaya untuk mengawal kepentingan nasional dalam setiap Sidang WP4A ITU dengan mempertahankan kepentingan Indonesia pada Sidang WP4A tanggal 20 Februari–2 Maret 2018. Dalam menghadapi Sidang WP4A periode Juli 2018, Ditjen SDPPI telah melaksanakan 3 kali rapat persiapan dengan melibatkan operator satelit dan *stakeholder* terkait yang menghasilkan 2 proposal posisi Indonesia, khususnya pada agenda 7 *issue A* dan agenda item 9.1.3.

3. Pertemuan Advisory Committee ke-41 IMSO, 10-11 Mei 2018, London, Inggris

International Mobile Satellite Organization (IMSO) merupakan organisasi internasional yang mengawasi layanan komunikasi satelit untuk keselamatan dan keamanan yang disediakan melalui satelit Inmarsat. Indonesia telah menjadi anggota IMSO sejak tahun 1986, yang saat itu masih bernama *International Maritime Satellite Organization (INMARSAT)*.

Keputusan-keputusan IMSO ditetapkan melalui pertemuan IMSO *Assembly* yang diadakan setiap 2 (dua) tahun sekali. Pertemuan IMSO *Assembly* yang terakhir dilaksanakan adalah IMSO *Assembly* ke-24 pada tanggal 15-17 November 2016. Pada Sidang *Assembly* ke-24 tersebut, Indonesia berhasil terpilih kembali sebagai anggota *Advisory Committee* periode 2016-2018.

Dalam rangka persiapan posisi Indonesia pada Sidang *Advisory Committee* ke-41 (AC-41) yang dilaksanakan pada tanggal 10-11 Mei 2018, Ditjen SDPPI telah melaksanakan rapat persiapan bersama dengan Kementerian Perhubungan, dan Kementerian Luar Negeri untuk membahas posisi Indonesia pada agenda Sidang AC-40 yang dirumuskan dalam dokumen Pedoman Delegasi RI pada Sidang AC-40.

4. Sidang Ke-57 Sub Komite Hukum UNCOPUOS

United Nations Committee on The Peaceful Uses of Outer Space (UNCOPUOS) merupakan komite PBB yang bertujuan untuk mengkaji kerjasama internasional dalam rangka penggunaan antariksa untuk tujuan damai dan mengkaji permasalahan hukum yang timbul dalam pemanfaatan antariksa. Komite UNCOPUOS terdiri dari 2 Sub Komite, yaitu *Scientific and Technical Subcommittee* dan *Legal Subcommittee* yang melakukan sidang setiap tahun untuk membahas isu-isu yang diusulkan oleh negara anggota dan menyiapkan rekomendasi kepada *General Assembly*.

Sidang Sub Komite Ilmiah dan Teknis UNCOPUOS yang ke-57 dilaksanakan pada tanggal 9-20 April 2018 di Wina, Austria. Koordinator dalam persiapan posisi Indonesia pada sidang tersebut adalah LAPAN. Dalam hal ini LAPAN telah melakukan beberapa kali pertemuan yang melibatkan seluruh *stakeholder* terkait dalam penyusunan posisi Indonesia pada pertemuan tersebut. Ditjen SDPPI aktif serta dalam mengirimkan perwakilannya pada rapat dimaksud.

5. Bidang Penataan Sumber Daya

Adapun agenda sidang yang berkaitan dengan Kemkominfo adalah agenda 7(b) mengenai GSO. Berdasarkan hasil pembahasan, posisi Indonesia pada agenda ini adalah sebagai berikut:

- Adanya beberapa masalah dalam pemanfaatan GSO sebagai sumber daya alam terbatas yang mencerminkan ketidakadilan dan inefisiensi dalam pemanfaatan GSO, terutama bagi negara-negara berkembang dan negara-negara yang mempunyai geografi khusus (seperti Indonesia)
- Sebagai gambaran, Indonesia sebagai negara kepulauan dan negara khatulistiwa harus menyewa transponder lebih dari 42 satelit asing karena tidak cukupnya akses orbit/spektrum di GSO. Hal ini menghambat pemenuhan kewajiban kepada masyarakat di bidang kesehatan, pendidikan, dan mitigasi bencana.
- Indonesia mengusulkan elaborasi rezim hukum suigeneris bagi GSO dalam suatu rezim hukum yang komprehensif;
- Indonesia mengelaborasi beberapa prinsip seperti *equitable access*, *freedom of use*, *non-appropriation*, serta *peaceful uses*;
- Indonesia mengusulkan tetap dibahasnya agenda ini pada Sub-Komite Hukum 2019.

5.3 Nilai Biaya Hak Penggunaan (BHP) Pita Spektrum Frekuensi Radio

Setiap penggunaan spektrum frekuensi radio wajib membayar BHP Frekuensi Radio yang dibayar dimuka setiap tahun dan disetor ke kas negara sebagai Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP). Tarif BHP ini ditetapkan berdasarkan data parameter teknis dan zona lokasi stasiun radio, sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 80 Tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Pendapatan Negara Bukan Pajak yang Berlaku di Kementerian Kominfo. Peraturan terkait lainnya antara

lain Peraturan Menteri Kominfo No. 4 Tahun 2015 tentang Ketentuan Operasional dan Tata Cara Perizinan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan Peraturan Menteri Kominfo No. 19 Tahun 2005 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tarif Atas Penerimaan Negara Bukan Pajak dari Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menkominfo No. 24 Tahun 2010. Nilai BHP pita frekuensi radio pada tahun 2018 diberikan oleh Tabel 5.11 berikut. Pita frekuensi penyumbang BHP di tahun ini terdapat 6 pita frekuensi yaitu 1.) 450 MHz; 2.) 800 MHz, 3.) 900 MHz; 4.) 1800 MHz; 5.) 2.100 MHz yang terdiri dari *first carrier*, *second carrier*, dan *third carrier*, 6.) dan pita frekuensi 2.300 MHz.

Tabel 5.11. Nilai BHP Pita Frekuensi pada Semester II Tahun 2018

No	Pita Frekuensi		Perhitungan BHP Frekuensi (Rupiah)
1	450 MHz		119,686,769,563
2	800 MHz		1,028,561,260,248
3	900 MHz		3,331,385,920,377
4	1 800 MHz		4,192,338,370,567
5	2 100 MHz	<i>First Carrier</i>	1,463,402,218,796
		<i>Second Carrier</i>	1,348,148,302,418
		<i>Third Carrier</i>	1,281,531,501,221
6	2 300 MHz		1,007,483,000,000

6

Bidang Operasi Sumber Daya

Pelaksanaan pelayanan publik perizinan penggunaan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio serta penanganan Pendapatan Negara Bukan Pajak dari Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan Biaya Sertifikasi Operator Radio merupakan kegiatan utama di bidang operasi sumber daya. Dalam rangka mendukung terwujudnya penyelenggaraan pelayanan publik secara prima agar lebih transparan, partisipatif, dan inovatif, pengelolaan pelayanan dan data perizinan penggunaan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio dilaksanakan secara daring (*online*) melalui Sistem Informasi Manajemen Spektrum (SIMS). Meskipun demikian Ditjen SDPPI masih menyediakan sarana perizinan melalui Pusat Pelayanan Terpadu Ditjen SDPPI atau Loker Pelayanan Perizinan UPT serta menyediakan sarana konsultasi, informasi, dan pengaduan bagi masyarakat melalui *Contact Center* Ditjen SDPPI.

Izin penggunaan frekuensi radio diterbitkan untuk memberikan perlindungan atas pengoperasian stasiun radio agar sesuai peruntukan alokasi dinas radio komunikasi sebagaimana diatur dalam *Radio Regulation International Telecommunication Union* (ITU) dan Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (TASFRI) serta mencegah terjadinya gangguan yang merugikan (*harmful interference*). Untuk beberapa dinas radio komunikasi radio tertentu, stasiun radio harus dioperasikan oleh operator radio yang telah memiliki kompetensi atau kecakapan di bidang Amatir Radio, Komunikasi Radio Antar Penduduk, Radio Elektronika dan Operator Radio *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS) untuk dinas maritim, serta operator radio untuk dinas bergerak darat.

Pada Bab ini akan dibahas data statistik terkait dengan stasiun radio untuk perizinan penggunaan spektrum frekuensi radio, sertifikasi operator radio, yang meliputi Izin Amatir Radio (IAR), Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP), Sertifikasi Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR), dan *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS), serta data penanganan konsultasi, informasi, dan pengaduan melalui Pusat Pelayanan Terpadu (PPT) Ditjen SDPPI dan *Contact Center*. Penyajian data statistik tersebut diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat sekaligus sebagai salah satu bentuk transparansi dan mendorong partisipasi masyarakat dalam peningkatan pelayanan publik di bidang perizinan penggunaan spektrum frekuensi radio dan sertifikasi operator radio.

6.1. Perizinan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio

Sebagai salah satu bagian dari manajemen spektrum frekuensi radio, perizinan penggunaan spektrum frekuensi radio dikategorikan menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu: Izin Pita Frekuensi Radio (IPFR), Izin Stasiun Radio (ISR), dan izin kelas. Pelayanan perizinan penggunaan spektrum frekuensi radio dilaksanakan untuk IPFR dan ISR, sedangkan izin kelas

tidak diterbitkan dalam bentuk izin tetapi cukup menggunakan alat dan perangkat telekomunikasi yang telah memiliki sertifikat alat dan perangkat dengan ketentuan digunakan secara bersama, tidak boleh menimbulkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*), tidak mendapatkan proteksi, dan harus memenuhi batasan teknis yang ditetapkan.

Pelayanan perizinan penggunaan spektrum frekuensi radio dilaksanakan berdasarkan jenis layanan/dinas radio komunikasi, yaitu:

1. Dinas Tetap dan Bergerak Darat (DTBD)

a. Dinas Tetap (*Fixed Service*)

Dinas Tetap merupakan dinas radio komunikasi untuk keperluan komunikasi radio antara stasiun radio yang bersifat tetap antara lain: *Microwave Link* dan *Studio-to-Transmitter Link* (STL).

b. Dinas Bergerak Darat (*Land Mobile Service*)

Dinas Bergerak Darat merupakan dinas radio komunikasi untuk keperluan komunikasi radio antara stasiun induk dengan stasiun bergerak darat atau antar stasiun bergerak darat antara lain radio trunking dan radio konvensional yang menggunakan perangkat radio genggam (*Handy-Talky/HT*), *base-station*, *repeater*, atau sistem komunikasi radio untuk keperluan telemetri.

2. Non Dinas Tetap dan Bergerak Darat (Non DTBD)

a. Dinas Penyiaran (*broadcasting service*)

Dinas Penyiaran meliputi radio siaran dan TV siaran.

b. Dinas Maritim (*maritime service*)

Dinas Maritim digunakan untuk keperluan komunikasi radio dan navigasi pelayaran yaitu stasiun radio kapal dan stasiun radio pantai.

c. Dinas Penerbangan (*aeronautical service*)

Dinas Penerbangan digunakan untuk keperluan komunikasi radio dan navigasi penerbangan yaitu stasiun radio pesawat udara dan stasiun radio darat udara (*ground-to-air*)

d. Dinas Satelit (*satellite service*)

Dinas satelit digunakan untuk keperluan komunikasi radio yang menggunakan satelit yaitu stasiun angkasa dan stasiun bumi.

Izin Stasiun Radio (ISR) merupakan izin penggunaan spektrum frekuensi radio yang ditetapkan berdasarkan kanal frekuensi radio untuk stasiun radio tertentu. ITU menggolongkan spektrum frekuensi radio secara berkesinambungan dari frekuensi 300 KHz sampai dengan 300 GHz dan membaginya menjadi beberapa rentang pita frekuensi radio mulai dari *Very Low Frequency* (VLF), *Low Frequency* (LF), *Medium Frequency* (MF), *High Frequency* (HF), *Very High Frequency* (VHF), *Ultra High Frequency* (UHF), *Super High Frequency* (SHF), hingga *Extremely High Frequency* (EHF).

6.1.1 Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio

Tabel 6.1 dan Gambar 6.1 menunjukkan data stasiun radio berdasarkan rentang pita frekuensi radio. Dari data tersebut terlihat bahwa pita frekuensi radio yang paling banyak stasiun radionya adalah pita SHF, yang mayoritas merupakan stasiun radio *Microwave Link* untuk sistem komunikasi radio titik ke titik (*Point to Point* [PP]) yang digunakan oleh operator telekomunikasi sebagai jaringan penghubung antar base station. Selain untuk keperluan Microwave Link, pita SHF juga digunakan untuk stasiun radio *Broadband Wireless Access* (BWA) (*Point to Multi Point* [PMP]), stasiun radio dinas satelit, dan dinas radio komunikasi lainnya.

6. Bidang Operasi Sumber Daya

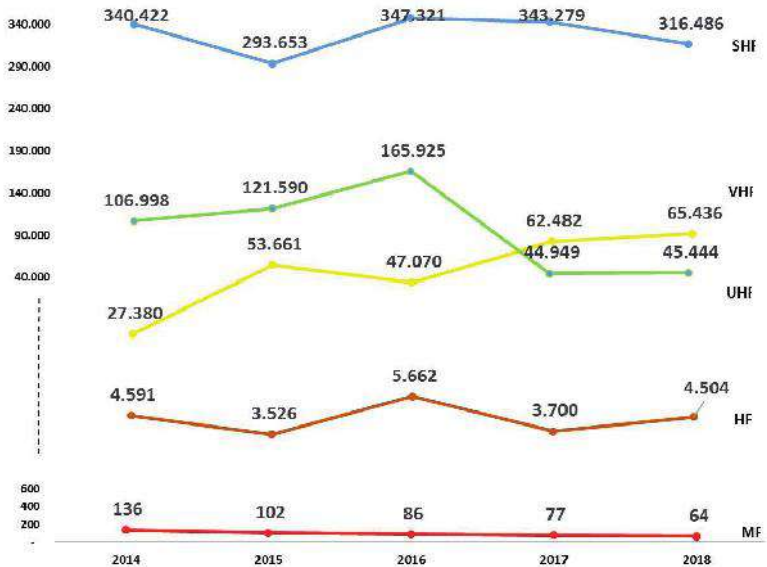
Tabel 6.1 Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio Periode Tahun 2014 sampai dengan Semester II Tahun 2018

No.	Pita frekuensi	2014	2015	2016	2017	2018
1	VLF	-	-	-	-	-
	(3 kHz–30 kHz)					
2	LF	-	-	-	-	-
	(30 kHz–300 kHz)					
3	MF	136	102	86	77	64
	(300 kHz–3 MHz)					
4	HF	4,591	3,526	5,662	3,700	4,504
	(3 MHz–30 MHz)					
5	VHF	27,380	53,661	47,070	62,482	65,436
	(30 MHz–300 MHz)					
6	UHF	106,998	121,590	165,925	44,949*	45,444*
	(300 MHz–3 GHz)					
7	SHF	340,422	293,653	347,321	343,279	316,486
	(3 GHz–30 GHz)					
8	EHF	-	-	6	323	1,056
	(30 GHz–300 GHz)					
Jumlah		479,527	472,532	566,070	454,810	432,990

Catatan: Mohon untuk sama dengan yang data ini karena di buku dastik semester 1TA 2018 pada data semester 2 tahun 2017 data yang ditampilkan di buku tidak sama

Keterangan:

*Data stasiun radio tersebut tidak termasuk stasiun radio dinas maritim dan dinas penerbangan serta mulai Semester II Tahun pada Pita UHF tidak termasuk stasiun radio *Base Transceiver Station* (BTS) yang ditetapkan dalam bentuk Izin Pita Frekuensi Radio (IPFR).



Gambar 6.1 Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio Periode Tahun 2014 sampai dengan Semester II Tahun 2018

6.1.2. Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio

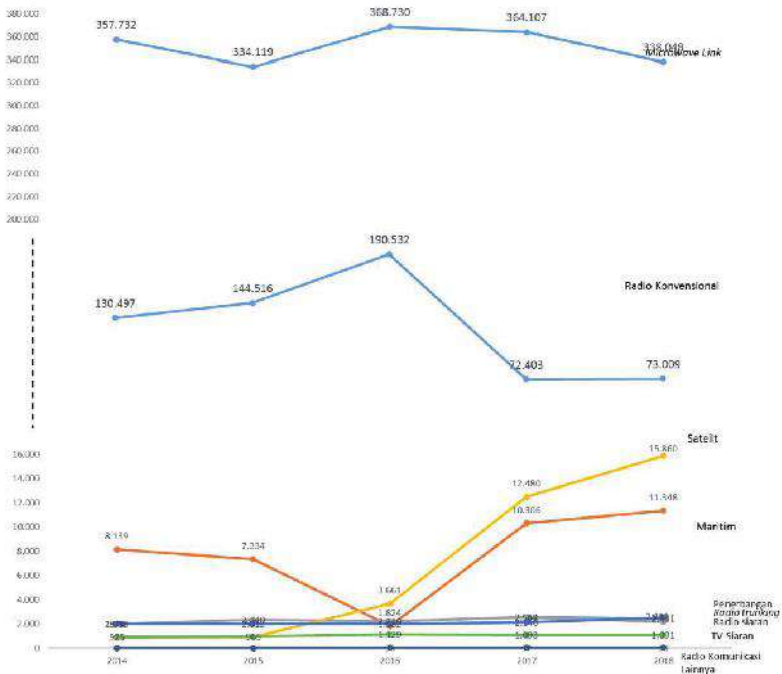
Pemanfaatan spektrum frekuensi radio dapat diklasifikasikan berdasarkan jenis penggunaan atau dinas radio komunikasinya, antara lain untuk Dinas Tetap (*Fixed Service*), Dinas Bergerak Darat (*Land Mobile Service*), Maritim, Penerbangan, Satelit, Radio Siaran, TV Siaran, *Radio Location*, dan Meteorologi. Data stasiun radio berdasarkan jenis penggunaan frekuensi radio pada periode semester II tahun 2018 ditunjukkan pada Tabel 6.2 dan Gambar 6.2.

6. Bidang Operasi Sumber Daya

Berdasarkan Tabel 6.2 dan Gambar 6.2 penggunaan frekuensi pada Dinas Bergerak Darat dan Satelit cenderung mengalami penurunan pada semester II tahun 2018, sedangkan dinas Radio Siaran dan TV Siaran cenderung menunjukkan jumlah penggunaan yang stabil, yakni mengalami peningkatan secara seimbang. Pada tahun 2018 terlihat secara signifikan peningkatan yang terjadi pada dinas maritim dan satelit. Hal ini berbanding lurus sesuai dengan kebijakan nawacita dan pembangunan tol langit. Dapat dilihat juga pada Gambar 6.2 bahwa terdapat jenis penggunaan yang baru digunakan sejak semester II tahun 2016, yakni Radio Location dan Meteorologi.

Tabel 6.2 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio Periode Tahun 2014 s.d. Tahun 2018

No	Jenis penggunaan	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	<i>Microwave Link</i> (Point-to-Point dan Point-to-Multipoint)	357.732	334.119	368.730	364.107	338.048
2	Radio Konvensional	130.497	144.516	190.532	72.403	73.009
3	Radio Trunking				2.544	2.411
4	Maritim	8.139	7.334	1.824	10.306	11.348
5	Penerbangan	1.982	2.340	2.210	2.562	2.152
6	Satelit	874	925	3.661	12.480	15.860
7	Radio Siaran	2.018	2.012	1.982	2.146	2.531
8	TV Siaran	925	965	1.129	1.093	1.091
9	Radio Komunikasi Lainnya	-	-	36	37	39
Jumlah		502.167	492.211	570.104	467.678	446.489



Gambar 6.2 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Periode Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

Selain diklasifikasikan berdasarkan jenis penggunaan atau dinas radio komunikasinya, data stasiun radio juga dapat diuraikan berdasarkan jenis aplikasi penggunaannya, seperti Radio Siaran AM, Radio Siaran FM, dan TV Siaran untuk penyiaran. Tabel 6.3 dan Gambar 6.3 menunjukkan data stasiun radio berdasarkan jenis penggunaan frekuensi radio dan aplikasinya.

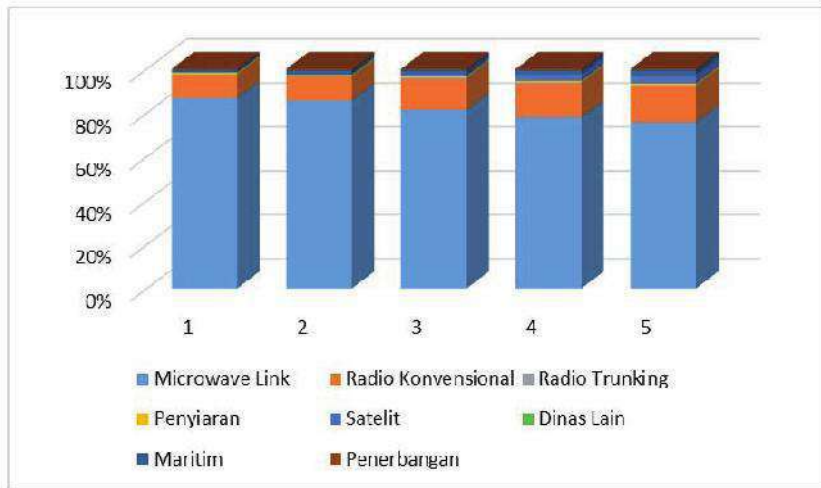
Data stasiun radio untuk Radio Siaran AM dari tahun ke tahun terus menurun, sedangkan untuk Radio Siaran FM mengalami tren peningkatan, hal tersebut dikarenakan sejumlah Radio Siaran telah

6. Bidang Operasi Sumber Daya

bermigrasi menjadi Radio Siaran FM. Data TV siaran mulai beralih menjadi TV Digital (DVBT) pada tahun 2018, terlihat jumlah migrasi yang cukup signifikan dari tahun sebelumnya. Sedangkan jumlah jenis pengguna frekuensi lainnya cenderung stagnan.

Tabel 6.3 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio dan Aplikasinya Tahun 2014 sampai Semester II Tahun 2018

Jenis Penggunaan	Jenis Aplikasi	2014	2015	2016	2017	2018
Microwave Link	PP dan PMP	325.797	334.119	368.730	364.107	338.048
Radio Konvensional	Radio Komunikasi Dua Arah	39.554	41.458	63.830	72.234	72.877
	Paging	9	11	6	5	5
	Taxi	319	272	231	164	127
Radio Trunking	Trunking	799	954	2.371	2.544	2.411
Penyiaran	Radio AM	182	86	83	76	63
	Radio FM	1.824	1.926	1.898	2.069	2.467
	Radio DAB	-	-	1	1	1
	DVBT	177	245	243	37	60
	TV Siaran	719	720	886	1.056	1.031
Satelit	Stasiun Bumi	859	924	3646	12.137	15.526
	Stasiun Angkasa	-	-	294	343	334
Dinas Lain (Other Service)	Radat dan Meteorologi	-	-	36	37	39
Maritim	Stasiun Kapal dan Stasiun Pantai	4.682	7.334	9.148	10.306	11.348
Penerbangan	Stasiun Udara dan Darat-Udara	1.010	2.340	2.210	2.562	2.152
Jumlah		375.931	390.389	453.613	467.678	446.489



Gambar 6.3 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio dan Aplikasinya Tahun 2014 sampai Semester II Tahun 2018

6.1.3. Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio Menurut Provinsi

Lokasi stasiun radio tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Tiga provinsi dengan jumlah data stasiun radio tertinggi pada Tahun 2018 adalah Provinsi Jawa Barat (53.292 stasiun radio), Jawa Timur (43.313 stasiun radio) dan Jawa Tengah (32.425 stasiun radio). Sementara itu, tiga provinsi dengan jumlah data stasiun radio terendah adalah Maluku Utara (1.499 stasiun radio), Sulawesi Barat (1.865 stasiun radio), dan Gorontalo (2.245 stasiun radio).

Populasi stasiun radio pada Pita SHF yang paling banyak jumlahnya (316.486 stasiun radio) didominasi oleh stasiun radio *Microwave Link*. Di Provinsi Jawa Barat, stasiun radio pada Pita SHF mencapai 42.422 stasiun radio dari total 53.292 stasiun radio, begitu pula di Provinsi Maluku Utara yang merupakan provinsi terendah jumlah stasiun radionya,

6. Bidang Operasi Sumber Daya

jumlah stasiun radio pada Pita SHF mencapai 955 stasiun radio dari total 1.499 stasiun radio. Informasi mengenai data stasiun radio berdasarkan pita frekuensi radio menurut provinsi pada semester II Tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 6.4 dan data stasiun radio berdasarkan jenis penggunaan frekuensi radio dan aplikasi menurut provinsi dapat dilihat pada Tabel 6.5.

Tabel 6.4 Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio Menurut Provinsi pada Semester II Tahun 2018

No	Provinsi	MF	HF	VHF	UHF	SHF	EHF	Total
1	 Aceh	-	119	2,537	813	8,138	-	11,607
2	 Bali	1	71	1,896	1,437	10,881	48	14,334
3	 Banten	1	32	848	2,967	13,784	80	17,712
4	 Bengkulu	-	30	432	98	2,262	-	2,822
5	 D.I. Yogyakarta	-	16	1,586	999	4,603	22	7,226
6	 DKI Jakarta	4	761	2,270	6,157	20,199	191	29,582
7	 Gorontalo	-	43	453	143	1,606	-	2,245
8	 Jambi	2	59	1,648	324	5,194	2	7,229
9	 Jawa Barat	13	113	3,476	7,004	42,422	263	53,292
10	 Jawa Tengah	12	89	4,130	2,770	25,334	90	32,425
11	 Jawa Timur	14	162	2,758	6,956	33,185	238	43,313
12	 Kalimantan Barat	1	152	1,597	553	8,513	2	10,818
13	 Kalimantan Selatan	2	42	5,651	688	6,575	6	12,964
14	 Kalimantan Tengah	2	96	2,473	328	4,647	-	7,546
15	 Kalimantan Timur	1	207	8,456	3,566	8,663	18	20,911
16	 Kalimantan Utara	1	16	739	113	1,072	2	1,943

Tabel 6.4 Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio Menurut Provinsi pada Semester II Tahun 2018

No	Provinsi	MF	HF	VHF	UHF	SHF	EHF	Total
17	 Kepulauan Bangka Belitung	-	20	672	198	4,080	2	4,972
18	 Kepulauan Riau	-	58	1,242	600	4,399	2	6,301
19	 Lampung	-	21	1,100	741	10,232	14	12,108
20	 Maluku	-	270	366	112	1,561	-	2,309
21	 Maluku Utara	-	37	458	49	955	-	1,499
22	 Nusa Tenggara Barat	-	66	797	317	7,659	6	8,845
23	 Nusa Tenggara Timur	-	209	673	180	8,875	-	9,937
24	 Papua	2	933	1,131	369	2,650	-	5,085
25	 Papua Barat	-	237	844	175	1,128	-	2,384
26	 Riau	1	89	2,477	1,188	10,484	4	14,243
27	 Sulawesi Barat	-	19	533	90	1,223	-	1,865
28	 Sulawesi Selatan	2	56	1,887	1,874	13,837	40	17,696
29	 Sulawesi Tengah	2	47	1,021	238	4,282	2	5,592
30	 Sulawesi Tenggara	-	54	1,335	332	2,885	-	4,606
31	 Sulawesi Utara	-	76	1,037	754	5,299	8	7,174
32	 Sumatera Barat	-	61	1,260	529	5,956	6	7,812
33	 Sumatera Selatan	-	53	4,895	1,265	12,514	6	18,733
34	 Sumatera Utara	3	190	2,757	1,517	21,389	4	25,860
Total		64	4,504	65,435	45,444	316,486	1,056	432,989

Tabel 6.5 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio Menurut Provinsi pada Semester II Tahun 2018

No	Provinsi	Radio Siaran				TV Siaran		Micro-wave Link	Radio Konvensional			Radio Trunking	Satelit		Radio Komunikasi Lainnya	Total
		AM	FM	DAB		DVBT	TV		Radio Komunikasi Dua Arah	Paging	Radio Taxi		Stasiun Bumi	Stasiun Angkasa		
1	 Aceh	-	91	-	1	1	26	8,599	2,784	-	-	29	74	2	1	11,607
2	 Bali	1	73	-	1	1	30	11,448	2,651	-	11	96	22	-	1	14,334
3	 Banten	1	60	-	-	-	18	15,620	1,504	-	2	323	183	-	1	17,712
4	 Bengkulu	-	37	-	-	-	25	2,289	415	-	-	2	53	-	1	2,822
5	 D.I. Yogyakarta	-	71	-	-	-	20	5,292	1,797	-	24	5	16	-	1	7,226
6	 DKI Jakarta	4	43	1	10	19	22,826	22,826	4,517	2	8	424	1,391	3	-	29,248
7	 Gorontalo	-	22	-	-	-	16	1,650	531	-	-	2	23	-	1	2,245
8	 Jambi	2	54	-	-	-	29	5,349	1,484	-	-	9	301	-	1	7,229
9	 Jawa Barat	13	255	-	4	102	47,458	47,458	4,707	-	7	193	551	1	-	53,292
10	 Jawa Tengah	12	315	-	2	75	27,121	27,121	4,499	-	17	57	326	-	1	32,425

6. Bidang Operasi Sumber Daya

Tabel 6.5 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio Menurut Provinsi pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Provinsi	Radio Siaran				Micro-wave Link	Radio Konvensional			Radio Trunking		Satelit		Radio Komunikasi Lainnya	Total
		AM	FM	DAB	DVBT	TV	PP PMP	Radio Komunikasi Dua Arah	Paging	Radio Taxi	Trunking	Stasiun Bumi	Stasiun Angkasa		
11	 Jawa Timur	14	318	-	1	112	38,708	3,472	-	29	254	398	6	1	43,313
12	 Kalimantan Barat	1	50	-	5	31	8,836	1,428	-	-	9	457	-	1	10,818
13	 Kalimantan Selatan	2	84	-	1	37	6,984	4,957	-	-	5	893	-	1	12,964
14	 Kalimantan Tengah	2	39	-	-	24	4,852	1,924	-	-	4	697	2	2	7,546
15	 Kalimantan Timur	1	88	-	2	45	9,148	9,280	-	7	366	1,973	-	1	20,911
16	 Kalimantan Utara	1	1	-	5	8	1,071	517	-	-	6	333	-	1	1,943
17	 Kep.Bangka Belitung	-	39	-	-	21	4,137	687	-	-	3	84	-	1	4,972
18	 Kepulauan Riau	-	29	-	2	13	3,921	1,560	-	2	12	762	-	-	6,301
19	 Lampung	-	96	-	-	33	10,784	1,028	-	-	7	159	-	1	12,108
20	 Maluku	-	18	-	1	23	1,584	559	-	-	-	116	8	-	2,309

Tabel 6.5 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio Menurut Provinsi pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Provinsi	Radio Siaran			TV Siaran		Micro-wave Link	Radio Konvensional			Radio Trunking	Satelit		Radio Komunikasi Lainnya	Total
		AM	FM	DAB	DVB-T	TV		Radio Komunikasi Dua Arah	Paging	Radio Taxi		Stasiun Bumi	Stasiun Angkasa		
21	 Maluku Utara	-	15	-	1	12	950	387	-	-	4	126	3	1	1,499
22	 Nusa Tenggara Barat	-	55	-	4	21	7,752	929	-	2	6	70	-	6	8,845
23	 Nusa Tenggara Timur	-	65	-	4	20	5,952	829	-	-	3	3,062	-	2	9,937
24	 Papua	2	37	-	1	24	2,640	1,786	-	-	161	415	16	3	5,085
25	 Papua Barat	-	16	-	1	9	1,112	825	1	-	95	310	14	1	2,384
26	 Riau	1	52	-	1	28	10,959	2,350	-	-	138	713	-	1	14,243
27	 Sulawesi Barat	-	6	-	-	11	1,223	593	-	-	-	32	-	-	1,865
28	 Sulawesi Selatan	2	68	-	2	27	14,689	2,607	-	-	37	261	2	1	17,696
29	 Sulawesi Tengah	1	39	-	-	19	4,339	915	2	2	23	252	-	-	5,592
30	 Sulawesi Tenggara	-	32	-	2	17	2,988	1,266	-	13	2	282	3	1	4,606

Tabel 6.5 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio Menurut Provinsi pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Provinsi	Radio Siaran				TV Siaran		Micro-wave Link	Radio Konvensional			Radio Trunking	Satelit		Radio Komunikasi Lainnya	Total
		AM	FM	DAB	DVB-T	TV			Radio Komunikasi Dua Arah	Paging	Radio Taxi	Trunking	Stasiun Bumi	Stasiun Angkasa	Radio Komunikasi Lainnya	Total
31	 Sulawesi Utara	-	44	-	2	25		PP PMP	1,342	-	-	2	120	4	1	7,174
32	 Sumatera Barat	-	73	-	3	35		6,383	1,210	-	2	6	99	-	1	7,812
33	 Sumatera Selatan	-	82	-	1	39		13,184	4,609	-	1	114	701	1	1	18,733
34	 Sumatera Utara	3	100	-	3	37		22,566	2,928	-	-	14	206	-	3	25,860
	Total	63	2,467	1	60	1,031		338,048	72,877	5	127	2,411	15,461	65	39	432,989

6. Bidang Operasi Sumber Daya

Data stasiun radio di 34 provinsi pada Tabel 6.4 dapat dikelompokkan menjadi 6 pulau besar, yaitu: Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Bali Nusa Tenggara (Bali-Nusra), dan Maluku-Papua. Sebaran dan persentase data stasiun radio berdasarkan pita frekuensi radio di 6 pulau besar tersebut pada semester II Tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 6.6 dan Gambar 6.4.

Dari tabel tersebut terlihat bahwa jumlah stasiun radio yang berada di pulau Jawa hampir setengah dari total stasiun radio nasional, yaitu sebesar 43% dari total 183.549 stasiun radio. Persentase sebaran jumlah stasiun radio terbesar kedua terdapat di pulau Sumatera (25%), kemudian diikuti oleh Kalimantan (13%), Sulawesi (9%), Bali-Nusra (8%), dan Maluku-Papua (2%).



Gambar 6.4 Persentase Sebaran Data Stasiun Radio Berdasarkan Pita Frekuensi Radio di Enam Pulau Besar di Indonesia pada Semester II Tahun 2018

Tabel 6.6 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio di Pulau Besar pada Semester II Tahun 2018

Tahun	Kategori Pulau Besar	Radio Siaran			TV Siaran		Microwave Link PMP	Radio Konvensional			Radio Trunking	Satelit		Radio komunikasi lainnya	Total
		AM	FM	DAB	DVB-T	TV		Radio Komunikasi Dua Arah	Paging	Radio Taxi		Stasiun Bumi	Stasiun Angkasa		
2018	Sumatera	6	653	-	11	286	88,171	19,055	-	5	334	3,152	3	11	111,687
	Jawa	44	1,173	1	17	346	157,025	20,496	2	87	1,256	2,865	10	4	183,549
	Bali-Nusa Tenggara	1	193	-	9	71	25,152	4,409	-	13	105	3,154	-	9	33,116
	Kalimantan	7	262	-	13	145	30,891	18,106	-	7	390	4,353	2	6	54,182
	Sulawesi	3	211	-	6	115	30,523	7,254	2	15	66	970	9	4	39,178
	Maluku dan Papua	2	86	-	4	68	6,286	3,557	1	-	260	967	41	5	11,277
	Sumatera	9	534	-	6	296	94,817	19,504	-	8	388	2,321	-	11	117,894
2017	Jawa	47	908	1	18	346	72,718	19,207	2	110	1,286	3,125	343	5	198,116
	Bali-Nusa Tenggara	3	176	-	4	74	24,929	4,734	-	13	100	3,111	-	6	33,150
	Kalimantan	10	214	-	6	154	32,826	17,565	-	18	306	2,577	-	6	53,682
	Sulawesi	4	168	-	2	117	32,581	7,374	2	15	63	484	-	4	40,814
	Maluku dan Papua	3	69	-	1	69	6,236	3,850	1	-	401	519	-	5	11,154

Tabel 6.6 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio di Pulau Besar pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

Tahun	Kategori Pulau Besar	Radio Siaran			TV Siaran		Microwave Link PP PMP	Radio Konvensional			Radio Trunking	Satelit		Radio komunikasi lainnya	Total
		AM	FM	DAB	DVB-T	TV		Radio Komunikasi Dua Arah	Paging	Radio Taxi		Stasiun Bumi	Stasiun Angkasa		
2016	Sumatera	10	516	-	77	244	96.644	17.577	-	19	349	98	2	8	115.544
	Jawa	51	791	1	143	275	178.748	16.084	2	148	1.087	293	7	5	197.635
	Bali-Nusa Tenggara	4	169	-	2	65	22.887	5.275	-	17	93	2.984	-	9	31.505
	Kalimantan	10	207	-	20	144	33.572	15.114	1	19	297	97	2	5	49.488
	Sulawesi	5	147	-	1	98	31.471	5.720	2	28	71	38	9	4	37.594
	Maluku dan Papua	3	68	-	-	60	5.408	4.060	1	-	474	89	42	5	10.210
2015	Sumatera	13	544	-	203	77	94.191	11.734	4	25	236	91	18	-	107.136
	Jawa	52	796	-	204	146	156.495	10.413	3	168	314	33	20	-	168.644
	Bali-Nusa Tenggara	3	161	-	52	2	19.235	3.804	-	21	28	25	9	-	23.340
	Kalimantan	10	210	-	112	19	31.546	9.196	1	21	157	95	79	-	41.446
	Sulawesi	6	143	-	105	1	28.097	3.374	2	37	57	355	65	-	32.242
	Maluku dan Papua	2	72	-	44	-	4.555	2.937	1	-	162	123	11	-	7.907

Tabel 6.6 Data Stasiun Radio Berdasarkan Jenis Penggunaan Frekuensi Radio di Pulau Besar pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

Tahun	Kategori Pulau Besar	Radio Siaran			TV Siaran		Microwave Link PMP	Radio Konvensional			Radio Trunking	Satelit		Radio komunikasi lainnya	Total
		AM	FM	DAB	DVB-T	TV		Radio Komunikasi Dua Arah	Paging	Radio Taxi		Stasiun Bumi	Stasiun Angkasa		
2014	Sumatera	63	507	-	186	22	87.322	38	4	11.396	180	35	1	-	99.754
	Jawa	67	772	-	186	144	168.365	196	3	10.194	414	144	2	-	180.487
	Bali-Nusa Tenggara	10	149	-	45	1	17.529	19	-	3.482	31	15	-	-	21.281
	Kalimantan	16	191	-	119	10	26.670	29	1	8.440	106	53	-	-	35.635
	Sulawesi	23	140	-	133	-	23.046	37	-	2.925	18	18	-	-	26.340
	Maluku dan Papua	3	65	-	50	-	2.865	-	1	3.117	50	31	-	-	6.182

6.2. Izin Amatir Radio (IAR) dan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP)

Izin Amatir Radio (IAR) adalah hak untuk mendirikan, memiliki, mengoperasikan stasiun amatir radio dan menggunakan frekuensi radio sesuai alokasi frekuensi radio yang telah ditentukan untuk amatir radio di Indonesia. Amatir Radio adalah setiap orang yang memiliki hobi dan bakat di bidang elektronika dan komunikasi radio untuk keperluan non komersial, baik untuk kegiatan latihan diri, saling berkomunikasi dan penelitian teknik radio yang diselenggarakan oleh para amatir radio. Para amatir radio ini tergabung dalam Organisasi Amatir Radio Indonesia (ORARI) baik di level pusat, daerah, maupun lokal (Kabupaten/Kota).

Untuk mendapatkan IAR, bagi calon amatir radio yang mengajukan permohonan izin atau amatir radio yang telah memiliki izin namun ingin naik tingkat kecakapannya, terlebih dahulu harus mengikuti dan dinyatakan lulus Ujian Negara Amatir Radio (UNAR) yang dibuktikan dengan Sertifikat Kecakapan Amatir Radio (SKAR). Sesuai dengan kebijakan baru Direktur Jenderal SDPPI pada tanggal 21 Mei 2018, dalam rangka efektivitas, efisiensi, dan percepatan perizinan amatir radio, para peserta yang dinyatakan lulus akan langsung diterbitkan IAR 1 (satu) hari setelah diumumkan melalui website Ditjen SDPPI. Tabel 6.7 menyajikan data penerbitan IAR pada semester II Tahun 2018.

Sepanjang periode tersebut telah diterbitkan IAR sebanyak 8.634 perizinan. Penerbitan IAR tertinggi terdapat di wilayah Jawa Barat sebanyak 1.229 perizinan, sedangkan di wilayah Kepulauan Riau dan Kalimantan Utara hanya menerbitkan IAR dengan jumlah yang sangat sedikit dengan masing-masing berjumlah 5 (lima) dan 1 (satu) sepanjang periode semester II tahun 2018.

6. Bidang Operasi Sumber Daya

Tabel 6.7 Data Penerbitan Izin Amatir Radio (IAR) sampai dengan Semester II Tahun 2018

No.	Wilayah	Sertifikat IAR	No.	Wilayah	Sertifikat IAR
1	 DKI Jakarta	558	19	 Bali	410
2	 Aceh	19	20	 Nusa Tenggara Barat	177
3	 Sumatera Utara	184	21	 Nusa Tenggara Timur	119
4	 Sumatera Barat	139	22	 Kalimantan Timur	348
5	 Jambi	102	23	 Sulawesi Utara	167
6	 Riau	16	24	 Sulawesi Tengah	148
7	 Kepulauan Riau	5	25	 Sulawesi Selatan	319
8	 Sumatera Selatan	244	26	 Sulawesi Barat	106
9	 Bengkulu	87	27	 Sulawesi Tenggara	63
10	 Lampung	171	28	 Papua	308
11	 Kalimantan Barat	85	29	 Papua Barat	154
12	 Kalimantan Selatan	688	30	 Maluku	21
13	 Kalimantan Tengah	518	31	 Maluku Utara	124
14	 Kalimantan Utara	1	32	 Kep. Bangka Belitung	52
15	 Jawa Barat	1.229	33	 Gorontalo	85
16	 Jawa Tengah	722	34	 Banten	206
17	 Jawa Timur	845	Total		8.634
18	 D.I. Yogyakarta	214			



Gambar 6.5 Sebaran Penerbitan Izin Amatir Radio (IAR) Berdasarkan pulau besar di Indonesia pada Semester II Tahun 2018

Komunikasi Radio Antar Penduduk (KRAP) adalah komunikasi radio yang menggunakan pita frekuensi radio yang telah ditentukan secara khusus untuk penyelenggaraan KRAP di wilayah Indonesia. Untuk dapat mengoperasikan perangkat radio pada pita frekuensi radio untuk penyelenggaraan KRAP, terlebih dahulu harus memiliki Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP). IKRAP adalah hak yang diberikan kepada seseorang yang memenuhi persyaratan untuk mendirikan, memiliki, mengoperasikan stasiun radio dan menggunakan frekuensi radio untuk penyelenggaraan KRAP. Untuk mendapatkan IKRAP tidak perlu mengikuti ujian negara. Pemegang IKRAP tergabung dalam organisasi Radio Antar Penduduk Indonesia (RAPI).

Penggunaan frekuensi radio untuk penyelenggaraan KRAP hanya untuk keperluan non komersial yang dimaksudkan untuk menampung potensi aspirasi masyarakat yang ingin menggunakan komunikasi radio antar penduduk. Pemegang IAR dan IKRAP yang tergabung dalam ORARI dan RAPI juga mempunyai tanggung jawab dalam membantu pemerintah untuk mengatasi kebutuhan fasilitas telekomunikasi dalam hal keselamatan negara, jiwa manusia (SAR), ketertiban masyarakat dan bencana alam serta menerima dan menyalurkan berita-berita tersebut kepada instansi atau lembaga yang berhak menerimanya.

Pada semester II Tahun 2018, IKRAP yang diterbitkan sebanyak 13.443 IKRAP. Wilayah Jawa adalah terbanyak yang menerbitkan IKRAP, terutama di wilayah Jawa Barat. Data penerbitan IKRAP dapat dilihat pada Tabel 6.7.

Tabel 6.8 Data Penerbitan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) pada Semester II Tahun 2018

No	Wilayah	Sertifikat IKRAP	No	Wilayah	Sertifikat IKRAP
1	 DKI Jakarta	356	19	 D.I. Yogyakarta	461
2	 Aceh	993	20	 Bali	886
3	 Sumatera Utara	257	21	 Nusa Tenggara Barat	205
4	 Sumatera Barat	270	22	 Nusa Tenggara Timur	18
5	 Jambi	116	23	 Sulawesi Utara	223
6	 Riau	114	24	 Sulawesi Tengah	247
7	 Kepulauan Riau	249	25	 Sulawesi Selatan	219
8	 Sumatera Selatan	100	26	 Sulawesi Barat	-
9	 Bengkulu	85	27	 Sulawesi Tenggara	50
10	 Lampung	791	28	 Papua	260
11	 Kalimantan Barat	272	29	 Papua Barat	69

Tabel 6.8 Data Penerbitan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Wilayah	Sertifikat IKRAP	No	Wilayah	Sertifikat IKRAP
12	 Kalimantan Selatan	486	30	 Maluku	134
13	 Kalimantan Tengah	245	31	 Maluku Utara	56
14	 Kalimantan Utara	111	32	 Kep.Bangka Belitung	234
15	 Kalimantan Timur	209	33	 Gorontalo	45
16	 Jawa Barat	2.416	34	 Banten	412
17	 Jawa Tengah	1.459	Total		13.443
18	 Jawa Timur	1.395			



Gambar 6.6 Sebaran Penerbitan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) Berdasarkan Pulau Besar di Indonesia pada Semester II Tahun 2018

6.3. Sertifikat Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR)

Setiap pengoperasian alat dan perangkat telekomunikasi khusus pada Stasiun Dinas bergerak Maritim (*Maritime Mobile Service*) dan Stasiun Dinas bergerak Satelit Maritim (*Maritime Mobile-Satellite Service*) harus dioperasikan oleh operator radio yang telah memiliki sertifikasi kewenangan REOR dan GMDSS. Sertifikat REOR dan GMDSS adalah keterangan atau bukti diri seseorang sebagai tanda kewenangan untuk dapat melakukan pekerjaan sebagai operator radio.

Sertifikat REOR dan GMDSS terdiri dari:

1. Sertifikat Radio Elektronika
 - a. Sertifikat Radio Elektronika Kelas II (*Second Class Radio Electronic Certificate*).
 - b. Sertifikat Radio Elektronika Kelas I (*First Class Radio Electronic Certificate*).
2. Sertifikat Operator Radio
 - a. Sertifikat Operator Terbatas (*Restricted Operator's Certificate*)
 - b. Sertifikat Operator Umum (*General Operator's Certificate*)
 - c. Sertifikat Operator Stasiun Radio Pantai (*Coast Station Operator's Certificate*)

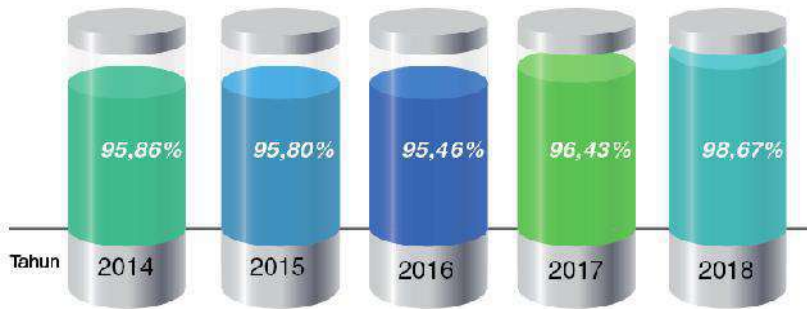
Sertifikat REOR dan GMDSS diperoleh setelah mengikuti pendidikan dan pelatihan (Diklat) REOR dan GMDSS yang diselenggarakan Lembaga Diklat REOR dan GMDSS yang telah mendapatkan rekomendasi dari Ditjen SDPPI dan dinyatakan lulus Ujian Negara Sertifikasi REOR dan GMDSS yang diselenggarakan oleh Ditjen SDPPI.

Data Peserta dan Kelulusan Ujian Negara Sertifikasi REOR GMDSS peserta selama periode semester II tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 ditunjukkan pada Tabel 6.8 Gambar 6.5. Berdasarkan tabel tersebut didapatkan informasi tingkat kelulusan Ujian Negara Sertifikasi REOR

GMDSS di setiap wilayah yang diselenggarakan ujian negara tersebut. Peserta terbanyak Ujian Negara Sertifikasi REOR GMDSS terdapat di daerah Jakarta, termasuk yang diselenggarakan di Bogor dan Ciawi. Berdasarkan Gambar 6.5 didapatkan informasi tingkat kelulusan Ujian Negara Sertifikasi REOR GMDSS tiap tahun terus mengalami peningkatan persentase kelulusan peserta. Pada Semester II Tahun 2018 tingkat kelulusan dari peserta mencapai 98,67% yang dinyatakan lulus.

Tabel 6.9 Data Peserta dan Kelulusan Ujian Negara Sertifikasi REOR dan GMDSS Periode Semester II Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

Kota	2014			2015			2016			2017			2018		
	Peserta	Lulus	Persentase	Peserta	Lulus	Persentase	Peserta	Lulus	Persentase	Peserta	Lulus	Persentase	Peserta	Lulus	Persentase
Jakarta*	1,302	1,234	94,78%	1,906	1,832	96,12%	1,855	1,777	95,80%	2,009	1,987	98,90%	2,142	2,130	99,44%
Semarang	574	564	98,26%	605	593	98,02%	744	714	95,97%	594	580	97,64%	587	570	97,10%
Makassar	156	153	98,08%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surabaya	156	154	98,72%	248	241	97,18%	340	333	97,94%	358	351	98,04%	219	211	96,35%
Batam	207	186	89,86%	185	170	91,89%	137	120	87,59%	71	63	88,73%	65	62	95,38%
Merauke	44	42	95,45%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Banda Aceh	-	-	-	-	-	-	70	70	100,00%	148	148	100,00%	-	-	-
Padang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	20	95,24%	-	-	-
Total	2,439	2,333	95,86%	2,944	2,836	95,80%	3,146	3,014	95,46%	3,201	3,149	96,43%	3,013	2,973	98,67%



Gambar 6.7 Presentase Kelulusan Ujian Negara Sertifikasi REOR GMDSS Periode Semester I Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

6.4. Layanan Contact Center

Layanan *Contact Center* adalah layanan yang disediakan oleh Ditjen SDPPI kepada pengguna layanan publik untuk menyampaikan pertanyaan, pengaduan, maupun komplain atas permasalahan terkait dengan layanan publik yang disediakan oleh Ditjen SDPPI. Pertanyaan atau pengaduan disampaikan melalui berbagai saluran komunikasi yang disediakan oleh Ditjen SDPPI. Salah satu layanan yang diberikan Ditjen SDPPI terkait dengan operasional pelayanan perizinan spektrum frekuensi radio adalah layanan *Contact Center*. Jumlah gangguan operasional yang terjadi di suatu daerah dapat direpresentasikan dengan jumlah *Ticket Contact Center*.

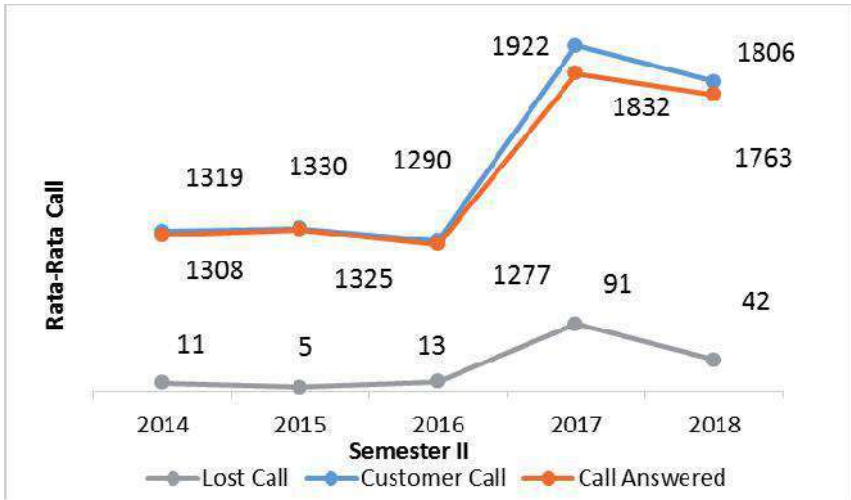
Tabel 6.10 menunjukkan data statistik *Call Contact Center* Ditjen SDPPI pada semester II tahun 2018, sedangkan data statistik *Call Contact Center* sepanjang semester II tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 6.6. Berdasarkan Tabel 6.9 *Customer call* tertinggi terjadi pada bulan April dengan jumlah 2.223 dan terendah pada bulan Juni dengan jumlah 951. *Lost Call* tertinggi terjadi pada bulan Januari dengan jumlah 225. *Lost call* merupakan panggilan yang tidak terjawab. Jumlah *lost call* yang tinggi dapat terjadi karena panggilan

6. Bidang Operasi Sumber Daya

yang terjadi bisa masuk ke layanan *contact center* Ditjen SDPPI selama 24 jam, sedangkan pegawai bekerja sesuai jam kerja. Panggilan tidak terjawab yang terjadi diluar jam kerja akan tetap dihitung sebagai *lost call*. Dari Gambar 6.6 terlihat bahwa jumlah *customer call* dan jumlah *call answer* sama-sama terjadi peningkatan pada semester II tahun 2018 jika dibandingkan dengan tahun 2017. Sementara jumlah *lost call* penurunan pada semester II tahun 2018 jika dibandingkan dengan tahun 2017. Hal ini menggambarkan bahwa kinerja Call Center Ditjen SDPPI meningkat dari tahun sebelumnya.

Tabel 6.10. Data Statistik Respons *Call Contact Center* Ditjen SDPPI pada Semester II Tahun 2018

Bulan	Jumlah Customer Call	Jumlah Call Answered	Jumlah Lost Call	Average Answered Time (min)
Januari	1.851	1.626	225	0:00:03
Februari	1.619	1.597	22	0:00:04
Maret	1.938	1.921	17	0:00:03
April	2.223	2.199	23	0:00:02
Mei	1.889	1.848	41	0:00:04
Juni	951	910	41	0:00:03
Juli	2.181	2.164	17	0:00:03
Agustus	1.972	1.954	18	0:00:02
September	1.919	1.846	73	0:00:03
Oktober	1.775	1.769	6	0:00:03
November	1.886	1.882	5	0:00:02
Desember	1.464	1.444	20	0:00:02
Rata-rata	1.806	1.763	42	0:00:02



Gambar 6.8 Data Statistik Contact Center pada Semester II Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

Tabel 6.11 menunjukkan data statistik *Ticket Contact Center* Ditjen SDPPI pada semester II tahun 2018, sedangkan data statistik *ticket contact center* Ditjen SDPPI dari semester II tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 ditampilkan pada Gambar 6.7. Sepanjang tahun 2014 sampai dengan tahun 2018, hampir semua *Ticket Contact Center* Ditjen SDPPI dapat diselesaikan. Setiap tahunnya, jumlah *Ticket Contact Center* Ditjen SDPPI terus bertambah, meskipun demikian Ditjen SDPPI dapat memberikan pelayanan terbaik yang ditunjukkan dengan jumlah *tickets solve* yang mencapai angka 1.716 (94% dari *total tickets*). Pada semester II tahun 2018 ini, *total tickets* terbesar terjadi pada bulan April, yaitu sebesar 2.242 dan yang terkecil adalah di bulan Januari sebesar 692.

Tabel 6.11 Data Statistik *Ticket Contact Center* Ditjen SDPPI pada Semester II Tahun 2018

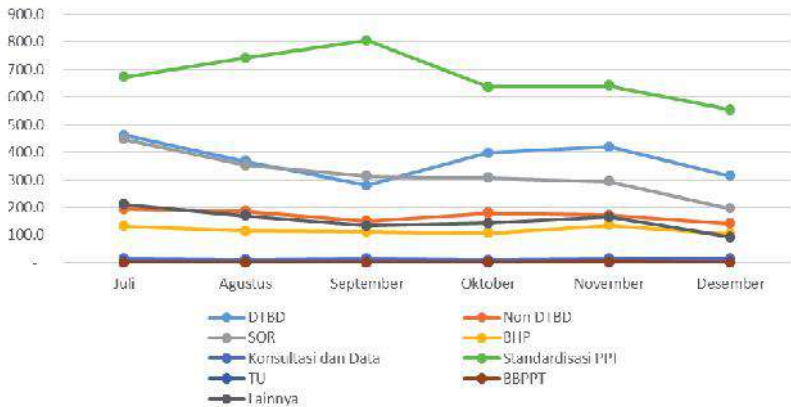
Bulan	Jumlah	Jumlah	Jumlah	Jumlah
	Total tickets	Tickets open	Tickets close	Tickets solve
Januari	692	13	-	679
Februari	1.610	90	8	1.512
Maret	2.019	62	146	1.811
April	2.242	93	48	2.101
Mei	1.874	53	99	1.722
Juni	910	26	39	845
Juli	2.137	75	138	1.924
Agustus	1.950	73	57	1.820
September	1.811	30	65	1.716
Oktober	1.785	26	56	1.703
November	1.848	24	59	1.765
Desember	1.416	24	23	1.369
Rata-Rata Sem II	1.824,5	42,0	66,3	1.716,2

Gambar 6.9. Data Statistik Rata-rata *Ticket Contact Center* pada Semester II Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

Pemberian tiket dapat diklasifikasikan menjadi delapan kategori *ticket* berdasarkan jenis pelayanan di SDDPI, yaitu tiket perizinan frekuensi DTBD, tiket perizinan frekuensi Non DTBD, SOR, tiket BHP, tiket Konsultasi dan Data, tiket sertifikasi perangkat, tiket tata usaha, tiket pengujian perangkat, dan tiket lainnya. Dari Tabel dan Gambar ini, terlihat jumlah tiket setiap bulan pada tahun 2018 berfluktuasi pada tiap bulannya. Jumlah tiket unit kerja SDDPI Standardisasi PPI adalah yang terbanyak setiap bulannya. Di bulan Juli jumlah *Ticket Contact Center* di unit kerja ini lebih dari dua ribu tiket, sedangkan pada unit yang lain jumlahnya tidak lebih dari seribu tiket. Tingginya jumlah tiket pada unit ini menunjukkan bahwa banyaknya pengguna atau perangkat pengguna yang memerlukan pelayanan standardisasi perangkat telekomunikasi.

Tabel 6.12 Data Statistik *Ticket Contact Center* pada Semester II Tahun 2018 Berdasarkan Unit Kerja

No	Jenis pelayanan	Bulan					
		Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	Perizinan Frekuensi DTBD	461	368	281	398	421	313
2	Perizinan Frekuensi Non DTBD	195	187	151	180	172	142
3	Sertifikasi Operator Radio (SOR)	448	354	313	307	294	196
4	Biaya Hak Penggunaan (BHP) Frekuensi	133	115	112	107	136	104
5	Konsultasi dan Data	14	12	14	10	15	14
6	Sertifikasi Perangkat	673	742	806	637	641	554
7	Tata Usaha	-	-	-	-	-	-
8	Pengujian Perangkat	1	1	-	2	3	-
9	Lainnya	212	171	134	144	166	93
Total		2,137	1,950	1,811	1,785	1,848	1,416



Gambar 6.10 Data Statistik *Ticket Contact Center* pada Semester II 2018 Berdasarkan Jenis Pelayanan

Tabel 6.13 menyajikan data statistik jumlah *Ticket Contact Center* yang berasal dari berbagai 34 provinsi di Indonesia dan lainnya pada semester II Tahun 2018. Kategori lainnya adalah *ticket contact center* yang berasal dari luar negeri. Di semester II tahun ini, total *ticket contact center* yang masuk sebanyak 10.917 tiket, tiket yang paling banyak masuk terjadi di bulan Juli. Dari total tiket yang masuk sepanjang semester II ini, ada beberapa yang berasal dari luar negeri dengan total tiket sebanyak 12 tiket yang berasal dari Negara Singapura (3 tiket), Malaysia (5 tiket), dan Brunei (4 tiket).

Jumlah *ticket contact center* di Tabel 6.12 dapat dikelompokkan berdasarkan 6 pulau besar di Indonesia, seperti pada Gambar 6.9. Untuk *ticket contact center* yang berasal dari luar negeri dan *customer* yang tidak diketahui daerahnya termasuk kategori lainnya. Jumlah tiket dari 6 pulau besar setiap bulannya berfluktuatif dan jumlahnya tidak sama pada masing-masing pulau. Dari 6 pulau besar tersebut, jumlah tiket terbanyak berasal dari pulau Jawa, sedangkan yang paling sedikit berasal dari pulau Maluku-Papua-Lainnya. Tingginya jumlah tiket di pulau Jawa karena di pulau ini banyak terjadi lalu lintas data menggunakan frekuensi radio.

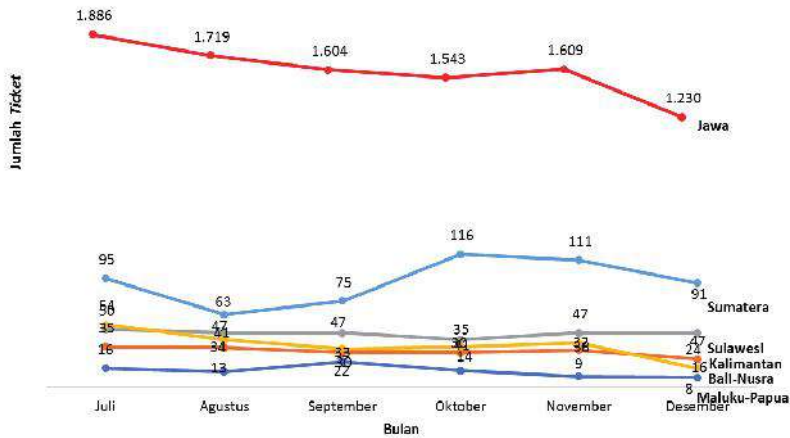
Tabel 6.13 Data Statistik *Ticket Contact Center* Berdasarkan Provinsi Semester II Tahun 2018

No	Provinsi	Bulan					
		Juli	Agus- tus	Septem- ber	Okto- ber	Novem- ber	Desem- ber
1.	 DKI Jakarta	1,484	1,409	1,283	1,258	1,333	995
2.	 Jawa Timur	102	75	74	82	72	37
3.	 Jawa Barat	189	150	163	115	117	110
4.	 Jawa Tengah	60	31	47	39	45	39
5.	 Banten	47	47	36	47	42	45
6.	 Kalimantan Timur	28	29	18	15	27	11
7.	 Sulawesi Utara	16	8	8	8	9	2
8.	 Riau	13	26	14	32	22	23
9.	 Sumatera Selatan	13	11	13	16	23	17
10.	 Sulawesi Selatan	21	21	13	16	19	9
11.	 Kepulauan Riau	16	-	13	30	25	23
12.	 D.I. Yogyakarta	4	7	1	2	-	4
13.	 Bali	22	24	23	21	29	22
14.	 Kalimantan Barat	10	8	13	-	7	3
15.	 Sumatera Utara	26	13	13	19	20	11
16.	 Kalimantan Selatan	12	10	12	25	11	13
17.	 Lampung	5	3	1	7	2	3
18.	 Sulawesi Tengah	5	5	8	3	9	2
19.	 Nusa Tenggara Barat	3	6	5	5	3	-

6. Bidang Operasi Sumber Daya

Tabel 6.13 Data Statistik *Ticket Contact Center* Berdasarkan Provinsi Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Provinsi	Bulan					
		Juli	Agus- tus	Septem- ber	Okto- ber	Novem- ber	Desem- ber
20.	 Nusa Tenggara Timur	10	4	2	4	-	2
21.	 Papua	7	4	6	4	2	4
22.	 Maluku Utara	1	3	-	3	1	-
23.	 Gorontalo	1	2	-	-	-	-
24.	 Kep.Bangka Belitung	3	3	5	3	-	-
25.	 Maluku	7	3	13	6	4	4
26.	 Kalimantan Utara	-	-	-		-	1
27.	 Jambi	1	-	3	4	1	3
28.	 Sulawesi Tenggara	4	1	2	3	1	3
29.	 Kalimantan Tengah	-	-	4	1	2	19
30.	 Aceh	6	4	10	3	10	8
31.	 Sumatera Barat	12	3	3	2	2	1
32.	 Bengkulu	-	-	-	-	6	2
33.	 Sulawesi Barat	7	4	2	5	-	-
34.	 Papua Barat	1	3	3	1	2	-
Total		2.136	1.917	1.811	1.779	1.846	1.416



Gambar 6.11 Data Statistik Ticket Contact Center Berdasarkan Pulau Besar Semester II Tahun 2018

Di semester II Tahun 2018, dari semua tiket yang masuk di masing-masing unit kerja sebagian besar dapat diselesaikan. Data jumlah tiket masuk dan dan terselesaikan dapat dari bulan Juli sampai dengan Desember tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 6.14. Unit Kerja Standardisasi merupakan unit kerja yang paling banyak menerima tiket masuk, meskipun jumlah tiket masuk paling banyak tetapi tetap dapat memberikan pelayanan terbaik dibuktikan dengan persentase tiket terselesaikan di atas 99%.

Tabel 6.14 Tingkat Penyelesaian *Ticket Contact Center* Berdasarkan Jenis Pelayanan pada Semester II Tahun 2018

Bulan	Perizinan Frekuensi DTBD	Perizinan Frekuensi Non DTBD	SOR	BHP	Konsultasi dan Data	Sertifikasi Perangkat	Pengujian Perangkat	Tata Usaha	Lainnya
Juli	Total <i>Ticket</i>	461	448	133	14	673	-	1	212
	<i>Ticket Solved</i>	378	385	131	12	666	-	1	212
	Persentase	82.00%	85.94%	98.50%	85.71%	98.96%	0.00%	100.00%	100.00%
Agustus	Total <i>Ticket</i>	368	354	115	12	742	-	1	171
	<i>Ticket Solved</i>	321	345	114	11	741	-	1	171
	Persentase	87.23%	97.46%	99.13%	91.67%	99.87%	-	100.00%	100.00%
September	Total <i>Ticket</i>	281	313	112	14	806	-	-	134
	<i>Ticket Solved</i>	242	296	110	11	805	-	-	134
	Persentase	86.12%	94.57%	98.21%	78.57%	99.88%	-	-	100.00%
Oktober	Total <i>Ticket</i>	398	307	107	10	637	-	2	144
	<i>Ticket Solved</i>	347	303	107	10	637	-	2	144
	Persentase	87.19%	98.70%	100.00%	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%
November	Total <i>Ticket</i>	421	294	136	15	641	-	3	166
	<i>Ticket Solved</i>	378	290	133	13	641	-	3	165
	Persentase	89.79%	98.64%	97.79%	86.67%	100.00%	-	100.00%	99.40%

Tabel 6.14 Tingkat Penyelesaian *Ticket Contact Center* Berdasarkan Jenis Pelayanan pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

Bulan	Perizinan Frekuensi DTBD	Perizinan Frekuensi Non DTBD	SOR	BHP	Konsultasi dan Data	Sertifikasi Perangkat	Pengujian Perangkat	Tata Usaha	Lainnya
	<i>Total Ticket</i>	313	142	196	104	14	554	-	93
	<i>Ticket Solved</i>	289	131	195	100	7	554	-	93
Desember	Persentase	92.33%	92.25%	99.49%	96.15%	50.00%	100.00%	-	100.00%

6.5. Pusat Pelayanan Terpadu (PPT)

Tabel 6.15 menyajikan data pengunjung pusat pelayanan Ditjen SDPPI pada semester II Tahun 2018. Terdapat 7 jenis loket pelayanan berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan. Berdasarkan Tabel 6.15 diketahui pada setiap loket layanan jumlah pengunjung tertinggi dan terendah terjadi pada bulan yang berbeda-beda. Jumlah pengunjung terendah terjadi di bulan Desember dengan jumlah pengunjung sebanyak 688, sedangkan jumlah tertinggi terjadi di bulan Oktober dengan jumlah pengunjung sebanyak 1.381. Dari 7 jenis loket, yang paling banyak dikunjungi adalah loket pengurusan REOR. Jumlah pengunjung pada loket *customer service* paling sedikit dibandingkan dengan loket yang lain, dikarenakan loket ini melayani pemberian informasi-informasi yang sebenarnya sudah disosialisasikan di media cetak atau online.

Data pengunjung pusat pelayanan Ditjen SDPPI dapat dikategorikan berdasarkan jenis kelamin yang diberikan di Tabel 6.16 dan Gambar 6.10. Berdasarkan tabel dan gambar terlihat bahwa loket untuk pengurusan REOR dikunjungi lebih banyak dibandingkan loket yang lain. Jenis kelamin laki-laki merupakan yang terbanyak berkunjung ke pusat pelayanan Ditjen SDPPI pada semester II tahun 2018.

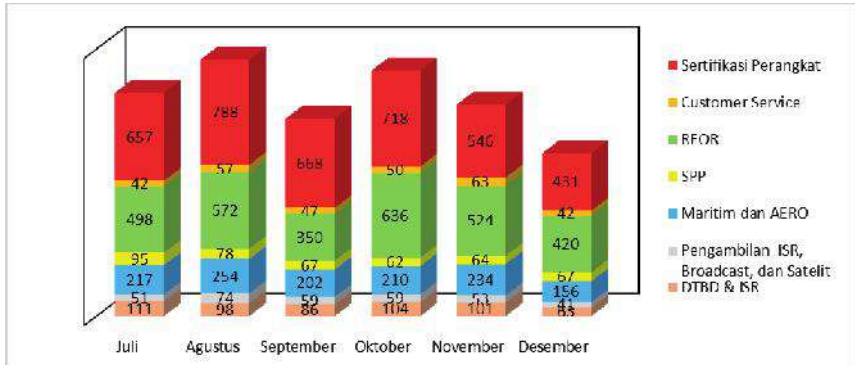
Tabel 6.15 Data Pengunjung PPT Ditjen SDPPI pada Semester II Tahun 2018

Bulan	DTBD & ISR	Pengambilan ISR, Broadcast, dan Satelit	Maritim dan AERO	SPP	REOR	Customer Service	Sertifikasi Perangkat	Total
Juli	63	40	33	23	486	22	381	1.048
Agustus	51	26	43	42	554	26	428	1.170
September	41	52	81	32	489	54	432	1.181
Oktober	106	38	57	43	626	43	468	1.381
November	81	29	58	39	464	45	389	1.105
Desember	42	21	38	29	227	34	297	688
Total	384	206	310	208	2.846	224	2,395	6.573

Tabel 6.16 Proporsi PPT Ditjen SDPPI Berdasarkan Gender pada Semester II Tahun 2018

BULAN	DTBD & ISR			Pengambilan ISR, Broadcast, dan Satelit			Maritim dan AERO			SPP			REOR			Customer Service			Sertifikasi Perangkat			Total
	JML	L	P	JML	L	P	JML	L	P	JML	L	P	JML	L	P	JML	L	P	JML	L	P	
Juli	63	58	5	40	36	4	33	30	3	23	20	3	554	553	1	22	19	3	381	367	14	1,116
Agustus	51	47	4	26	23	3	43	37	6	42	38	4	486	485	1	26	24	2	428	417	11	1,102
September	41	40	1	52	51	1	81	76	5	32	29	3	489	489	-	54	49	5	432	414	18	1,181
Oktober	106	94	12	38	33	5	57	51	6	43	39	4	626	622	4	43	40	3	468	447	21	1,381
November	81	78	3	29	26	3	58	52	6	39	37	2	464	462	2	45	42	3	389	373	16	1,105
Desember	42	36	6	21	21	-	38	31	7	29	29	-	227	227	-	34	33	1	297	288	9	688

6. Bidang Operasi Sumber Daya



Gambar 6.12 Rekapitulasi Pengunjung PPT Ditjen SDPPI pada Semester II Tahun 2018

7

Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

Kegiatan pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika berupa monitoring, penertiban, dan penegakkan hukum terhadap pemanfaatan spektrum frekuensi radio dan penggunaan perangkat pos dan informatika perlu dilakukan untuk menjamin penggunaan spektrum frekuensi radio sesuai dengan ketentuan. Kumpulan data hasil kegiatan ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mengambil tindakan lanjutan dan menjadi indikator hasil kinerja bidang pengendalian SDPPI.

Bab 7 ini menyajikan data tentang kegiatan yang dilakukan oleh Direktorat Pengendalian, Ditjen SDPPI, yaitu:

- 1) Kegiatan pengendalian spektrum frekuensi radio yang dilakukan UPT Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio (Balai/Loka/Pos);
- 2) Kegiatan pengendalian perangkat pos dan informatika;
- 3) Klasifikasi dan jumlah sistem monitor frekuensi radio dan;
- 4) Kondisi sistem informasi manajemen SDPPI

Direktorat Pengendalian, Ditjen SDPPI menjalankan fungsi sebagai kontrol terhadap sistem manajemen spektrum frekuensi radio nasional dalam rangka menjamin penggunaan spektrum frekuensi radio secara benar, tertib dan sesuai peruntukannya. Sesuai dengan Peraturan Menteri

Nomor 3 Tahun 2011, kegiatan pengendalian sumber daya frekuensi dan perangkat dilaksanakan oleh Unit Pelaksana Tugas Monitoring Frekuensi (UPT Monfrek). Unit ini mempunyai tugas melaksanakan pengawasan dan pengendalian di bidang penggunaan spektrum frekuensi radio yang meliputi kegiatan pengamatan, deteksi sumber pancaran, monitoring, penertiban, evaluasi dan pengujian ilmiah, pengukuran, koordinasi monitoring frekuensi radio, penyusunan rencana dan program, penyediaan suku cadang, pemeliharaan dan perbaikan perangkat, serta urusan ketatausahaan dan kerumah-tangga. Terdapat 36 UPT Monfrek yang tersebar di 34 provinsi di Indonesia baik itu berupa Balai, Loka maupun pos monitor dengan berbagai tingkatan. Secara rutin, setiap UPT melakukan kegiatan monitor dan penertiban penggunaan frekuensi dan membantu pelaksanaan monitor dan penertiban terhadap perangkat yang digunakan dalam pemanfaatan frekuensi radio

7.1 Monitor dan Penertiban Spektrum Frekuensi Radio

Salah satu tugas dan fungsi dari unit kerja di Ditjen SDPPI terkait penggunaan frekuensi dan perangkat pos dan informatika oleh publik adalah melakukan monitor dan penertiban atas penggunaan frekuensi maupun penggunaan perangkat pos dan informatika. Monitor dan penertiban ini terkait dengan aspek legalitas penggunaan, kepemilikan izin dan kesesuaian perangkat yang digunakan dengan peraturan yang berlaku.

7.1.1. Monitor Penggunaan Frekuensi

Data hasil kegiatan monitoring penggunaan frekuensi sepanjang tahun 2018 dikelompokkan berdasarkan provinsi, dinas/*service*, band frekuensi, dan dinas komunikasi. Data penggunaan frekuensi pada masing-masing kelompok dikelompokkan lagi berdasarkan statusnya, yaitu: teridentifikasi adanya penggunaan frekuensi radio, status

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

penggunaan, dan monitor lanjutan yang dilakukan. Status termonitor diberikan kepada spektrum frekuensi radio yang terdeteksi saat *scanning* pada proses monitoring. Selanjutnya, Identifikasi dilakukan setelah mengetahui jumlah spektrum yang termonitor dengan membandingkan pada database sehingga diketahui jumlah pengguna yang legal, ilegal, kadaluarsa dan tidak sesuai. Pengguna legal merupakan pengguna spektrum frekuensi radio yang terdaftar dalam database. Pengguna ilegal merupakan pengguna spektrum frekuensi radio yang tidak terdaftar dalam database. Pengguna yang termasuk kategori kadaluarsa merupakan pengguna spektrum frekuensi radio yang tidak melakukan perpanjangan izin spektrum frekuensi. Sementara itu, pengguna yang terdaftar dalam database namun menggunakan spektrum frekuensi radio yang berbeda dengan database termasuk kategori tidak sesuai. Monitor lanjut dilakukan apabila ditemukan pengguna spektrum frekuensi radio yang terdeteksi dan belum teridentifikasi.

Data hasil monitor penggunaan frekuensi sepanjang tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 7.1 sampai dengan Tabel 7.4. Berdasarkan tabel tersebut diperoleh informasi bahwa jumlah penggunaan frekuensi yang termonitor sebanyak 90.584 pengguna. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah pengguna pada semester 2 tahun 2018 (51.538 pengguna), dibandingkan dengan semester 1 tahun 2018, yaitu sebanyak 39.046 pengguna. Sebanyak 74.096 (81,80%) pengguna dari total frekuensi yang termonitor pada akhir tahun 2018 telah teridentifikasi. Persentase ini lebih besar dibandingkan dengan semester 1 tahun 2018 yaitu sebesar 80,39%. Artinya pada semester 2 tahun 2018, terjadi peningkatan persentase pengguna yang teridentifikasi. Dilihat dari total frekuensi radio yang teridentifikasi, 64.971 (87,68%) merupakan pengguna legal, sisanya merupakan kategori pengguna ilegal, kadaluarsa, dan tidak sesuai ISR yang berturut-turut sebanyak 2.542 (3,43%), 233 (0,31%), dan 3.575 (4,82%). Adapun penggunaan frekuensi yang belum teridentifikasi, yakni sebanyak 7.658 (19,61% dari frekuensi termonitor) pengguna sedang dilakukan proses monitoring lebih lanjut oleh masing-masing UPT di setiap provinsi. Jika dibandingkan dengan

semester 1 tahun 2018, presentase penggunaan frekuensi secara legal pada semester 2 tahun 2018 terjadi peningkatan karena pada semester 1 tahun 2018 persentase pengguna frekuensi legal sebesar 78,71%. Peningkatan jumlah frekuensi termonitor, peningkatan persentase frekuensi yang teridentifikasi dan peningkatan persentase pengguna legal di semester II tahun 2018 dibandingkan semester I tahun 2018 menunjukkan terjadinya peningkatan kinerja dari unit kerja di Ditjen SDPPI dalam melakukan monitor dan penertiban atas penggunaan frekuensi maupun penggunaan perangkat pos dan informatika, serta semakin sadar para pengguna frekuensi dalam mematuhi regulasi penggunaan spektrum frekuensi.

Pada tahun 2018, hampir semua frekuensi yang termonitor oleh UPT monfrek di setiap jenis frekuensi dapat teridentifikasi. Terjadi pengecualian pada UPT monfrek Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara, masing-masing hanya 44,26% dan 52,51% pengguna frekuensi yang termonitor dan dapat teridentifikasi. Setelah itu ada UPT Monfrek Papua yang memiliki persentase frekuensi termonitor dan teridentifikasi relative rendah (67,93%). Rendahnya persentase teridentifikasi ini menunjukkan masih sedikit penggunaan spektrum frekuensi di provinsi ini yang terdaftar didatabase. Hal ini dapat dimungkinkan karena UPT monfrek tersebut, relatif masih baru dibandingkan dengan yang lainnya.

Banyaknya jumlah frekuensi yang termonitor di seluruh wilayah Indonesia, menunjukkan aktifitas penggunaan spektrum frekuensi oleh perangkat telekomunikasi yang tinggi. Kesadaran pengguna frekuensi tersebut sangat terkait dengan regulasi penggunaan frekuensi yang tinggi. Hal ini terlihat dari persentase penggunaan frekuensi secara legal sebesar 87,32%.

Tabel 7.1 Rekapitulasi Penggunaan Frekuensi yang Termonitor Berdasarkan Provinsi pada Tahun 2018

No	Provinsi	Termo- nitor	Teridentifikasi		Legal	Illegal						
			Jumlah	Persen		Non ISR	Kedaluwarsa	Tidak Sesuai				
1	Aceh	5.741	5.145	89.62%	4.557	88.57%	173	3.36%	0	0.00%	242	4.70%
2	Sumatera Utara	4.035	2.995	74.23%	2.923	97.60%	11	0.37%	4	0.13%	42	1.40%
3	Riau	1.902	1.161	61.04%	1.092	94.06%	2	0.17%	0	0.00%	65	5.60%
4	Kepulauan Riau	2.269	1.203	53.02%	1.128	93.77%	6	0.50%	0	0.00%	63	5.24%
5	Jambi	1.537	993	64.61%	950	95.67%	19	1.91%	0	0.00%	5	0.50%
6	Sumatera Barat	813	772	94.96%	701	90.80%	22	2.85%	0	0.00%	27	3.50%
7	Sumatera Selatan	1.067	973	91.19%	711	73.07%	65	6.68%	0	0.00%	132	13.57%
8	Bengkulu	1.710	1.573	91.99%	1.434	91.16%	120	7.63%	0	0.00%	-101	-6.42%
9	Bangka Belitung	4.663	3.495	74.95%	2.088	59.74%	617	17.65%	160	4.58%	-147	-4.21%
10	Lampung	6.661	6.206	93.17%	5.695	91.77%	200	3.22%	0	0.00%	111	1.79%
11	Banten	1.693	1.223	72.24%	1.201	98.20%	22	1.80%	0	0.00%	-22	-1.80%
12	DKI Jakarta	2.152	1.905	88.52%	1.266	66.46%	85	4.46%	0	0.00%	469	24.62%
13	Jawa Barat	3.118	2.220	71.20%	1.934	87.12%	0	0.00%	45	2.03%	196	8.83%
14	Jawa Tengah	4.177	3.662	87.67%	3.606	98.47%	0	0.00%	0	0.00%	56	1.53%
15	DI Yogyakarta	7.124	6.943	97.46%	6.285	90.52%	53	0.76%	0	0.00%	552	7.95%
16	Jawa Timur	2.507	1.902	75.87%	1.680	88.33%	48	2.52%	0	0.00%	126	6.62%

Tabel 7.1 Rekapitulasi Penggunaan Frekuensi yang Termonitor Berdasarkan Provinsi pada Tahun 2018 (lanjutan)

No	Provinsi	Termo- nitor	Teridentifikasi		Legal		Ilegal		
			Jumlah	Persen			Non ISR	Kedaluwarsa	Tidak Sesuai
17	Bali	2.362	2.145	90.81%	1.840	85.78%	89	4.15%	127
18	Nusa Tenggara Barat	1.955	1.868	95.55%	1.596	85.44%	0	0.00%	272
19	Nusa Tenggara Timur	6.079	5.438	89.46%	4.870	89.55%	213	3.92%	140
20	Kalimantan Selatan	2.772	2.393	86.33%	2.041	85.29%	101	4.22%	138
21	Kalimantan Barat	2.905	2.116	72.84%	1.949	92.11%	107	5.06%	-47
22	Kalimantan Tengah	1.854	1.674	90.29%	1.568	93.67%	91	5.44%	-82
23	Kalimantan Timur	4.175	1.848	44.26%	1.794	97.08%	16	0.87%	22
24	Kalimantan Utara	758	398	52.51%	208	52.26%	8	2.01%	170
25	Sulawesi Selatan	1.771	1.343	75.83%	1.011	75.28%	75	5.58%	178
26	Sulawesi Tenggara	2.173	1.844	84.86%	1.710	92.73%	30	1.63%	74
27	Sulawesi Barat	1.445	1.404	97.16%	1.086	77.35%	81	5.77%	156
									11.11%

Tabel 7.1 Rekapitulasi Penggunaan Frekuensi yang Termonitor Berdasarkan Provinsi pada Tahun 2018 (lanjutan)

No	Provinsi	Termo- nitor	Teridentifikasi		Legal		Ilegal			
			Jumlah	Persen			Non ISR		Kedaluwarsa	Tidak Sesuai
28	Sulawesi Tengah	5.634	4.713	83.65%	3.746	0.00%	212	4.50%	0	0.00%
29	Sulawesi Utara	1.834	1.607	87.62%	1.585	98.63%	0	0.00%	4	0.25%
30	Gorontalo	605	516	85.29%	452	87.60%	10	1.94%	0	0.00%
31	Maluku Utara	1.224	1.104	90.20%	1.052	95.29%	29	2.63%	2	0.18%
32	Maluku	647	455	70.32%	.414	90.99%	18	3.96%	0	0.00%
33	Papua	895	608	67.93%	582	95.72%	6	0.99%	1	0.16%
34	Papua Barat	327	251	76.76%	216	86.06%	13	5.18%	3	1.20%
JUMLAH		90.584	74.096	81.80%	64.971	87.68%	2.542	3,43%	233	0,31%
									3.575	4,82%



Gambar 7.1 Penggunaan Frekuensi yang Termonitor Berdasarkan Pulau Besar pada Tahun 2018

Hasil monitoring penggunaan frekuensi pada tahun 2018 berdasarkan *band* frekuensi dapat dilihat pada Tabel 7.2. *Band* frekuensi dengan jumlah frekuensi termonitor terbanyak adalah UHF (43.367 pengguna). Namun nilai tersebut menunjukkan adanya penurunan penggunaan pada semester 2 (19.729 pengguna) dibandingkan dengan jumlah penggunaan di semester 1 tahun 2018, yaitu sebanyak 23.638 pengguna.

Band frekuensi lainnya yang mengalami peningkatan penggunaan di semester 1 tahun 2018 jika dibandingkan dengan semester 1 tahun 2018 adalah *band* VLF yaitu sebanyak 4 (semester 2) dibandingkan semester 1 (sebanyak 3). Selain itu adalah *band* MF yang berjumlah 746 pada semester 2, sedangkan pada semester 1 hanya 662. Kondisi serupa ditemukan pada HF dan VHF.

Tabel 7.2 Hasil Monitor Penggunaan Frekuensi Berdasarkan Band Frekuensi pada Tahun 2018

Pita Frekuensi	Termo- nitor	Teridentifikasi		Legal		Illegal			
		Jumlah	Persen			Non ISR	Kedaluwarsa	Tidak Sesuai	
VLF (3-30 KHz)	7	4	0.00%	4	0.00%	0	0	0	0.00%
LF (30-300 KHz)	22	10	45.45%	8	80.00%	2	0	0	0.00%
MF (300-3000 KHz)	1.408	460	32.67%	329	71.52%	127	1	1	0.22%
HF (3-30 MHz)	3.237	1.015	31.36%	973	95.86%	36	2	1	0.10%
VHF (30-300 MHz)	18.711	15.189	81.18%	13.411	88.29%	1.170	56	248	1.63%
UHF (300-3000 MHz)	43.367	38.136	87.94%	37.167	97.46%	709	7	123	0.32%
SHF (3 – 30 GHz)	23.832	19.282	80.91%	13.079	67.83%	1.531	167	2169	11.25%
EHF (30-300 GHz)	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0	0.00%
JUMLAH	90.584	74.096	81.80%	64.971	87.68%	3.575	233	2.542	3.43%

Hasil monitoring penggunaan frekuensi berdasarkan dinas komunikasi pada tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 7.3. Pada keseluruhan dinas komunikasi, jumlah yang teridentifikasi lebih kecil dari jumlah yang termonitor. Dinas bergerak darat merupakan dinas dengan jumlah pengguna frekuensi termonitornya terbesar yaitu 35.978 pengguna, sedangkan yang terkecil adalah dinas radio astronomi, yaitu sebanyak 2 pengguna.

Persentase penggunaan frekuensi yang dapat teridentifikasi oleh Dinas Radio Astronomi dan Dinas Frekuensi dan Tanda Waktu Standar termasuk yang terkecil dibandingkan dengan yang lainnya, yaitu berturut-turut sebesar 0.00% dan 22.22% pengguna. Kecilnya penggunaan frekuensi pada kedua dinas komunikasi ini dikarenakan penggunaannya dilakukan oleh pihak terbatas. Selain itu, Persentase pencapaian identifikasi penggunaan frekuensi yang cukup rendah juga terjadi pada Dinas Bergerak dan Dinas Bergerak Maritim berturut-turut sebesar 19,21% dan 20,00%.

Pada semester 2 tahun 2018 ini terdapat tambahan instruksi untuk memonitoring penggunaan frekuensi berdasarkan dinas/service yaitu; pada Dinas Bergerak Penerbangan (Subdinas Radar), Dinas Bergerak Darat (Subdinas Paging), dan Dinas Amatir (Subdinas kraf HF dan Subdinas kraf VHF). Hasil tambahan monitoring pada dinas tersebut yaitu; semua pengguna frekuensi pada Subdinas Radar yang termonitor dapat teridentifikasi dan semuanya adalah legal, hal yang sama juga terjadi pada Subdinas Paging, sedangkan pada Subdinas Krap HF dan Krap VHF tidak ada satupun pengguna frekuensi yang termonitor. Di tahun sebelumnya, subdinas tersebut tidak dilakukan monitoring. Berdasarkan Tabel 7.4 jumlah dan persentase penggunaan frekuensi yang teridentifikasi di setiap dinas dan sub dinas tidak sama dan cenderung mengalami penurunan dibandingkan semester 1 tahun 2017, ini menunjukkan indikasi positif terhadap kinerja ditjen SDPPI. Penggunaan frekuensi oleh dinas dan subdinas yang tidak teridentifikasi maupun yang ilegal perlu menjadi perhatian karena berpotensi mengganggu sistem informasi pada frekuensi tersebut.

Tabel 7.3 Hasil Monitoring Frekuensi Berdasarkan Dinas Komunikasi pada Tahun 2018

Dinas	Ternominitor	Teridentifikasi		Legal		Illegal			
		Jumlah	Persen			Non ISR	Kedaluwarsa	Tidak Sesuai	
Bergerak	505	97	19.21%	80	82.47%	10	0.00%	7	7.22%
Bergerak Penerbangan	3198	2034	63.60%	1990	97.84%	108	0.05%	3	0.15%
Bergerak Maritim	380	76	20.00%	64	84.21%	37	0.00%	1	1.32%
Bergerak Darat	35978	31251	86.86%	30112	96.36%	1,158	0.02%	219	0.70%
Tetap	29124	23318	80.06%	16767	71.91%	4,610	19.77%	2176	9.33%
Siaran	19551	16134	82.52%	14907	92.39%	2,043	12.66%	109	0.68%
Amatir	1474	1027	69.67%	945	92.02%	101	9.83%	2	0.19%
Satelit	302	113	37.42%	81	71.68%	5	4.42%	24	21.24%
Frekuensi dan Tanda Waktu Standar	9	2	22.22%	2	100.00%	-	0.00%	0	0.00%
Radio Astronomi	2	0	0.00%	0	0.00%	-	0.00%	0	0.00%
Bantuan Meteorologi	61	44	72.13%	23	52.27%	-	0.00%	1	2.27%
JUMLAH	90.584	74.096	81.80%	64.971	87.68%	8,072	10.89%	2,542	3.43%

Tabel 7.4 Hasil Monitor Penggunaan Frekuensi Berdasarkan Dinas/Service Secara Lengkap pada Semester I Tahun 2018

Dinas	Sub Service	Termo- nitor	Teridentifikasi		Legal		Illegal						
			Jumlah	Persen			Non ISR	Kedaluwarsa	Tidak Sesuai				
Bergerak	Marabahaya	437	40	9.15%	33	82.50%	(1)	-2.50%	0	0.00%	4	10.00%	
Bergerak Maritim	Navigasi Maritim	0	0	0.00%	0	0.00%		0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Sis Radio Maritim	380	76	20.00%	64	84.21%		10	13.16%	0	0.00%	1	1.32%
Bergerak Penerbangan	Nav Penerbangan	633	320	50.55%	311	97.19%		7	2.19%	0	0.00%	1	0.31%
	Sis Radio Pnbgan	2565	1717	66.94%	1679	97.79%		32	1.86%	1	0.06%	2	0.12%
	Radar	0	0	0.00%	0	0.00%		0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Radio LF/AM	14	7	50.00%	5	0.00%		2	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Radio MF/AM	902	425	47.12%	294	69.18%		127	29.88%	1	0.24%	1	0.24%
Siaran	Radio HF/AM	1343	583	43.41%	566	97.08%		15	2.57%	1	0.17%	0	0.00%
	Radio VHF/FM	9915	8773	88.48%	7999	91.18%		496	5.65%	54	0.62%	85	0.97%
	Radio VLF/AM	6	3	50.00%	3	100.00%		0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	TV Satelit	302	113	37.42%	81	71.68%		(16)	-14.16%	0	0.00%	24	21.24%
	TV VHF	707	263	37.20%	132	50.19%		127	48.29%	1	0.38%	1	0.38%
	TV UHF	6383	5886	92.21%	5733	97.40%		109	1.85%	0	0.00%	22	0.37%
	TV Digital	282	195	69.15%	176	90.26%		19	9.74%	0	0.00%	0	0.00%

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

Tabel 7.4 Hasil Monitor Penggunaan Frekuensi Berdasarkan Dinas/Service Secara Lengkap pada Semester I Tahun 2018

Dinas	Sub Service	Termo- nitor	Teridentifikasi		Legal		Illegal			
			Jumlah	Persen			Non ISR	Kedaluwarsa	Tidak Sesuai	
Bergerak Darat	Komrad MF	27	1	3.70%	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Komrad HF	463	81	17.49%	66	81.48%	13	16.05%	0	0.00%
	Komrad VHF	4634	3419	73.78%	2683	78.47%	440	12.87%	0	0.00%
	Komrad UHF	1833	1345	73.38%	960	71.38%	301	22.38%	1	0.07%
	CDMA	1180	831	70.42%	671	80.75%	158	19.01%	1	0.12%
	GSM	9735	9420	96.76%	9393	99.71%	(19)	-0.20%	1	0.01%
	DCS	10655	9339	87.65%	9316	99.75%	(17)	-0.18%	0	0.00%
	3G	7676	6658	86.74%	6647	99.83%	3	0.05%	4	0.06%
	LTE	2514	2313	92.00%	2312	99.96%	1	0.04%	0	0.00%
	Trunking	720	355	49.31%	318	89.58%	25	7.04%	0	0.00%
	Paging	5	5	100.00%	5	100.00%	-	0.00%	-	0.00%
	Amatir LF	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Amatir	Amatir MF	72	7	9.72%	7	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Amatir HF	262	79	30.15%	79	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
	amatir VHF	1081	899	83.16%	825	91.77%	70	7.79%	0	0.00%
	amatir UHF	59	42	71.19%	34	80.95%	8	19.05%	0	0.00%
	Krap HF	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Krap VHF	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%

Tabel 7.4 Hasil Monitor Penggunaan Frekuensi Berdasarkan Dinas/Service Secara Lengkap pada Semester 1 Tahun 2018 (lanjutan)

Dinas	Sub Service	Termo- nitor	Teridentifikasi		Legal		Illegal			
			Jumlah	Persen			Non ISR	Kedaluwarsa	Tidak Sesuai	
Telap	BWA	2559	1832	71.59%	1682	91.81%	132	7.21%	9	0.49%
	Microwave Link	23148	19003	82.09%	12865	67.70%	1502	7.90%	2150	11.31%
	STL	25	25	100.00%	11	44.00%	12	48.00%	0	0.00%
	Radio Astronomi	2	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Bantuan Meteorologi	61	44	0.00%	23	0.00%	19	43.18%	0	0.00%
Frekuensi & Tanda Waktu Standar	Frekuensi & tanda Waktu Standar	9	2	22.22%	2	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Paging	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Jumlah		90.584	74.096	81.80%	64.971	87.68%	3.575	4.82%	2.542	3.43%

7.1.2. Partisipasi Monitoring Internasional ITU

Monitoring Internasional adalah kerjasama monitoring antarnegara untuk merekam penggunaan spektrum frekuensi radio, khususnya pada band HF yang secara alamiah dapat merambat lintas negara. Data hasil monitor harus dipublikasikan dan harus memenuhi syarat dapat dipahami oleh negara-negara terkait. Stasiun Tetap Monitor Frekuensi Radio Band L-HF yang ada di 5 UPT didukung stasiun *Direction Finder* (DF) dan diproyeksikan untuk berpartisipasi secara aktif dalam forum internasional bersama stasiun-stasiun monitoring internasional dari negara lain yang telah terdaftar di List VIII.

List VIII merupakan dokumen yang sangat diperlukan untuk mendukung beroperasinya sistem monitoring internasional. Data yang diperoleh memungkinkan untuk saling berkoordinasi antar administrasi yang terdaftar, terutama dalam kasus interferensi yang merugikan. Oleh karena itu penting bagi pemerintah untuk senantiasa memperbarui informasi dalam List VIII dan segera memberitahu Biro bila terjadi perubahan data yang signifikan di stasiun-stasiunnya. Informasi yang dikirimkan ke List VIII diterbitkan secara teratur dalam Buletin Operasional ITU.

Undang Undang No. 36 Tahun 1999, tentang Telekomunikasi dan Panduan Perdirjen nomor: 75/DIRJEN/2015 dimaksudkan sebagai petunjuk sekaligus acuan dalam pelaksanaan tahapan monitoring internasional teresterial, khususnya pada band HF hingga sistem pelaporan hasil monitoringnya sesuai standar baku yang diterapkan BR-ITU, ke depannya Indonesia juga berharap dapat ikut berpartisipasi dalam sistem monitoring internasional untuk dinas ruang angkasa. Dasar pelaksanaan monitoring internasional bersumber dari ITU antara lain:

1. Rekomendasi ITU-R nomor SM.1139 Perihal Sistem Monitoring Internasional (khususnya Stasiun Layanan Radio komunikasi Terrestrial).
2. Surat Edaran BR-ITU nomor: CR/159 perihal: *Arrangements for collection and publication of International monitoring information related to emissions originated from terrestrial stations.*

3. *Article 16 Radio Regulation* (Peraturan Radio), tentang Monitoring Internasional.
4. Surat Edaran BR-ITU CR/348, tanggal 10 Mei 2013 perihal *New edition of the List of International Monitoring Stations – List VIII*.
5. Rekomendasi. ITU-R SM.1392-2-Fasilitas Stasiun Monitoring.

Indonesia (INS) telah mendaftarkan 5 (lima) stasiun tetap LF-HF ke ITU dan telah tercantum pada dokumen List VIII yang berisi daftar stasiun monitoring internasional dari berbagai Negara di dunia yang menjadi anggota ITU. Adapun Stasiun Tetap LF-HF (Terrestrial) Indonesia yang terdaftar di List VIII dapat dilihat pada Tabel 7.5. Sampai pada tahun 2018 ini jumlah stasiun tetap LF-HF ini masih sama seperti pada tahun sebelumnya.

Tabel 7.5 Stasiun HF Indonesia yang Terdaftar dalam List VIII - ITU

No	Site Name	City	Registered Stations name	Coordinate
1	Stasiun Monitoring Tetap LF-HF Cangkudu	Banten	MSCK- Tangerang	6° 14' 5" S / 106° 25' 18" E
2	Stasiun Monitoring Tetap LF-HF Tanjung Morawa	Medan	MSTM-Medan	3° 29' 52" N / 98° 44' 11" E
3	Stasiun Monitoring Tetap LF-HF Pulau Atas	Samarinda	MSPA-Samarinda	0° 32' 50" S / 117° 11' 35" E
4	Stasiun Monitoring Tetap LF-HF Kuanheun	Kupang	MSKH-Kupang	10° 14' 59.82" S / 123° 32' 38.16" E
5	Stasiun Monitoring Tetap LF-HF Wasur	Merauke	MSWR-Merauke	8° 32' 19" S / 140° 27' 27" E

Indonesia harus berpartisipasi dalam monitoring internasional karena beberapa alasan yaitu; sebagai wujud kontribusi Indonesia kepada program monitoring ITU atas teregistrasinya 5 (lima) stasiun HFDF-nya pada List VIII (List VIII) ITU. Indonesia perlu mengetahui penetrasi sinyal komunikasi radio asing yang wilayah layanan atau jangkauannya ditujukan ke wilayah NKRI terutamaantisipasi penyebaran paham-paham tertentu melalui layanan radio siaran band HF (HFBC) tanpa izin pemerintah Indonesia. Dalam hal terjadi gangguan yang merugikan

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

(*Harmful Interference*) pada *sub service* tertentu pada band HF, Indonesia dapat bekerja sama dengan stasiun monitoring internasional dari negara lain yang telah teregistrasi di ITU. Dengan memiliki Sistem Monitoring Internasional (SMI) dan ikut berpartisipasi aktif dalam setiap program monitoring yang digagas Biro Komunikasi Radio ITU (BR-ITU) maka Indonesia sudah ikut aktif dalam forum internasional dalam bidang monitoring teresterial band HF. Data hasil monitoring internasional antar stasiun monitoring tetap HF Indonesia untuk setiap Teriwulan (TW) disajikan pada Tabel 7.6. Sedangkan data Perbandingan hasil monitoring stasiun HF Indonesia dan beberapa negara yang ikut berpartisipasi dalam monitoring internasional dari tahun 2017 dan tahun 2018 disajikan dalam Tabel 7.7.

Pada semester 2 tahun 2018 jumlah total hasil monitoring frekuensi radio band L-HF dari 5 stasiun monitoring dimiliki Indonesia mengalami penurunan pengguna frekuensi dibandingkan semester 1 tahun 2018. Di semester 1 tahun 2018 jumlah total pengguna frekuensi termonitoring sebesar 846 pengguna, sedangkan tercatat di akhir semester 2 tahun 2018 sebesar 1.210 pengguna, artinya pada semester 2 tahun 2018 jumlah pengguna hanya sebanyak 364 orang.

Bila diperbandingkan dengan tahun 2017, sebaran jumlah pengguna frekuensi termonitoring pada tahun 2017 relatif merata antara Tri Wulan (TW), TW1, TW2, TW3 dan TW4. Pada Tahun 2018, frekuensi tertinggi jumlah pengguna frekuensi yang termonitoring terjadi pada TW1, setelah itu cenderung semakin menurun. Bila diperbandingkan secara keseluruhan, terjadi peningkatan jumlah pengguna frekuensi yang termonitoring pada tahun 2018 dibandingkan tahun 2017. Kenaikan ini mengindikasikan bahwa terjadi kenaikan aktivitas lalu lintas data informasi yang melewati wilayah Indonesia.

Dari hasil pengamatan ke-5 stasiun monitoring internasional untuk tahun 2018, kota Samarinda merupakan kota yang jumlah pengguna frekuensi terbesar yaitu 496 pengguna, sedangkan kota Merauke adalah kota pengguna frekuensi terkecil yaitu 22 pengguna.

Tabel 7.6 Data Stasiun Radio Internasional yang Terlaporkan oleh Stasiun Monitoring Tetap HF Indonesia (INS) ke Biro Komunikasi Radio ITU Program Monitoring Internasional

Stasiun Monitor	Tahun 2017				Jumlah	Tahun 2018				Jumlah
	TW1	TW2	TW3	TW4		TW1	TW2	TW3	TW4	
MSCK-Tangerang	137	137	137	137	548	73	137	10	82	302
MSKH-Kupang	61	61	61	61	244	188	61	63	40	352
MSPA-Samarinda	93	93	93	93	372	295	92	88	21	496
MSTM-Medan	0	0	0	0	-	0	0	38	0	38
MSWR-Merauke	0	0	0	0	-	0	0	22	0	22
Total Pertriwulan	291	291	291	291	1,164	556	290	221	143	1,210
Total Pertahun	1.164					1.210				



Gambar 7.2 Data Stasiun Radio Internasional yang Terlaporkan oleh Stasiun Monitoring Tetap HF Indonesia (INS) ke Biro Komunikasi Radio ITU Program Monitoring Internasional

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

Berdasarkan Tabel 7.7, total monitoring frekuensi internasional untuk administrasi Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2017. Sangat berbeda dengan 10 negara administrasi lain yang cenderung mengalami penurunan. Di tahun 2018 ini, dua negara (Jerman dan Spanyol) administrasi melaporkan hasil monitoring internasional tidak ada frekuensi yang termonitor. Negara yang memiliki hasil monitoring internasional terbesar adalah Rusia sebesar 3.824 pengguna.

7.1.3. Penertiban Frekuensi

Pelanggaran terhadap penggunaan frekuensi memang tidak mudah untuk dihilangkan secara sempurna, namun tidak menutup kemungkinan dapat diminimalisir. Hal ini membutuhkan kontribusi dari kedua belah pihak, baik dari segi kekonsistenan dari para pembuat kebijakan dalam mengawasi penggunaan frekuensi dan kesadaran para pengguna frekuensi untuk mematuhi regulasi penggunaan frekuensi. Tabel 7.8 menyajikan hasil penertiban penggunaan frekuensi yang dilakukan oleh UPT Monfrek pada tahun 2018. Gambar 7.3A menyajikan data komposisi jenis pelanggaran penggunaan frekuensi pada tahun 2018. Gambar 7.3B menyajikan jenis tindakan yang diberikan oleh UPT Monfrek atas pelanggaran yang terjadi. Berdasarkan tabel dan gambar, jumlah total pelanggaran di 37 stasiun monfrek sebesar 4.251 pelanggaran yang terdiri dari ilegal (1.918), kadaluwarsa (1.194), dan tidak sesuai (11.389). Semua pelanggaran penggunaan frekuensi tersebut telah dilakukan tindakan penertiban berupa peringatan sebanyak 3.973, segel sebanyak 152, dan sita sebanyak 126.

Tabel 7.7 Perbandingan Hasil Monitoring Internasional Antar Negara

Administrasi	Kode	Tahun 2017					Tahun 2018				
		TW1 No. 353	TW2 No. 354	TW3 No. 355	TW4 No. 356	Jumlah	TW1 No. 357	TW2 No. 358	TW3 No. 359	TW4 No. 360	Jumlah
Belgia	BEL	47	19	-	-	66	-	-	-	-	-
Hong-kong	HNG	986	288	431	356	2,061	720	471	529	417	2,137
Indonesia	INS	361	398	225	203	1,187	556	290	221	143	1,210
Inggris	G	903	738	936	584	3,161	917	917	1.008	1.045	1,836
Italia	INS	87	0	324	-	411	556	459	327	422	1,764
Jepang	J	7.861	677	0	-	8,538	594	-	-	-	594
Jerman	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Korea	KOR	71	75	661	244	1,051	526	292	744	517	2,079
Perancis	F	1.221	591	759	0	2,571	2.163	1.27	745	0	2,908
Rusia	RUS	1.572	655	1.111	486	3,824	1.514	642	337	2.36	2,493
Spanyol	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

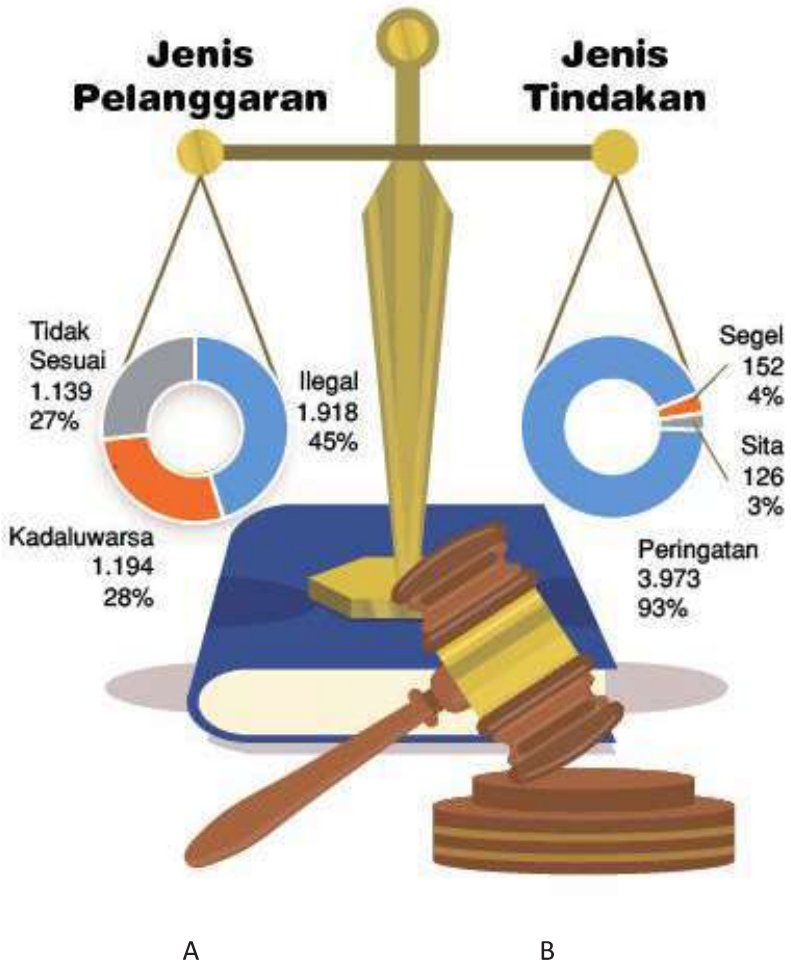
Tabel 7.8 Rekapitulasi Penertiban Spektrum yang Dilakukan oleh UPT pada Tahun 2018

No	UPT	Pelanggaran				Tindakan			
		Ilegal	Kedaluwarsa	Tidak Sesuai	Jumlah	Peringatan	Segel	Sita	Jumlah
1	Aceh	22	0	50	72	72	0	0	72
2	Medan	18	0	6	24	21	3	0	24
3	Pekanbaru	18	2	0	20	0	2	18	20
4	Batam	16	0	5	21	11	2	8	21
5	Jambi	0	0	0	-	0	0	0	-
6	Padang	24	0	2	26	6	0	20	26
7	Palembang	53	0	3	56	56	0	0	56
8	Bengkulu	26	0	4	30	17	0	13	30
9	Pangkalpinang	602	1165	480	2247	2247	0	0	2247
10	Lampung	341	0	283	624	624	0	0	624
11	Banten	28	1	0	29	15	14	0	29
12	Jakarta	17	0	1	18	9	0	9	18
13	Bandung	50	0	0	50	29	19	2	50
14	Semarang	8	5	0	13	13	0	0	13
15	Yogyakarta	23	0	5	28	28	0	0	28
16	Surabaya	42	0	10	52	19	23	10	52
17	Denpasar	78	0	84	162	100	62	0	162

Tabel 7.8 Rekapitulasi Penertiban Spektrum yang dilakukan oleh UPT pada Tahun 2018 (lanjutan)

No	UPT	Pelanggaran				Tindakan			
		Ilegal	Kedaluwarsa	Tidak Sesuai	Jumlah	Peringatan	Segel	Sita	Jumlah
18	Mataram	30	0	2	32	13	0	19	32
19	Kupang	39	5	8	52	38	0	14	52
20	Banjarmasin	98	5	39	142	137	5	0	142
21	Pontianak	31	0	29	60	60	0	0	60
22	Palangkaraya	18	3	85	106	106	0	0	106
23	Tanjung Selor	8	0	0	8	8	0	0	8
24	Samarinda	0	0	0	-	0	0	0	-
25	Makassar	27	0	0	27	27	0	0	27
26	Kendari	39	1	18	58	58	0	0	58
27	Mamuju	6	0	3	9	9	0	0	9
28	Manado	17	0	3	20	9	0	11	20
29	Gorontalo	0	0	0	-	0	0	0	-
30	Ternate	49	7	0	56	32	22	2	56
31	Ambon	0	0	0	-	0	0	0	-
32	Jayapura	0	0	0	-	0	0	0	-
33	Merauke	0	0	0	-	0	0	0	-
34	Manokwari	0	0	0	-	0	0	0	-
35	Sorong	0	0	0	-	0	0	0	-
36	Tahuna	0	0	0	-	0	0	0	-
37	Palu	190	0	19	209	209	0	0	209
JUMLAH		1,918	1,194	1,139	4,251	3,973	152	126	4,251

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat



Gambar 7.3 A) Komposisi Jenis Pelanggaran Tahun 2017 Semester 2 dan B) Komposisi Jenis Tindakan Penertiban Tahun 2018 Semester 2

7.1.4. Laporan Gangguan Frekuensi

Selain melalui kegiatan monitor yang dilakukan oleh UPT Monfrek, temuan gangguan frekuensi juga didapat dari laporan yang disampaikan masyarakat atau *stakeholder* terhadap adanya gangguan frekuensi yang dialami. Laporan gangguan frekuensi tersebut disampaikan kepada UPT Monfrek untuk mendapatkan tindak lanjut. Data jumlah gangguan frekuensi berdasarkan jenis layanan di setiap UPT pada tahun 2018 disajikan pada Tabel 7.9.

Dari 35 Provinsi di Indonesia terdapat 4 Provinsi yang tidak menerima aduan masyarakat. Kondisi ini terjadi diduga bukan karena tidak ada gangguan yang perlu diadukan, tetapi karena kondisi yang menyulitkan pengguna untuk melakukan pengaduan. Di tahun 2018 ini, terdapat 321 aduan gangguan frekuensi yang tersebar di 27 provinsi di Indonesia, dari total aduan tersebut sebanyak 315 (98,13%) aduan terselesaikan sedangkan 6 aduan masih dalam progress. Persentase aduan yang dapat diselesaikan sangat tinggi menunjukkan prestasi kerja yang baik dari UPT Monfrek di tiap provinsi untuk memberikan pelayanan yang terbaik bagi masyarakat pengguna frekuensi.

Gangguan yang diterima oleh ke 32 UPT Monfrek tersebar pada 10 *Sub Service*, berdasarkan Gambar 7.5 terlihat bahwa *Sub Service* yang paling banyak mendapat gangguan adalah *Sub Service* Konsensi, sedangkan yang tidak mendapat gangguan adalah *Sub Service* BWA.

Tabel 7.9 Jumlah Gangguan Frekuensi Berdasarkan Jenis Layanan per-UPT pada Semester II Tahun 2018

No	Provinsi	Jumlah ISR	SUB SERVICE YANG TERGANGGU											PENANGANAN			
			Air Band	Konsesi	Selular	M-Link	BWA	Radio FM	Televisi	Satelit	Radar	Maritim	Amatir	Aduan	Selesai	Progres	%
1	Bali	25.044	1	47	1	0	0	2	0	1	5	0	0	57	57	0	100%
2	DKI Jakarta	37.889	2	17	12	0	0	4	0	6	3	0	0	44	44	0	100%
3	Jawa Timur	47.151	3	7	2	0	0	7	1	3	1	0	1	25	23	2	92%
4	Jawa Tengah	40.334	1	10	3	1	0	2	0	0	2	0	0	19	19	0	100%
5	Sumatra Utara	30.544	0	1	6	0	2	0	0	2	0	0	0	11	10	1	91%
6	Kalimantan Barat	10.606	0	1	0	1	0	0	0	9	5	0	0	16	16	0	100%
7	Banten	22.783	8	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	13	13	0	100%
8	Sulawesi Selatan	17.195	0	0	8	5	0	0	1	0	1	0	0	15	15	0	100%
9	D.I Yogyakarta	10.903	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	100%
10	Riau	10.217	1	3	3	0	0	0	1	0	0	1	0	9	9	0	100%
11	Jawa Barat	58.835	2	3	1	0	0	3	2	2	0	0	0	13	13	0	100%
12	Sumatra Selatan	18.814	0	3	1	1	0	0	0	0	2	0	0	7	7	0	100%
13	Sumatra Barat	10.693	1	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	5	4	1	80%

Tabel 7.9 Jumlah Gangguan Frekuensi Berdasarkan Jenis Layanan per-UPT pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Provinsi	Jumlah ISR	SUB SERVICE YANG TERGANGGU											PENANGANAN			
			Air Band	Konsesi	Selular	M-Link	BWA	Radio FM	Televisi	Satelit	Padar	Maritim	Amatir	Aduan	Selesai	Progres	%
14	Sulawesi Tengah	4.683	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	6	6	0	100%
15	Aceh	11.835	1	0	5	0	0	1	0	0	1	0	0	8	8	0	100%
16	Kepulauan Riau	20.958	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	5	3	2	60%
17	Gorontalo	1.935	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	0	100%
18	Kalimantan Utara	10.633	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	100%
19	Bangka Belitung	5.125	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	3	0	100%
20	Kalimantan timur	6.388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	100%
21	Kalimantan Tengah	6.606	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	100%
22	Kalimantan Selatan	10.564	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	4	0	100%
23	Papua Barat	969	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	100%
24	Sulawesi Barat	845	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	100%
25	Papua	972	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	0	100%

Tabel 7.9 Jumlah Gangguan Frekuensi Berdasarkan Jenis Layanan per-UPT pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

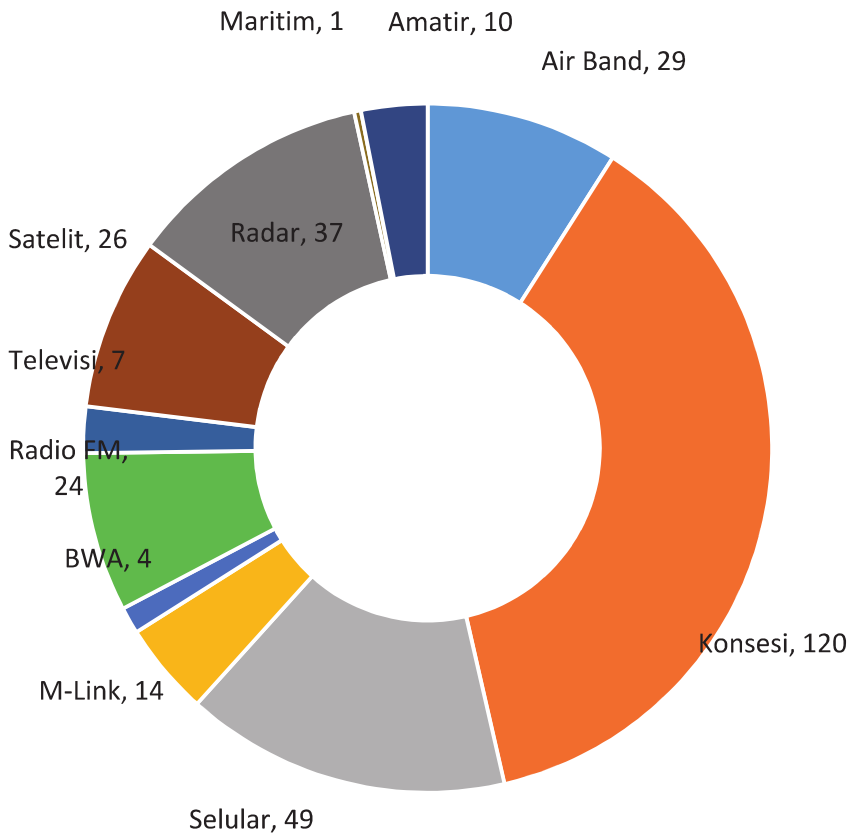
No	Provinsi	Jumlah ISR	SUB SERVICE YANG TERGANGGU											PENANGANAN			
			Air Band	Konsesi	Selular	M-Link	BWA	Radio FM	Televisi	Satelit	Padar	Maritim	Amatir	Aduan	Selesai	Progres	%
26	Sulawesi Utara	5.227	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	100%
27	Lampung	13.828	0	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	6	6	0	100%
28	Bengkulu	3.297	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	0	100%
29	Sulawesi Tenggara	3.588	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	3	0	100%
30	Nusa Tenggara Timur	6.905	1	3	0	0	0	2	0	0	1	0	1	8	8	0	100%
31	Nusa Tenggara Barat	8.720	0	2	0	0	2	0	0	0	4	0	1	9	9	0	100%
32	Papua Barat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
33	Jambi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
34	Sulawesi Utara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
35	Maluku Utara	1.096	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	100%
36	Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
TOTAL		465.182	29	120	49	14	4	24	7	26	37	1	10	321	315	6	98,13%



Gambar 7.4 Jumlah Gangguan Frekuensi pada Semester II Tahun 2018

Gambar 7.5 menyajikan jumlah gangguan frekuensi menurut jenis layanan frekuensi pada Tahun 2018 semester 2. Di semester ini, Tiga jenis frekuensi yang paling sering mendapat gangguan, berturut-turut dari jumlah gangguan yang tertinggi adalah jenis layanan Konsesi (120), Selular (49) dan Radar (37).

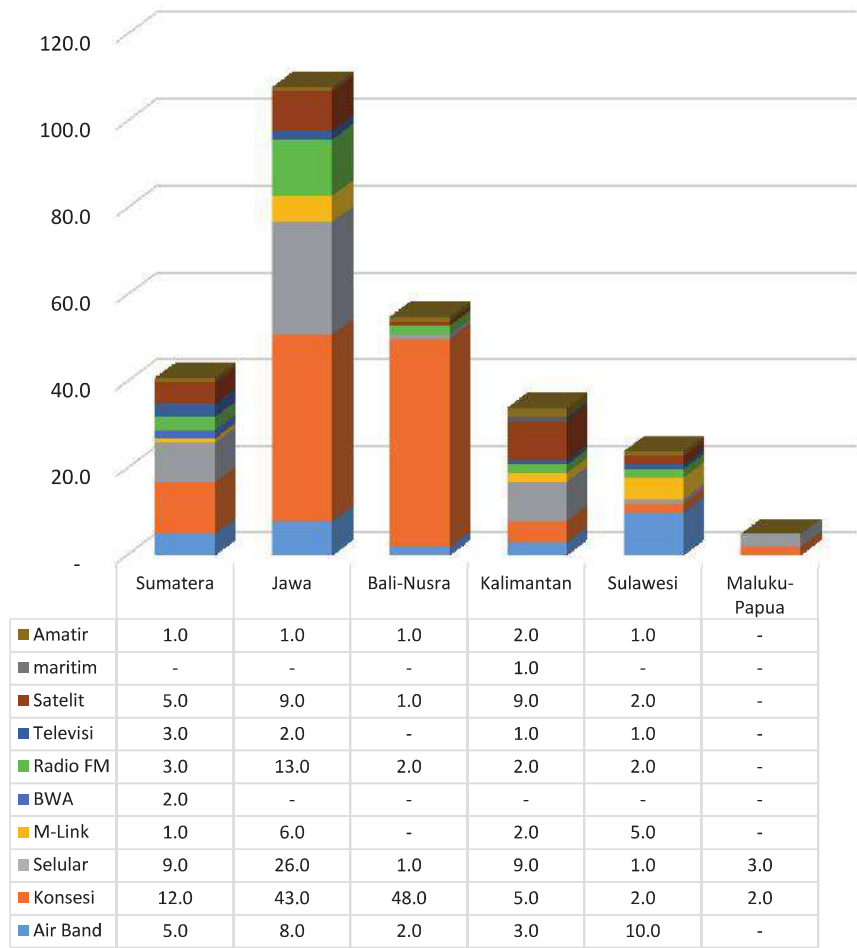
7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat



Gambar 7.5 Jumlah Gangguan Frekuensi Menurut Jenis Layanan Frekuensi pada Semester II Tahun 2018

Pada Gambar 7.6 menyajikan data distribusi gangguan frekuensi menurut jenis layanan di Pulau Besar pada Tahun 2018 semester 2. Sejalan dengan informasi pada Gambar 7.6, jumlah gangguan frekuensi yang mendominasi pada tahun ini terjadi pada Layanan Frekuensi (*Sub Service*) Konsesi, sedangkan yang tidak terdapat laporan gangguan adalah *Sub Service* BWA. Di semester ini, urutan pulau besar yang

terbanyak laporan gangguan frekuensi dari besar ke kecil adalah Pulau Jawa (108), Pulau Bali-Nusra (55), Pulau Sumatera (41), Pulau Kalimantan (34), Pulau Sulawesi (24), dan Pulau Maluku-Papua (5).



Gambar 7.6 Data Jumlah Gangguan Frekuensi Menurut Jenis Layanan di Pulau Besar pada Semester II Tahun 2018

7.2 Monitor dan Penertiban Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Selain melakukan monitoring terhadap penggunaan frekuensi, monitoring juga dilakukan terhadap kesesuaian perangkat yang digunakan dengan standar atau ketentuan yang berlaku untuk tiga aspek, yaitu label alat/perangkat, keberadaan pemegang sertifikat alat/perangkat, dan verifikasi layanan purna jual (*service center*) pemegang sertifikat alat/perangkat. Monitoring juga dilakukan terhadap tingkat kepatuhan dalam penggunaan alat/perangkat khususnya alat/perangkat untuk radio siaran dan televisi siaran. Dalam hal ini, kepatuhan tersebut dilihat dari kepemilikan sertifikat perangkat oleh penyelenggara radio siaran dan televisi siaran. Adapun target perangkat yang menjadi sasaran monitoring, di antaranya:

1. Alat dan perangkat telekomunikasi yang dapat mengganggu jaringan telekomunikasi dan merugikan masyarakat pengguna, misalnya *Jammer* (Pengacak Sinyal) dan *Repeater Seluler* (Penguat Sinyal Seluler), *Simbox*, dsb.
2. Alat dan perangkat telekomunikasi yang lagi tren dimasyarakat, Misalnya *Handphone*, *Tablet*, *GPS*, dsb.
3. Alat dan perangkat telekomunikasi yang dapat mengganggu pengguna frekuensi radio legal, misalnya *Radio Rakitan*, *Handy Talky* yang belum bersertifikat, dsb.

7.2.1. Monitor Sertifikasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Pada subbab ini disajikan data hasil monitor alat/perangkat telekomunikasi di setiap bulan sepanjang tahun 2018 baik yang dijual secara *online* ataupun secara langsung pada toko-toko di 23 kota besar. Sampel hasil monitoring perangkat tersebut dikategorikan berdasarkan jenis perangkat, jumlah merek pada jenis tersebut, dan

sertifikat pada perangkat tersebut. Berdasarkan Tabel 7.10, hasil monitoring yang dilakukan untuk 23 jenis/nama perangkat didapatkan data 381 perangkat yang termonitor secara *online*. Dari total perangkat yang termonitor tersebut 250 perangkat sudah bersertifikat, sedangkan 131 perangkat tidak bersertifikat. Jika dilihat dari angka tersebut maka hampir setengahnya tidak bersertifikat, perangkat yang tidak bersertifikat ini bisa merupakan perangkat baru. Banyaknya perangkat baru yang masuk mengindikasikan perkembangan teknologi informasi sangat cepat sehingga perlu menjadi perhatian agar perangkat-perangkat tersebut tidak mengganggu lalu-lintas informasi menggunakan frekuensi radio.

Tabel 7.11 menyajikan data hasil monitor alat dan perangkat telekomunikasi yang dilakukan di 23 kota besar pada 81 toko untuk 34 jenis perangkat. Dari tabel tersebut, jumlah data perangkat yang termonitor sebanyak 598 perangkat dari 150 merek. Dari total perangkat yang termonitor tersebut, hampir semuanya bersertifikat yaitu 548 perangkat, sedangkan 15 perangkat tidak bersertifikat. Hasil ini sangat berbeda dengan hasil monitoring pada toko *online*, dimana hampir setengah perangkat yang termonitor tidak bersertifikat.

Tabel 7.10 Hasil Monitor Alat dan Perangkat Telekomunikasi Secara *Online* pada Tahun 2018

No	Nama Perangkat	Perangkat	
		Bersertifikat	Tidak Bersertifikat
1	Penguat Sinyal	-	-
2	<i>Bluetooth Scanner</i>	1	4
3	Tablet	-	-
4	<i>Drone</i>	2	2
5	<i>Multimedia Projector</i>	2	2
6	<i>Radio Navigation</i>	2	2
7	<i>Wireless Charger</i>	-	-
8	<i>GPS Tracker</i>	3	1
9	Mesin Printer	3	1
10	Modem	3	1
11	<i>Action Camera</i>	4	-

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

Tabel 7.10 Hasil Monitor Alat dan Perangkat Telekomunikasi Secara *Online* pada Tahun 2018 (lanjutan)

No	Nama Perangkat	Perangkat	
		Bersertifikat	Tidak Bersertifikat
12	<i>Digital Camera</i>	4	-
13	<i>Wireless Speaker</i>	20	14
14	Komputer Tablet	25	29
15	<i>Wireless Acces Point</i>	-	-
16	<i>Handy Talky</i>	50	18
17	<i>Handphone</i>	37	14
18	Radio RIG	46	20
19	Jam Tangan	8	-
20	Jammer	-	5
21	Laptop	7	4
22	Penguat Sinyal GSM	-	4
23	Wireless Access Point	33	10
Total		250	131

Tabel 7.11 Hasil Monitor Alat dan Perangkat Telekomunikasi di Lapangan pada Tahun 2018

No	Kota	User Termonitor (toko)	Jenis Perangkat	Jumlah Perangkat	Jumlah Merk	Ber- sertifikat	Tidak Bersertifikat	Keterangan
1	Batam	8	Handphone	23	8	23	-	
			Wireless Network Camera	1	1	1	-	
			Wireless Acces Point	1	1	1	-	
			Handy Talky	1	1	1	-	
			Printer	1	1	1	-	
			Laptop	58	5	31	27	
			Proyektor	3	2	-	3	
			Cordless Phone	2	1	2	-	
			Desk Phone	2	1	2	-	
			Meteran Air	1	1	-	1	
2	Bandung	12	CCTV	1	1	-	1	
			Portable Speaker	1	1	-	1	
			Handphone	23	8	23	-	
			Komputer Tablet	8	1	7	1	
			CCTV Wireless Transmission*	10	1	-	10	

Tabel 7.11 Hasil Monitor Alat dan Perangkat Telekomunikasi di Lapangan pada Tahun 2018 (lanjutan)

No	Kota	User Termonitor (toko)	Jenis Perangkat	Jumlah Perangkat	Jumlah Merk	Ber- sertifikat	Tidak Bersertifikat	Keterangan
3	Medan	11	Digital Satellite Receiver	2	1	2	-	
			GPS	2	1	2	-	
			Handy Talky	1	1	1	-	
			Handphone	23	8	23	-	
			Modem	1	1	1	-	
4	Jakarta	6	Komputer Tablet	8	1	7	1	
			Handphone	23	8	23	-	
5	Surabaya	15	Router	4	3	4	-	
			Adapter	1	1	1	-	
			Handy Talky	1	1	1	-	
			Radio Rig	-	-	-	-	
			USB	3	1	3	-	
			CCTV	1	1	-	1	
			Mouse Wireless	7	4	7	-	

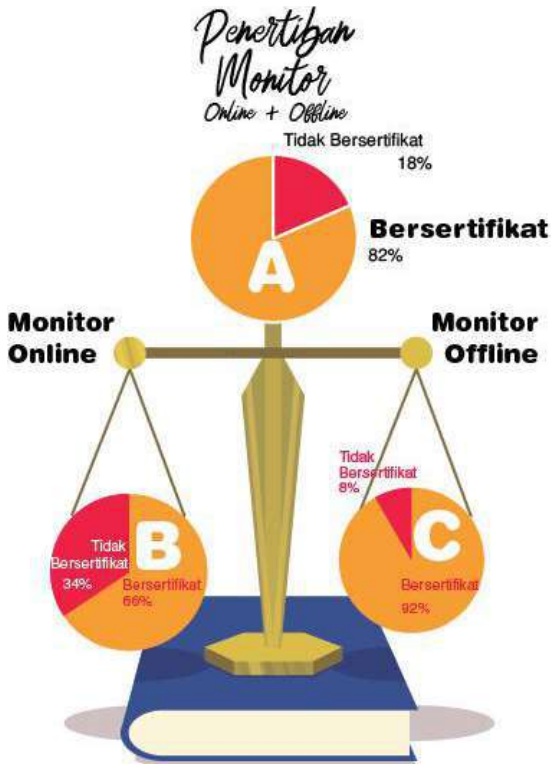
Tabel 7.11 Hasil Monitor Alat dan Perangkat Telekomunikasi di Lapangan pada Tahun 2018
(lanjutan)

No	Kota	User Termonitor (toko)	Jenis Perangkat	Jumlah Perangkat	Jumlah Merk	Ber- sertifikat	Tidak Bersertifikat	Keterangan
6	Pontianak	7	Handphone	23	8	23	-	
			Handy Talky	1	1	1	-	
			Mini Smart Tracker	1	1	1	-	
			Notebook PC	1	1	1	-	
			Radio Rig	-	-	-	-	
			Printer Wireless	1	1	1	-	
7	Palembang	4	Handphone	23	8	23	-	
			Handy Talky	1	1	1	-	
8	Lampung	3	Handphone	23	8	23	-	
			IP Camera	1	1	-	1	
			Portable Speaker	1	1	-	1	
			Wireless	3	3	2	1	
19	Makassar	3	Handphone	23	8	23	0	
			Notebook PC	1	1	1	0	
			Handy Talky (HT)	1	1	1	0	
			Wireless Router	208	6	208	0	
20	Banjarmasin	4	Handphone	23	8	23	0	
			Handy Talky	1	1	1	0	
21	Aceh	3	Handphone	23	8	23	0	

Tabel 7.11 Hasil Monitor Alat dan Perangkat Telekomunikasi di Lapangan pada Tahun 2018
(lanjutan)

No	Kota	User Termonitor (toko)	Jenis Perangkat	Jumlah Perangkat	Jumlah Merk	Ber-sertifikat	Tidak Bersertifikat	Keterangan
22	Bali	5	HT	18	15	18	0	
			IP Camera	1	1	0	1	
			Wifi Camera	7	1	7	0	
		Total		598	150	548	50	

Gambar 7.7 menyajikan informasi tentang perbandingan persentase perangkat yang bersertifikat dan tidak bersertifikat yang termonitor secara online, pengamatan lapangan (*offline*), dan gabungan antara *online* dan *offline*. Berdasarkan gambar ini, dapat diketahui bahwa penjualan perangkat telekomunikasi yang belum bersertifikat lebih banyak beredar secara *online* daripada *offline*. Apabila digabungkan semuanya antara yang *offline* dengan yang *online*, dapat diketahui bahwa 82% perangkat yang termonitor baik secara *online* ataupun *offline* sudah bersertifikat, sedangkan 18% belum bersertifikat.

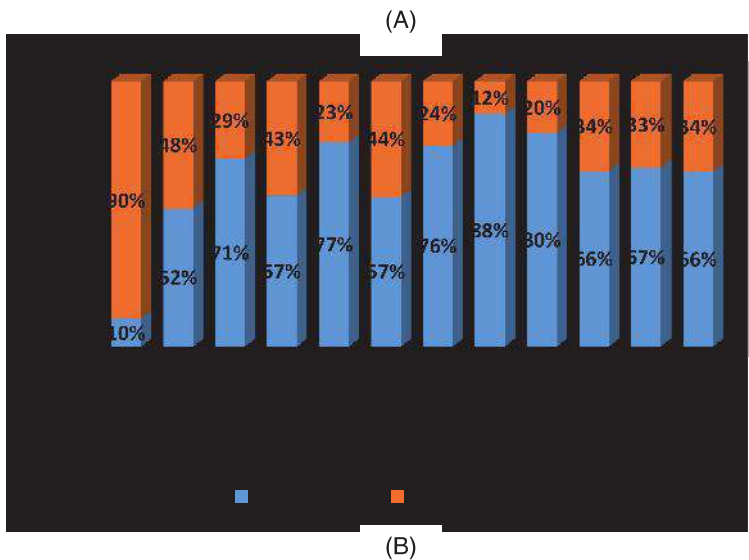
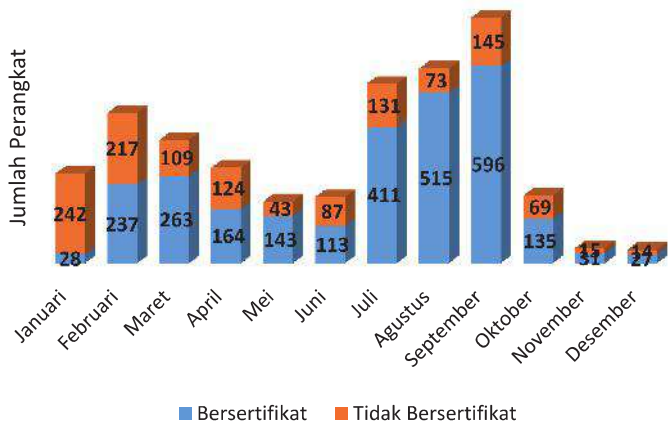


Gambar 7.7 Persentase Perbandingan antara Perangkat A) Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat secara *Online*; B) Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat secara *Offline*; dan C) Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat secara Gabungan pada Tahun 2017

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

Dari Gambar 7.7 dapat diketahui bahwa penjualan perangkat telekomunikasi yang belum bersertifikat lebih banyak beredar secara *online* daripada *offline*. Perbandingan perangkat yang dijual secara *online*, antara yang tidak bersertifikat dengan yang bersertifikat hampir mencapai setengahnya yaitu 66% dan 34%. Apabila digabungkan semuanya antara yang *offline* dengan yang *online*, maka tingkat nilai perangkat yang tidak bersertifikat mencapai 18% dan bersertifikat mencapai 82%.

Distribusi jumlah dan persentase perangkat hasil monitoring secara *online* dan *offline* yang dilakukan tiap bulan sepanjang tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 7.8. Berdasarkan gambar terlihat bahwa di awal-awal tahun yaitu pada bulan Januari dan Februari jumlah dan persentase perangkat tidak bersertifikat lebih besar dibandingkan dengan perangkat yang bersertifikat.



Gambar 7.8. Tingkat Kepatuhan Sertifikat dan Label Alat dan Perangkat pada Tahun 2018 (A) Jumlah Perangkat Tiap Bulan dan (B) Persentase Perangkat Tiap Bulan

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

Pada tahun 2018, kegiatan penertiban alat dan perangkat pos dan informatika dilakukan di 10 kota besar di Indonesia seperti disajikan pada Tabel 7.12. Dari 130 total pelaku usaha, perangkat termonitor bersertifikat sebanyak 4.230 perangkat, sedangkan yang mendapatkan tindak lanjut berupa surat pernyataan dan diamankan/disegel/disita sebanyak 123 perangkat.

Tabel 7.12 Hasil Kegiatan Penertiban Alat dan Perangkat Pos dan Informatika pada Tahun 2018

No	Lokasi	Jumlah Pelaku Usaha	Pendataan Perangkat (Bersertifikat)	Tindak Lanjut		Keterangan
				Surat Pernyataan	Hasil Temuan diamankan/disegel/disita	
1	Denpasar	0	0	0	0	0
2	DKI Jakarta	117	4.201	110	1	
3	Bandung	2	6	2	0	0
4	Bekasi	3	2	3	0	0
5	Pekanbaru, Riau	1	2	1	0	0
6	Semarang	2	6	2	0	0
7	Sidoarjo	1	1	1	0	0
8	Surabaya	2	5	2	0	0
9	Tangerang	1	3	1	0	0
10	Yogyakarta	1	4	1	0	0
Jumlah		130	4.230	123	1	

7.3 Klasifikasi dan Jumlah Sistem Monitor Frekuensi Radio dan Kondisi Aplikasi Sistem Informasi Manajemen SDPPI

Kondisi sumber daya dan beban kerja UPT Monitoring Frekuensi (Monfrek) dapat dilihat dari kapasitas kinerja UPT yang menggambarkan kinerja dalam melakukan monitoring dan penertiban. Kinerja dan kapasitas UPT Monfrek juga diukur dari sumber daya yang dimiliki dan beban kerja pengawasan yang harus dilakukan. Sumber daya yang dimiliki oleh UPT Monfrek dapat terlihat dari jumlah petugas/pegawai yang ada di UPT Monfrek tersebut dan perangkat monitoring yang dimiliki serta jenis layanan stasiun monitor yang diberikan. Sementara beban kerja tergambar dari luas wilayah dan kondisi geografis wilayah monitoring serta jumlah objek yang harus dimonitor, yaitu dalam bentuk jumlah stasiun, jumlah BTS, jumlah radio siaran dan jumlah TV siaran.

7.3.1 Klasifikasi dan Jumlah Sistem Monitor Frekuensi Radio (SMFR)

Tabel 7.13 menyajikan data jumlah perangkat monitor spektrum frekuensi radio yang ada dan tersebar di 35 UPT di seluruh Indonesia. Perangkat monitor spektrum frekuensi radio yang ditempatkan di UPT tersebut terdiri dari *All Band Receiver*, *Spectrum Analyzer*, *Field Strength*, *V-UHF Mobile MON-DF*, *Portable DF*, *L-SHF Fixed MON*, *L-SHF Fixed MON-DF*, *HF Fixed MON-DF* dan *Transportable*. Kesemua perangkat tersebut sangat mendukung UPT monfrek melakukan tugas pemantauan penggunaan frekuensi radio di wilayah monitoringnya. Hampir semua perangkat tersebut dimiliki oleh ke 35 UPT Monfrek yang tersebar di seluruh Indonesia.

7. Bidang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

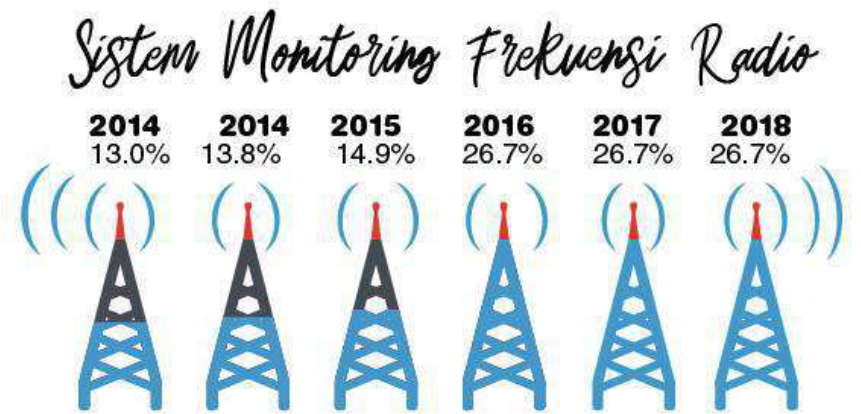
Tabel 7.13 Rekapitulasi Perangkat Spektrum Frekuensi pada Tahun 2018

No	UPT	All Band Receiver	Spectrum Analyzer	Field Strength Meter	V-UHF Mobile MON-DF	Portable DF	L-SHF Fixed MON	L-SHF Fixed MON-DF	HF Fixed MON-DF	Transportable
1	Aceh	5	4	4	2	2	0	0	0	4
2	Medan	4	3	1	2	1	0	3	1	3
3	Padang	6	4	2	1	1	0	0	0	2
4	Pekanbaru	2	5	2	2	2	2	3	0	2
5	Batam	4	3	4	2	2	1	3	0	2
6	Jambi	1	2	1	1	1	0	0	0	2
7	Bengkulu	8	6	2	1	1	0	0	0	2
8	Palembang	4	5	2	2	1	3	3	0	3
9	Pangkal Pinang	2	4	1	1	1	0	0	0	2
10	Lampung	3	5	1	1	1	0	0	0	0
11	Jakarta	15	8	3	2	4	0	4	0	0
12	Bandung	3	3	1	2	1	1	3	0	0
13	Semarang	3	4	0	2	1	3	3	0	2
14	Yogyakarta	8	6	4	2	1	3	3	0	3
15	Surabaya	12	7	2	2	1	3	3	0	2
16	Banten	6	3	2	2	2	1	3	1	0
17	Denpasar	2	3	2	2	1	0	3	0	0
18	Mataram	6	5	0	1	2	0	0	0	3
19	Kupang	1	4	2	2	1	0	0	1	5
20	Pontianak	5	6	2	2	1	0	0	0	3
21	Banjarmasin	1	5	1	1	2	0	0	0	2
22	Palangkaraya	6	6	2	2	2	0	0	0	3
23	Samarinda	3	5	1	3	3	0	0	1	5
24	Makassar	1	2	1	1	1	0	0	0	3
25	Palu	2	2	2	2	1	0	0	0	2
26	Kendari	3	3	2	1	2	0	0	0	2
27	Gorontalo	4	3	2	1	1	0	0	0	0
28	Manado	7	6	3	1	3	0	0	0	0

Tabel 7.13 Rekapitulasi Perangkat Spektrum Frekuensi pada Tahun 2018 (lanjutan)

No	UPT	All Band Receiver	Spectrum Analyzer	Field Strength Meter	V-UHF Mobile MON-DF	Portable DF	L-SHF Fixed MON	L-SHF Fixed MON-DF	HF Fixed MON-DF	Transportable
29	Mamuju	2	1	0	0	2	0	0	0	0
30	Ternate	1	2	1	1	1	0	0	0	2
31	Ambon	3	2	0	1	2	0	0	0	3
32	Jayapura	4	3	1	1	2	0	0	0	4
33	Merauke	3	3	2	1	2	0	0	1	2
34	Manokwari	6	3	0	0	4	0	0	0	2
35	Tanjung Selor	3	4	0	0	1	0	0	0	1
Total		149	140	56	50	57	17	34	5	71

Tabel 7.14 menyajikan informasi persentase cakupan Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) untuk monitor kabupaten/kota. Dari tabel 7.14 terlihat bahwa cakupan persentase SMFR terus meningkat terhitung dari tahun 2013 sampai 2016, setelah itu konstan sampai dengan tahun 2018.



Gambar 7.9 Persentase Cakupan Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) Untuk Monitor Kabupaten Kota

7.3.2 Kondisi Aplikasi Sistem Informasi Manajemen SDPPI (SIMS)

Modul aplikasi sebanyak 6 (enam) yang dimiliki oleh SDPPI dapat memberikan dukungan untuk memberikan pelayanan dan menjamin SIMS berjalan dengan baik. Jika dilihat dari data *uptime* pada tahun 2018, sudah sangat baik dikarenakan sudah mendekati angka 100% dan data *downtime* yang sudah sangat kecil. Detail mengenai persentase *uptime* dan *downtime* dapat dilihat pada Tabel 7.15. Semua modul aplikasi tersebut sangat mendukung Ditjen SDPPI dalam mengintegrasikan seluruh jenis pelayanan publik yang dikelola, meliputi mengintegrasikan perizinan yang meliputi frekuensi radio, sertifikasi operator radio dan sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi.

Tabel 7.14 Persentase Uptime Layanan dan Operasional SIMS berdasarkan data PRTG (%), Koneksi, dan Resource

No	Modul Aplikasi	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	SPECTRA TOOLS	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,93%	99,81%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,81%	100,00%
2	H2H	100,00%	99,98%	99,98%	99,98%	100,00%	100,00%	99,98%	99,98%	99,98%	99,98%	100,00%	100,00%
3	E-LICENSING	99,98%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,97%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,97%	0,00%
4	M2M	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
5	DATABASE	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,98%	99,95%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,95%	100,00%
6	SPWeb	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	TOTAL	83,33%	83,33%	83,33%	83,33%	83,32%	83,29%	83,33%	83,33%	83,33%	83,33%	83,29%	83,33%

8

Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Penggunaan alat dan perangkat telekomunikasi di Indonesia wajib memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Penerapan persyaratan teknis terhadap alat dan perangkat telekomunikasi bertujuan untuk:

- (1) Melindungi jaringan telekomunikasi nasional;
- (2) Menjamin keterhubungan dalam lingkungan multi operator;
- (3) Mencegah interferensi pada penggunaan frekuensi radio;
- (4) Melindungi masyarakat; dan
- (5) Mendorong industri perangkat telekomunikasi dalam negeri.



Gambar 8.1 Tujuan Standardisasi alat dan perangkat komunikasi

Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika bertugas mengevaluasi dan menerbitkan sertifikat semua jenis alat dan perangkat telekomunikasi yang diperdagangkan, dibuat, dirakit, dimasukkan dan atau digunakan di wilayah Indonesia. Bab ini menyajikan data tentang hasil penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi pada periode semester 2 tahun 2018 (Juli sampai Desember 2018).

Penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi merupakan salah satu ukuran kinerja dari Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika. Sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi merupakan implementasi terhadap pemenuhan persyaratan teknis yang telah dibuat oleh Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika secara bersama-sama dengan *stakeholder* terkait lainnya. Proses sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi dapat dilakukan melalui evaluasi dokumen dan/atau pengujian laboratorium terhadap jenis alat dan perangkat telekomunikasi sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika nomor 18 tahun 2014 tentang sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi.

8. Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Evaluasi dokumen adalah proses evaluasi yang dilakukan oleh Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika terhadap dokumen teknis yang disampaikan oleh pemohon, sedangkan pengujian laboratorium adalah penilaian kesesuaian karakteristik alat dan perangkat telekomunikasi terhadap persyaratan teknis yang berlaku yang dilakukan oleh Balai Uji yang sudah terakreditasi KAN dan ditetapkan oleh Direktorat Jenderal SDPPI (di antaranya Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi, Laboratorium Inovasi TIK BPPT, Laboratorium PT. Bureau Veritas, Laboratorium PT. Hartono Istana Teknologi, Laboratorium *Quality Assurance Divisi Digital Service* PT. Telkom Indonesia, Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya). Pengujian alat dan perangkat telekomunikasi mengacu pada:

- (1) Persyaratan Teknis (*Technical Requirement Regulation*) yaitu Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika dan Peraturan Direktur jenderal SDPPI;
- (2) Standar Nasional Indonesia (SNI); dan
- (3) Standar Internasional, seperti ISO, ETSI, IEEE, 3GPP, CISPR, ITU, atau IEC, apabila Kementerian Komunikasi dan Informatika belum memiliki peraturan persyaratan teknis.

Sertifikat yang diterbitkan diharapkan mampu melindungi dan menjaga kualitas alat dan perangkat telekomunikasi serta menjamin bahwa semua jenis alat dan perangkat telekomunikasi yang diperdagangkan, dibuat, dirakit, dimasukkan dan atau digunakan di wilayah Republik Indonesia benar-benar sesuai dengan persyaratan teknis yang ditetapkan.

8.1. Perkembangan Penerbitan Sertifikat Alat dan Perangkat

Perkembangan jumlah penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi pada semester 2 tahun 2018 mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan semester 2 tahun 2017. Hal ini adalah dampak hasil dari Paket Ekonomi XII yang ditekankan Presiden Republik Indonesia

Bapak Joko Widodo untuk menaikkan peringkat *Ease Of Doing Business* (EODB) atau kemudahan berusaha di Indonesia hingga ke posisi 40. Upaya yang dilakukan adalah perbaikan dan peningkatan peraturan serta ketentuan dari beberapa *stakeholder* yang berkaitan dengan masing-masing indikatornya. Bank Dunia menetapkan 10 indikator tingkat kemudahan berusaha yaitu Memulai Usaha (*Starting Business*), Perizinan terkait Pendirian Bangunan (*Dealing with Construction Permit*), Pembayaran Pajak (*Paying Taxes*), Akses Perkreditan (*Getting Credit*), Penegakan Kontrak (*Enforcing Contract*), Penyambungan Listrik (*Getting Electricity*), Perdagangan Lintas Negara (*Trading Across Borders*), Penyelesaian Perkara Kepailitan (*Resolving Insolvency*), dan Perlindungan Terhadap Investor Minoritas (*Protecting Minority Investors*). Hal tersebut yang menyebabkan peningkatan jumlah alat dan perangkat telekomunikasi pada semester 2 tahun 2018 yang beredar di Indonesia serta meningkatkan juga penerbitan sertifikatnya.

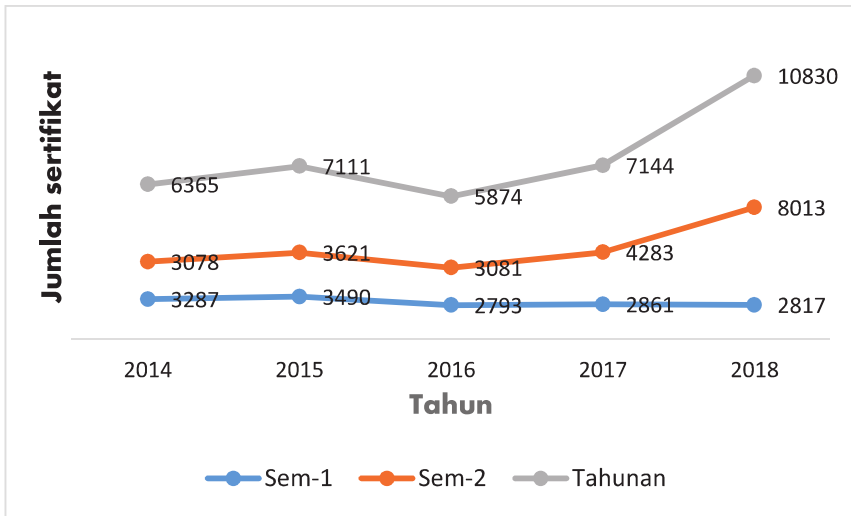
Perkembangan jumlah penerbitan sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi dapat diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kelompok, yaitu sertifikat yang diterbitkan berdasarkan: (1) jenis permohonan; (2) jenis perangkat, dan (3) negara asal perangkat. Sertifikat berdasarkan jenis permohonan terdiri dari 4 (empat) jenis sertifikat, yaitu: (1) Sertifikat Baru; (2) Sertifikat Perpanjangan; (3) Sertifikat Revisi; dan (4) Sertifikat Perpanjangan dan Revisi. Tabel 8.1 dan 8.2, serta Gambar 8.1 dan 8.2 menyajikan data tentang jumlah penerbitan sertifikat dari semester 1 tahun 2014 sampai dengan semester 2 tahun 2018 menurut jenis permohonan sertifikat yang diterbitkan.

8. Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Tabel 8.1 Jumlah Penerbitan Sertifikat dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018.

Tahun	Semester	Jumlah Penerbitan Sertifikat Berdasarkan Jenis Permohonan				Jumlah Penerbitan Sertifikat per Semester dan per Tahun			
		Baru	Perpanjangan	Revisi	Perpanjangan dan revisi	Per Semester	% Naik / (Turun)	Per Tahun	% Naik / (Turun)
2014	1	2.596	505	95	91	3.287	6,82	6.365	(6,63)
	2	2.600	372	53	53	3.078	(17,70)		
2015	1	2.906	461	97	26	3.490	6,18	7.111	11,72
	2	3.211	267	99	44	3.621	17,64		
2016	1	2.343	384	54	12	2.793	(19,97)	5.874	(17,40)
	2	2.302	431	345	3	3.081	(14,91)		
2017	1	2.051	420	386	4	2.861	2,43	7.144	21,62
	2	3.239	755	272	17	4.283	39,01		
2018	1	1.981	667	126	43	2.817	(1,54)	10.830	51,60
	2	6.001	1.883	11	118	8.013	87,09		

Jumlah sertifikat yang diterbitkan selama tahun 2018 sebanyak 10.830 lembar. Jumlah ini meningkat sebesar 51,60% jika dibandingkan dengan jumlah sertifikat yang diterbitkan selama tahun 2017, sedangkan jumlah sertifikat yang diterbitkan selama semester 2 tahun 2018 sebanyak 6.001 lembar. Jumlah tersebut mengalami peningkatan sebesar 87,09% dibandingkan dengan jumlah sertifikat yang diterbitkan selama semester 2 tahun 2017. Peningkatan paling signifikan terjadi pada jenis sertifikat perpanjangan yaitu sebesar 182,31%. *Trend* jumlah sertifikat yang diterbitkan selama kurun waktu dari tahun 2014 sampai 2018 disajikan pada Gambar 8.2.



Gambar 8.2 Jumlah Penerbitan Sertifikat dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

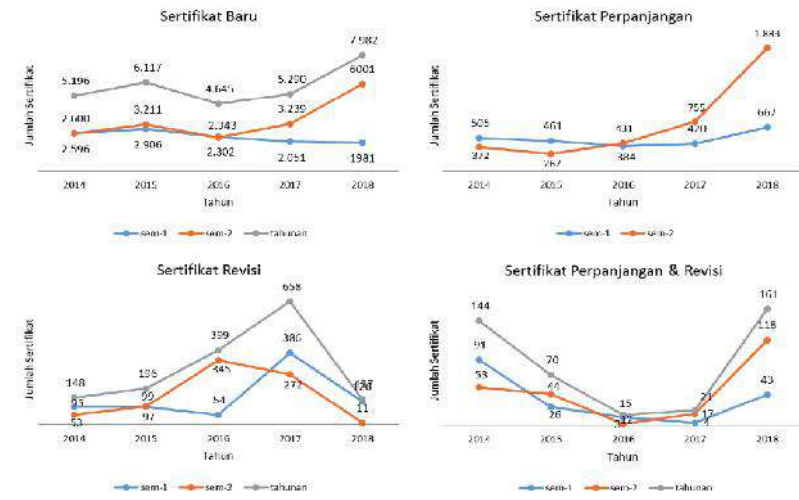
Pada Gambar 8.2 dapat dilihat bahwa *trend* jumlah sertifikat yang diterbitkan per tahun selama kurun waktu tahun 2014 sampai tahun 2018 menunjukkan kenaikan yang cukup signifikan pada tahun 2015, 2017 dan tahun 2018, namun pada tahun 2016 menunjukkan *trend* yang menurun. *Trend* jumlah sertifikat yang diterbitkan per tahun ini menyerupai *trend* penerbitan sertifikat pada semester 2 mulai dari tahun 2014 sampai tahun 2018.

Jumlah sertifikat yang diterbitkan berdasarkan jenis permohonan sertifikat yang diajukan oleh pemohon ke Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika mulai dari tahun 2014 sampai dengan semester 2 tahun 2018 disajikan dalam tabel 8.2 dan Gambar 8.3 berikut ini.

8. Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Tabel 8.2 Jumlah Penerbitan Sertifikat Berdasarkan Jenis Permohonan dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

Tahun	Semester	Jumlah Penerbitan Sertifikat Berdasarkan Jenis Permohonan							
		Baru	% Naik / (Turun)	Perpanjangan	% Naik / (Turun)	Revisi	% Naik / (Turun)	Perpanjangan dan revisi	% Naik / (Turun)
2014	1	2.596	3,63	505	15,30	95	(18,80)	91	435,29
	2	2.600	(13,28)	372	(34,62)	53	(53,10)	53	(11,67)
2015	1	2.906	11,94	461	(8,71)	97	2,11	26	(71,43)
	2	3.211	23,50	267	(28,23)	99	86,79	44	(16,98)
2016	1	2.343	(19,37)	384	(16,70)	54	(44,33)	12	(53,85)
	2	2.302	(28,31)	431	61,42	345	248,48	3	(93,18)
2017	1	2.051	(12,46)	420	9,38	386	614,81	4	(66,67)
	2	3.239	40,70	755	75,17	272	(21,16)	17	466,67
2018	1	1.981	(3,41)	667	58,81	126	(67,36)	43	975,00
	2	6.001	85,27	1.883	149,47	11	(95,96)	118	594,12



Gambar 8.3 Jumlah Penerbitan Sertifikat Berdasarkan Jenis Permohonan dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

Pada semester 2 tahun 2018 terdapat peningkatan jumlah penerbitan sertifikat untuk jenis permohonan Sertifikat Baru sebesar 85,27%, untuk jenis permohonan Sertifikat Perpanjangan sebesar 149,47% dan untuk jenis permohonan Sertifikat Perpanjangan dan Revisi sebesar 118% jika dibandingkan dengan semester 2 tahun 2017. Data yang berbeda ditunjukkan oleh Permohonan Sertifikat Revisi yang mengalami penurunan sebesar 95,96%. *Trend* jumlah sertifikat yang diterbitkan berdasarkan jenis permohonan pada semester 2 dari tahun 2014 sampai 2018 cenderung berbeda dengan *trend* jumlah keseluruhan sertifikat yang diterbitkan untuk setiap jenis permohonan pada setiap tahun.

Penurunan jumlah permohonan sertifikat terjadi sebagai dampak dari penerapan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 80 Tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Kementerian Komunikasi dan Informatika yang mulai berlaku sejak tanggal 8 Januari 2016. Pada PP tersebut tarif penerbitan sertifikasi lebih mahal jika dibandingkan dengan tarif pada PP sebelumnya.

8.2. Penerbitan Sertifikat Menurut Kelompok Jenis Perangkat

Klasifikasi sertifikat alat dan perangkat telekomunikasi berdasarkan jenis perangkat terdiri dari 5 (lima) jenis perangkat, yaitu:

- (1) Perangkat Pelanggan (*Customer Premises Equipment / CPE*) – Kabel;
- (2) Perangkat Pelanggan (CPE) – Nirkabel;
- (3) Transmisi;
- (4) Perangkat Penyiaran;
- (5) Perangkat Sentral.

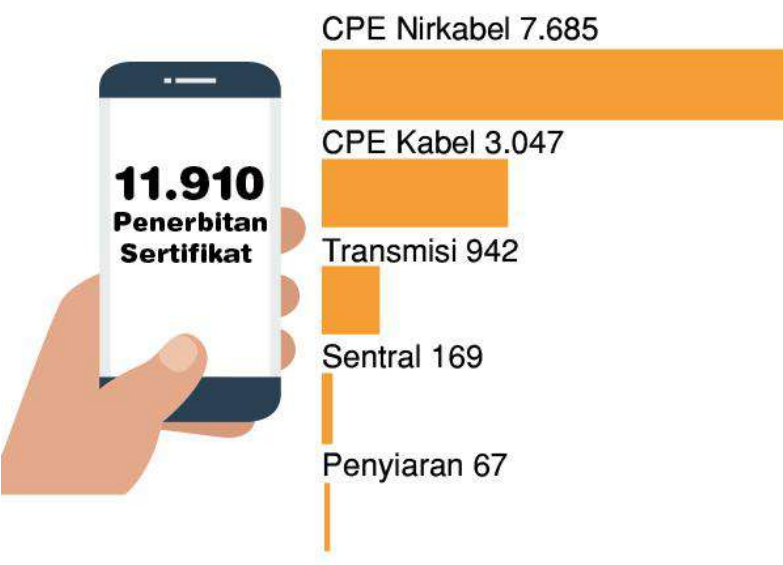
Tabel 8.3 dan 8.4, serta Gambar 8.3 dan Gambar 8.4 menyajikan data tentang jumlah penerbitan sertifikat dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 menurut jenis perangkat.

Tabel 8.3 Jumlah Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

Tahun	Semester	Jenis Permohonan Sertifikat					Jumlah
		CPE Kabel	CPE Nirkabel	Transmisi	Penyiaran	Sentral	
2014	1	157	2.319	752	24	35	3.287
		4,78%	70,55%	22,88%	0,73%	1,06%	100,00%
	2	130	2.083	824	20	21	3.078
		4,22%	67,67%	26,77%	0,65%	0,68%	100,00%
2015	1	139	2.303	992	31	25	3.490
		3,98%	65,99%	28,42%	0,89%	0,72%	100,00%
	2	149	2.410	1.014	24	24	3.621
		4,11%	66,56%	28,00%	0,66%	0,66%	100,00%
2016	1	815	1.050	853	22	53	2.793
		29,18%	37,59%	30,54%	0,79%	1,90%	100,00%
	2	1.049	1.492	495	8	37	3.081
		34,05%	48,43%	16,07%	0,26%	1,20%	100,00%

Tabel 8.3. Jumlah Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018 (lanjutan)

Tahun	Semester	Jenis Permohonan Sertifikat					Jumlah
		CPE Kabel	CPE Nirkabel	Transmisi	Penyiaran	Sentral	
2017	1	684	1.485	615	34	43	2.861
		23,91%	51,90%	21,50%	1,19%	1,50%	100,00%
	2	1.009	2.747	466	29	32	4.283
		23,56%	64,14%	10,88%	0,68%	0,75%	100,00%
2018	1	666	1.505	581	22	43	2.817
		23,64%	53,43%	20,62%	0,78%	1,53%	100,00%
	2	3.047	7.685	942	67	169	11.910
		26%	65%	8%	1%	1%	100%



Gambar 8.4 Jumlah Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat Semester II Tahun 2018

8. Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Pada Tabel 8.3 terlihat bahwa jumlah sertifikat yang diterbitkan dari tahun 2014 sampai dengan 2018 didominasi oleh jenis perangkat CPE *Nirkabel* dengan persentase sertifikat yang diterbitkan di atas 50%, namun pada tahun 2016 persentase sertifikat yang diterbitkan untuk jenis perangkat CPE *Nirkabel* turun di bawah 50%. Pada semester 1 tahun 2018 sertifikat yang diterbitkan untuk jenis perangkat CPE *Nirkabel* kembali menjadi dominasi dengan sebanyak 1.505 lembar sertifikat atau meningkat sebesar 53,43% dibandingkan dengan semester 1 tahun 2017 dan pada semester 2 tahun 2018 menjadi sebanyak 7.685 lembar atau meningkat sebesar 65% dibandingkan semester 2 tahun 2017.

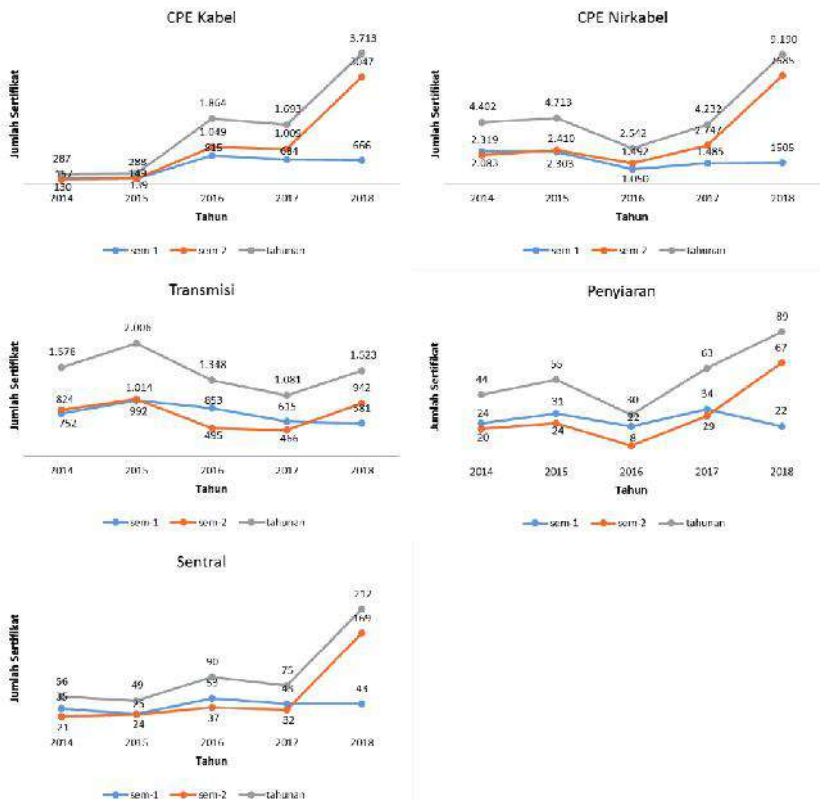
Selanjutnya untuk mengetahui fluktuasi penerbitan sertifikat menurut jenis perangkat dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 disajikan pada tabel 8.4 berikut ini.

Tabel 8.4 Fluktuasi Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dari Tahun 2014 sampai dengan Semester 2 Tahun 2018

Tahun	Semester	Jenis Perangkat									
		CPE Kabel	% Naik / (Turun)	CPE Nirkabel	% Naik / (Turun)	Transmisi	% Naik / (Turun)	Penyiaran	% Naik / (Turun)	Sentral	% Naik / (Turun)
2014	1	157	(42,07)	2.319	4,88	752	48,32	24	(11,11)	35	(42,62)
	2	130	(18,75)	2.083	(26,03)	824	19,08	20	(39,39)	21	(46,15)
2015	1	139	(11,46)	2.303	(0,69)	992	31,91	31	29,17	25	(28,57)
	2	149	14,62	2.410	15,70	1.014	23,06	24	20,00	24	14,29
2016	1	815	486,33	1.050	(54,41)	853	(14,01)	22	(29,03)	53	112,00
	2	1.049	604,03	1.492	(38,09)	495	(51,18)	8	(66,67)	37	54,17
2017	1	684	(16,07)	1.485	41,43	615	(27,90)	34	54,55	43	(18,87)
	2	1.009	(3,81)	2.747	84,12	466	(5,86)	29	262,50	32	(13,51)
2018	1	666	(2,63)	1.505	1,35	581	(5,53)	22	(35,29)	43	0,00
	2	3.047	201,98	7.685	179,76	942	102,15	67	131,03	169	428,13

Pada Tabel 8.4 terlihat bahwa jumlah sertifikat yang diterbitkan pada semester 2 tahun 2018 untuk semua jenis perangkat mengalami kenaikan yang signifikan yaitu CPE Kabel (201,98%), CPE *Nirkabel* (179,76%),

sentral (169%), Penyiaran (131,03%), dan transmisi (102,15%) dibandingkan dengan jumlah sertifikat yang diterbitkan pada semester 2 tahun 2017. Untuk lebih jelasnya fluktuasi jumlah penerbitan sertifikat menurut jenis perangkat dalam kurun waktu tahun 2014 sampai tahun 2018 disajikan dalam Gambar 8.3.



Gambar 8.5 Fluktuasi Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

8. Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Pada Gambar 8.3 terlihat bahwa *trend* penerbitan sertifikat untuk jenis perangkat CPE Kabel, Transmisi, Penyiaran, CPE Nirkabel dan Sentral menunjukkan *trend* yang meningkat pada semester 2 tahun 2018. Pola jumlah penerbitan sertifikat untuk semua jenis perangkat pada semester 1 tahun 2018 menunjukkan bahwa CPE Kabel, transmisi, penyiaran, dan jumlah sertifikat menunjukkan *trend* yang menurun, sedangkan CPE nirkabel mengalami *trend* yang meningkat.

8.3. Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Perangkat

Pada sub-bagian 8.3 ini akan disajikan data tentang penerbitan sertifikat alat dan perangkat menurut asal negara. Penyajian data tersebut dapat menggambarkan distribusi jumlah alat dan perangkat yang telah tersertifikasi menurut negara asal alat dan perangkat, serta fluktuasi bulanan penerbitan sertifikat menurut negara asal perangkat.

Pada Tabel 8.5 terlihat bahwa sertifikat perangkat yang diterbitkan dalam kurun waktu 2014 sampai dengan tahun 2018 didominasi oleh perangkat yang berasal dari Negara Tiongkok. Jumlah sertifikat perangkat yang diproduksi di Indonesia pada semester 1 tahun 2015 menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan, namun pada semester 1 tahun 2016 dan 2017 mengalami sedikit penurunan. Pada semester 1 tahun 2018 jumlah sertifikat perangkat yang diproduksi di Indonesia kembali meningkat dengan jumlah yang cukup banyak dan menempati peringkat kedua jumlah sertifikat perangkat yang diterbitkan. Posisi berikutnya disusul oleh Amerika Serikat, Jepang, Malaysia dan Vietnam.

Tabel 8.5 Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Perangkat pada Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

No	Negara	2014		2015		2016		2017		2018	
		Sem I	Sem II	Sem I	Sem II	Sem I	Sem II	Sem I	Sem II	Sem I	Sem II
1	 Tiongkok	2.168	1.916	2.143	2.317	1.599	1.709	1.606	2.355	1.618	7.193
2	 Indonesia	75	90	247	200	243	324	232	307	302	978
3	 Amerikat Serikat	238	154	139	159	148	148	153	254	154	
4	 Jepang	201	186	198	177	185	204	134	232	149	596
5	 Malaysia	78	104	178	107	83	105	118	144	80	
6	 Taiwan	111	89	79	89	92	127	111	140	69	
7	 Vietnam	65	84	91	89	109	91	96	132	80	
8	 Latvia	-	-	-	-	-	-	-	94	-	
9	 Meksiko	29	41	33	59	45	37	33	88	41	
10	 Thailand	-	-	-	-	-	62	65	81	45	
11	 Rep. Ceko	-	-	-	-	-	-	-	54	22	80
12	 Jerman	26	35	38	59	32	39	36	50	45	162
13	 Korea Selatan	45	51	65	55	40	38	43	50	48	13
14	 Singapura	-	-	-	-	-	24	34	38	17	
15	 Italia	24	24	35	13	26	21	20	37	15	50
16	 Filipina	-	-	-	-	-	9	29	29	9	
17	 Inggris	16	34	43	34	8	22	20	23	18	
18	 Australia	-	-	-	-	-	-	-	16	4	12
19	 Swedia	12	20	29	21	7	13	30	15	11	

8. Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Tabel 8.5. Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Perangkat pada Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018 (lanjutan)

No	Negara	2014			2015			2016			2017			2018		
		Sem I	Sem II		Sem I	Sem II		Sem I	Sem II		Sem I	Sem II		Sem I	Sem II	
20	 Polandia	-	-	-	-	-	-	-	8	3	15	14				
21	 Belgia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	6			
22	 Hongkong	27	11	5	9	2	24	12	11	12	11	12	41			
23	 Perancis	-	-	-	-	-	-	-	16	16	11	8				
24	 India	-	-	-	-	-	-	-	10	5	9	5	29			
25	 Kanada	13	9	7	15	5	10	6	9	5	5	5	19			
26	 Hungaria	4	5	4	5	-	-	-	8	5	5	5	20			
27	 Denmark	-	-	-	-	-	-	-	10	2	6	3				
28	 Belanda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	16			
29	 Finlandia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9				
30	 Norwegia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	11				
31	 Swiss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
32	Lainnya	155	225	156	213	159	30	54	33	14	44					
	Total	3.287	3.078	3.490	3.621	2.793	3.081	2.861	4.283	2.817	9.264					

Pada Tabel 8.5 terlihat bahwa sertifikat perangkat yang diterbitkan dalam kurun waktu 2014 sampai 2018 paling banyak untuk perangkat yang berasal dari Negara Tiongkok dan pada semester 2 tahun 2018 mencapai 7.193 lembar sertifikat. Jumlah sertifikat perangkat yang diproduksi di Indonesia semakin meningkat sejak semester 1 tahun 2015, peningkatan terbesar terjadi pada semester 2 tahun 2018 sebanyak 978 lembar sertifikat. Pada tahun 2017 jumlah sertifikat yang diproduksi di Indonesia mengalami penurunan, namun tidak begitu signifikan dibandingkan tahun 2016. Pada semester 2 tahun 2018, Indonesia menempati peringkat kedua jumlah sertifikat perangkat yang diterbitkan, setelah Indonesia, disusul kemudian oleh Jepang, Jerman dan Rep.Ceko. Selain itu, dapat dilihat juga bahwa sejak semester 2 tahun 2016 mulai terjadi pemekaran kategori dari “Negara Lainnya” yang terus berlanjut hingga semester 2 tahun 2018. Hal ini dapat dilihat dari bertambahnya kategori negara asal perangkat.

8. Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Tabel 8.6 Jumlah dan Persentase Sertifikat Menurut Jenis Permohonan Sertifikat dan Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018.

No	Negara Asal Perangkat	Jenis Permohonan Sertifikat										Total	%
		Baru		Perpanjangan		Revisi		Perpanjangan dan Revisi					
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	Tiongkok	1244	58,65	131	56,47	457	70,63	1	14,29	1	14,29	1.833	60,96
2	Indonesia	186	8,77	7	3,02	5	0,77		-		-	198	6,58
3	Amerika Serikat	47	2,22	11	4,74	48	7,42	1	14,29	1	14,29	107	3,56
4	Jepang	89	4,20	33	14,22	7	1,08	3	42,86	3	42,86	132	4,39
5	Malaysia	56	2,64	8	3,45	23	3,55		-		-	87	2,89
6	Taiwan	88	4,15	13	5,60	37	5,72		-		-	138	4,59
7	Vietnam	91	4,29	2	0,86		-		-		-	93	3,09
8	Latvia	31	1,46		-		-		-		-	31	1,03
9	Meksiko	40	1,89	4	1,72	36	5,56		-		-	80	2,66
10	Thailand	71	3,35	4	1,72	4	0,62	1	14,29	1	14,29	80	2,66
11	Republik Ceko	6	0,28	1	0,43		-		-		-	7	0,23
12	Jerman	24	1,13	1	0,43	1	0,15		-		-	26	0,86
13	Korea Selatan	21	0,99		-	3	0,46		-		-	24	0,80
14	Singapura	11	0,52		-	7	1,08		-		-	18	0,60
15	Italia	6	0,28		-	3	0,46		-		-	9	0,30
16	Filipina	17	0,80	3	1,29		-		-		-	20	0,67
17	Ingggris	5	0,24		-	3	0,46		-		-	8	0,27

Tabel 8.6 Jumlah dan Persentase Sertifikat Menurut Jenis Permohonan Sertifikat dan Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018. (lanjutan)

No	Negara Asal Perangkat	Jenis Permohonan Sertifikat										Total	%
		Baru		Perpanjangan		Revisi		Perpanjangan dan Revisi					
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%				
18	Australia	3	0,14	2	0,86	-	-	-	-	5	0,17		
19	Swedia	14	0,66	5	2,16	-	-	-	-	19	0,63		
20	Polandia	4	0,19	-	-	5	0,77	-	-	9	0,30		
21	Belgia	2	0,09	-	-	1	0,15	-	-	3	0,10		
22	Hongkong	-	-	-	-	2	0,31	-	-	2	0,07		
23	Perancis	6	0,28	-	-	-	-	-	-	6	0,20		
24	India	6	0,28	-	-	-	-	-	-	6	0,20		
25	Kanada	6	0,28	1	0,43	2	0,31	-	-	9	0,30		
26	Hungaria	7	0,33	-	-	-	-	-	-	7	0,23		
27	Denmark	4	0,19	-	-	-	-	-	-	4	0,13		
28	Belanda	7	0,33	1	0,43	-	-	1	14,29	9	0,30		
29	Finland	2	0,09	4	1,72	-	-	-	-	6	0,20		
30	Norwegia	2	0,09	-	-	2	0,31	-	-	4	0,13		
31	Swiss	16	0,75	-	-	1	0,15	-	-	17	0,57		
32	Lainnya	9	0,42	1	0,43	-	-	-	-	10	0,33		
	Total	2121	100,00	232	100,00	647	100,00	7	100,00	3007	100,00		

8. Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Pada Tabel 8.6 terlihat bahwa Tiongkok menjadi negara asal perangkat dengan jumlah sertifikat yang diterbitkan terbanyak untuk semua jenis permohonan, baik pada semester 2 tahun 2018, maupun pada semester dan tahun-tahun sebelumnya. Pada semester 2 tahun 2018 jumlah persentase sertifikat yang diterbitkan dari Tiongkok terdiri dari sertifikat baru 58,65%, perpanjangan 56,47%, revisi 70,63%, serta Perpanjangan dan Revisi 14,29%. Secara keseluruhan sertifikat yang diterbitkan untuk perangkat yang berasal dari Tiongkok sebesar 60,96%. Indonesia menempati posisi kedua jumlah keseluruhan sertifikat perangkat yang diproduksi di Indonesia menurut jenis perangkat yang diterbitkan pada semester 2 tahun 2018.



Gambar 8.6 Jumlah dan Persentase Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Terbesar pada Semester-II Tahun 2018

Tabel 8.7 Jumlah dan Persentase Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dan Negara Asal pada Semester II Tahun 2018

NO	Negara Asal Perangkat	Jenis Perangkat												Total	%
		CPE Kabel		CPE Nirkabel		Transmisi		Penyiaran		Sentral					
		Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%				
1	Tiongkok	727	67,31	1018	54,88	201	63,21	16	84,21	11	78,57	1.973	60,04		
2	Indonesia	67	6,20	173	9,33	4	1,26		-		-	244	7,43		
3	Amerika Serikat	51	4,72	50	2,70	20	6,29		-		-	121	3,68		
4	Jepang	8	0,74	126	6,79	8	2,52		-		-	142	4,32		
5	Malaysia	32	2,96	57	3,07	12	3,77		-	1	7,14	102	3,10		
6	Taiwan	30	2,78	100	5,39	13	4,09		-		-	143	4,35		
7	Vietnam	23	2,13	72	3,88		-		-		-	95	2,89		
8	Latvia	13	1,20	18	0,97		-		-		-	31	0,94		
9	Meksiko	29	2,69	47	2,53	10	3,14		-		-	86	2,62		
10	Thailand	35	3,24	50	2,70	3	0,94		-		-	88	2,68		
11	Republik Ceko	4	0,37	3	0,16	4	1,26		-		-	11	0,33		
12	Jerman	2	0,19	25	1,35	1	0,31		-		-	28	0,85		
13	Korea Selatan	5	0,46	27	1,46	1	0,31		-		-	33	1,00		
14	Singapura	11	1,02	9	0,49		-		-		-	20	0,61		
15	Italia		-	2	0,11	3	0,94	2	10,53	1	7,14	8	0,24		
16	Filipina	8	0,74	13	0,70	1	0,31		-		-	22	0,67		
17	Inggris	2	0,19	5	0,27	3	0,94		-		-	10	0,30		
18	Australia		-	4	0,22	1	0,31		-		-	5	0,15		

8. Bidang Standardisasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Tabel 8.7 Jumlah dan Persentase Penerbitan Sertifikat Menurut Jenis Perangkat dan Negara Asal pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

NO	Negara Asal Perangkat	Jenis Perangkat												Total	%
		CPE Kabel		CPE Nirkabel		Transmisi		Penyiaran		Sentral					
		Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%				
19	Swedia	16	1,48	4	0,22	1	0,31	-	-	-	-	21	-	21	0,64
20	Polandia	8	0,74	3	0,16	1	0,31	-	-	-	-	12	-	12	0,37
21	Belgia		-	2	0,11	1	0,31	-	-	-	-	3	-	3	0,09
22	Hongkong		-		-	2	0,63	-	-	-	-	2	-	2	0,06
23	Perancis	2	0,19	3	0,16	1	0,31	-	-	-	-	6	-	6	0,18
24	India		-	5	0,27	1	0,31	-	-	-	-	6	-	6	0,18
25	Kanada		-	2	0,11	7	2,20	-	-	-	-	9	-	9	0,27
26	Hungaria	1	0,09	6	0,32		-	-	-	-	-	7	-	7	0,21
27	Denmark		-	1	0,05	4	1,26	-	-	-	-	5	-	5	0,15
28	Belanda	2	0,19	2	0,11	5	1,57	-	-	-	-	9	-	9	0,27
29	Finland		-	2	0,11	4	1,26	-	-	-	-	6	-	6	0,18
30	Norwegia	4	0,37		-	2	0,63	-	-	-	-	6	-	6	0,18
31	Swiss		-	15	0,81	1	0,31	-	-	-	-	16	-	16	0,49
32	Lainnya	-	-	11	0,59	3	0,94	1	5,26	1	7,14	16	-	16	0,49
	Total	2.121	100,00	1.855	100,00	318	100,00	19	100,00	14	100,00	3.286	-	3.286	100,00

Pada tabel 8.7 terlihat bahwa Tiongkok juga menjadi negara asal perangkat dengan jumlah terbanyak sertifikat yang diterbitkan untuk semua jenis perangkat pada semester 2 tahun 2018, begitu juga untuk semester dan tahun-tahun sebelumnya. Pada semester 2 tahun 2018 persentase sertifikat yang diterbitkan yang berasal dari Tiongkok adalah sertifikat CPE Kabel sebesar 727 (67,31%), CPE Nirkabel 1.018 (54,88%), Transmisi 201 (63,21%), Penyiaran 16 (84,21%) dan Sentral 11 (78,57%). Indonesia menempati posisi kedua jumlah keseluruhan sertifikat perangkat yang diproduksi di Indonesia menurut jenis perangkat yang diterbitkan pada semester 2 tahun 2018.

9

Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Dalam proses sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi, sebelum diterbitkan sertifikat antara lain dilakukan melalui proses pengujian. Pengujian alat dan perangkat telekomunikasi ini dapat melalui pengujian laboratorium. Pengujian laboratorium dilakukan oleh balai uji yang sudah terakreditasi. Ditjen SDPPI memiliki Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) untuk melakukan pengujian terhadap semua alat dan perangkat telekomunikasi yang diperdagangkan, dibuat, dirakit, dimasukkan dan atau digunakan di wilayah Indonesia.

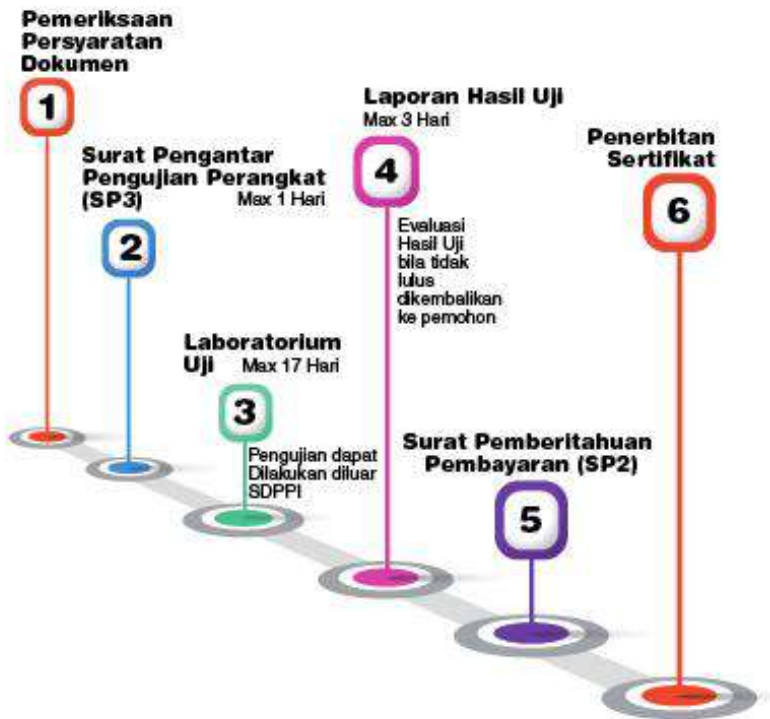
Data statistik bidang pengujian alat dan perangkat telekomunikasi menyajikan data pencapaian 4 (empat) kegiatan utama yang dilakukan oleh BBPPT, yaitu: (1) penerbitan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) atas biaya pengujian dan kalibrasi yang dilakukan oleh BBPPT sebagai Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP); (2) penerbitan sertifikat kalibrasi alat ukur perangkat telekomunikasi; (3) kegiatan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi yang ditampilkan dalam bentuk Laporan Hasil Uji (LHU) atas alat dan perangkat telekomunikasi yang masuk dan dilakukan pengujian di BBPPT; (4) kalibrasi alat ukur perangkat telekomunikasi, baik yang diajukan oleh internal unit kerja di Ditjen SDPPI maupun dari pihak luar yang mengajukan kepada BBPPT.

9.1. Prosedur Pengujian Perangkat Telekomunikasi

Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengujian Perangkat Telekomunikasi yang diterapkan oleh BBPPT secara garis besar terdiri dari 3 (tiga) tahapan proses, yaitu:

- 1) Proses pengujian diawali dengan dikeluarkannya Surat Pengantar Pengujian Perangkat (SP3) dari Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika yang diajukan oleh pemohon (pemilik perangkat telekomunikasi) dengan melengkapi persyaratan teknis dan administrasi yang telah ditetapkan oleh BBPPT;
- 2) Dokumen permohonan pengujian selanjutnya diperiksa kelengkapan persyaratan pengujiannya baik dari sisi administrasi dan teknis. Setelah dinyatakan lengkap dan sesuai, BBPPT akan menerbitkan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) sebagai dasar bagi pemohon pengujian untuk membayar biaya pengujian sesuai dengan tarif yang diberlakukan. Pembayaran dilakukan langsung ke Kas Negara melalui Bank dengan mekanisme *host to host* dan dicatat sebagai PNBPDitjen SDPPI;
- 3) Proses penerbitan Laporan Hasil Uji (LHU) sebagai dokumen hasil pengujian terhadap perangkat telekomunikasi dilakukan oleh BBPPT. Selanjutnya LHU ini disampaikan ke Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika sebagai syarat diterbitkannya Sertifikat Perangkat Telekomunikasi.

Prosedur Pengujian Perangkat Telekomunikasi



Gambar 9.1 Prosedur Pengujian Perangkat Telekomunikasi

9.2. Jumlah Penerbitan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) Pengujian Perangkat Telekomunikasi

Setelah BBPPT menerima Surat Pengantar Pengujian Perangkat (SP3) dari Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika yang diajukan oleh pemohon (pemilik alat/perangkat telekomunikasi), maka selanjutnya BBPPT akan menerbitkan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) yang harus dibayar oleh pemohon atas biaya jasa pengujian perangkat telekomunikasi. Data SP2 yang telah diterbitkan selama tahun 2017 dan 2018 disajikan pada Tabel 9.1 berikut ini.

Tabel 9.1 Perbandingan Jumlah dan Nilai SP2 pada Tahun 2017 dan 2018

No	Bulan	Jumlah SP2		%Naik/ (Turun)	Nilai Pembayaran (Rp.)		%Naik/ (Turun)	Rata-Rata nilai per SP2 (Rp.)	
		2017	2018		2017	2018		2017	2018
1	Januari	286	273	(4,55)	3.424.584.000	2.313.090.000	(32,46)	11.973.944	8.472.857
2	Februari	152	302	98,68	1.092.240.000	2.067.940.000	89,33	7.185.789	6.847.483
3	Maret	168	276	64,29	1.694.502.400	1.809.090.000	6,76	10.086.324	6.554.674
4	April	194	207	6,70	1.754.112.200	1.530.395.000	(12,75)	9.041.815	7.393.213
5	Mei	153	282	84,31	1.734.597.000	1.869.414.000	7,77	11.337.235	6.629.128
6	Juni	116	110	(5,17)	1.127.115.280	741.848.000	(34,18)	9.716.856	6.744.073
7	Juli	141	256	81,56	1.411.345.400	1.968.050.000	39,44	10.009.542	7.687.695
8	Agustus	258	163	(36,82)	1.986.120.000	1.166.067.200	(41,29)	7.698.140	7.153.787
9	September	307	41	(86,64)	2.265.366.000	406.920.000	(82,04)	7.379.042	9.924.878
10	Oktober	287	95	(66,90)	2.117.336.000	791.352.400	(62,63)	7.377.477	8.330.025
11	November	244	92	(62,30)	1.666.437.000	770.412.800	(53,77)	6.829.660	8.374.052
12	Desember	208	46	(77,88)	1.666.766.200	481.270.000	(71,13)	8.013.229	10.462.391
Total		2.514	2.143	(14,76)	21.940.521.480	15.915.849.400	(27,46)	8.727.336	7.426.901

Jumlah SP2 yang diterbitkan pada tahun 2018 sebanyak 2.143 dan nilai pembayaran mencapai Rp15.915.849.400, nilai tersebut turun sebesar 14,76% jika dibandingkan dengan tahun 2017. Rata-rata nilai SP2 yang diterbitkan pada Tahun 2018 sebesar Rp7.426.901 lebih tinggi dari rata-rata nilai SP2 yang diterbitkan pada Tahun 2017 yang mencapai nilai sebesar Rp8.727.336.

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.2 Perkembangan Jumlah Penerbitan SP2 per Bulan pada Semester II Tahun 2014 sampai dengan 2018

Tahun	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Total Semester II	% Naik / (Turun)
2014	213	300	283	329	247	291	1.663	
%Naik/ (Turun)	(0,19)	0,41	(0,06)	0,16	(0,25)	0,18		
2015	232	340	267	162	262	92	1.355	(18,52)
%Naik/ (Turun)	(0,26)	0,47	(0,21)	(0,39)	0,62	(0,65)		
2016	164	306	279	275	318	222	1.564	15,42
%Naik/ (Turun)	(0,38)	0,87	(0,09)	(0,01)	0,16	(0,30)		
2017	279	507	583	542	462	350	2.723	74,10
%Naik/ (Turun)	1,21	0,82	0,15	(0,07)	(0,15)	(0,24)		
2018	256	163	41	95	92	46	693	(74,55)
%Naik/ (Turun)	169,47	(36,33)	(74,85)	131,71	(3,16)	(50,00)		

Jumlah SP2 yang diterbitkan pada semester II dari tahun 2014 sampai 2018 menunjukkan kecenderungan yang terus menurun. Jumlah Penerbitan SP2 pada Semester II Tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 74,55% dibandingkan dengan data penerbitan SP2 pada semester II tahun 2017.

9.2.1. Penerbitan SP2 Perangkat Telekomunikasi menurut Negara Asal

Jumlah dan nilai pembayaran SP2 perangkat telekomunikasi menurut negara asal perangkat pada semester II tahun 2018 disajikan pada Tabel 9.3.

Tabel 9.3 Jumlah dan Nilai Penerimaan SP2 Menurut Negara Asal pada Semester II Tahun 2018

No	Negara Asal Perangkat	Jumlah SP2	% SP2	Nilai Pembayaran SP2 (Rp)	% Nilai Pembayaran SP2
1	Tiongkok	1323	57,32	10.446.114.800	58,04
2	Indonesia	137	5,94	1.143.648.000	6,35
3	Jepang	117	5,07	634.752.000	3,53
4	Malaysia	102	4,42	820.500.000	4,56
5	Amerika Serikat	80	3,47	645.319.200	3,59
6	Taiwan	72	3,12	560.000.000	3,11
7	Thailand	52	2,25	225.000.000	1,25
8	Jerman	48	2,08	248.677.600	1,38
9	Vietnam	47	2,04	353.000.000	1,96
10	India	14	0,61	131.240.000	0,73
11	Republic of Korea	44	1,91	268.220.000	1,49
12	Italia	23	1,00	534.461.000	2,97
13	Latvia	76	3,29	688.500.000	3,83
14	Singapura	13	0,56	82.120.000	0,46
15	Filipina	5	0,22	70.180.000	0,39
16	Meksiko	30	1,30	169.500.000	0,94
17	Swedia	12	0,52	102.500.000	0,57
18	Ceko	10	0,43	52.270.000	0,29
19	Perancis	11	0,48	62.090.000	0,34
20	Inggris	14	0,61	126.000.000	0,70
21	Lainnya	78	3,38	633.375.200	3,52
Total		2.308	100,00	17.997.467.800	100,00

Jumlah dan nilai pembayaran SP2 perangkat telekomunikasi menurut negara asal perangkat masih didominasi oleh perangkat telekomunikasi yang berasal dari Tiongkok dengan persentase sebesar 57,32% dan nilai pembayaran SP2 sebesar Rp10.446.114.800 atau 58,04% dari seluruh penerimaan SP2. Sementara posisi Indonesia berada pada

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

urutan ke-2 jumlah SP2 yang diterbitkan dengan persentase sebesar 5.94% dan nilai pembayaran SP2 sebesar Rp1.143.648.000 atau 6,35% dari seluruh penerimaan SP2.



Gambar 9.2 Jumlah dan Nilai Penerimaan SP2 Semester II Tahun 2018

9.2.2. Penerbitan SP2 Menurut Kategori Perangkat

Tabel 9.4 menyajikan komposisi penerbitan SP2 pada semester II tahun 2018 berdasarkan kategori dan negara asal perangkat. Perangkat yang dominan adalah Bluetooth yang berasal dari Tiongkok.

[illegible]

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.4 Jumlah Penerbitan SP2 Menurut Kategori dan Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Jenis Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	India	Italy	Britania Raya	Swedia	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spainol	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
17	BTS-Femtocell (PP 80)	4																											
19	Conducted Electromagnetic Interference	12		2	5					1	3		1		1								1						2
21	Handy Talky (PP 80)	1																											1
23	Handy Talky-UHF (PP80)	1			1																								
25	Handy Talky-VHF(PP 80)	1	1																										
27	IP Set Top Box (IP-STB)	1																											
29	LNA/LNB (PP 80)																						1						
31	LTE Band 8			1																									
33	Multi Layer Switch (PP 80)					1																							
35	Multiservice Switch (PP 80)	1																											
37	Near Field Communication (PP 80)	4			2					1																			
39	Pemancar Radio Maritim (PP 80)														2														

Tabel 9.4 Jumlah Penerbitan SP2 Menurut Kategori dan Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Jenis Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	India	Italy	Britania Raya	Swedia	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spainyol	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
41	Pemancar Radio Penerbangan (PP 80) Kelas 1																											1	
43	Pemancar Radio Penerbangan (PP80) Kelas 2									1																			
45	Pemancar TV Siaran Analog atau Digital (PP 80) (Digital)													1															
47	Perangkat Low Power (<10mW) (PP 80)	1																											
49	Perangkat Low Power (<10mW) (PP 80) (125 KHz)	1																											
51	Perangkat Low Power (<10mW) (PP 80) (Perbaikan)	1																											
53	Pesawat Telepon seluler GSM (PP 80)	1																											
55	Pesawat Telepon seluler GSM 900 (PP 80)																											1	

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.4 Jumlah Penerbitan SP2 Menurut Kategori dan Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Jenis Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	India	Italy	Britania Raya	Sweden	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spain	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
57	Radio Portable/ Two Way Radio (PP 80) (UHF)			1	1																								
59	Repeater Two Way Radio (PP 80)	1																											
61	ROUTER (PP80)	2				8																							
63	ROUTER (PP80) (ADD)					1																							
65	Set Top Box Penerima Terrestrial (PP 80)			3	2																								
67	Terminal VoIP/IP Phone	3																											
69	Video Phone/ Video Conference	1																											
71	VSAT Upconverter (PP 80)														1														
73	Wi-fi / wireless LAN Indoor	1									1																		
75	Wi-fi / wireless LAN Indoor (Kelas 2) (PP 80)	1																											

Tabel 9.4 Jumlah Penerbitan SP2 Menurut Kategori dan Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018 (lanjutan)

No	Jenis Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	India	Italy	Britania Raya	Sweden	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spainyol	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
77	Wi-fi / wireless LAN Indoor 2,4 GHz (PP80)	3																											
79	Wi-fi / wireless LAN Outdoor (2,4 GHz)(PP80)	1				1																							
81	Wi-fi / wireless LAN Outdoor (5,8 GHz)(PP 80)						1																						
83	Wi-fi / wireless LAN Outdoor (PP 80)	1				1	1																						
87	Wi-fi/Wireless LAN Indoor 5,8 GHz	2																											
89	Wi-fi/Wireless LAN Indoor 5,8 GHz (PP 80)	1						1			1																		
90	Lainnya	1.185	100	95	80	61	56	64	47	35	36	37	28	13	6	1	12	12	9	9	7	6	5	7	7	5	5	3	39
	Total	1.271	101	103	92	72	66	65	47	41	41	37	29	14	18	2	12	12	9	9	7	8	7	8	5	5	4	46	

*lainnya terdiri dari negara Denmark (6), Lituania (4), Filipina (4), Swiss (4), Belanda (3), Afganistan (3), Kanada (2), Portugal (2), Norwegia (2), Belgia (1), Afrika Selatan (1), Spanyol (1), Slovenia (1), Irlandia (1), Ceko (1), Slovakia (1), dan Hongkong (1).



Gambar 9.3 Jumlah Penerbitan SP2 Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018 Terbesar

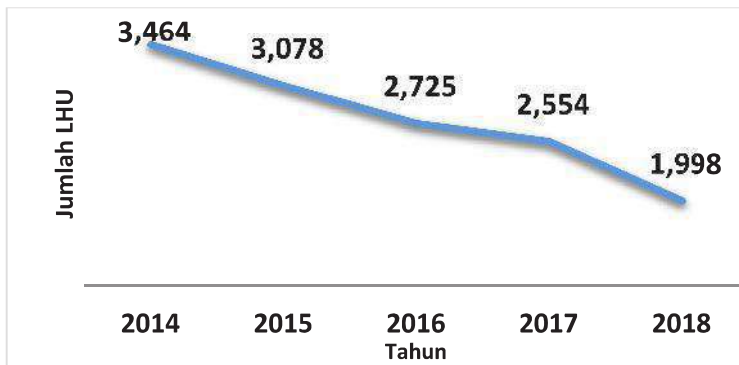
9.3. Laporan Hasil Uji (LHU) Perangkat Telekomunikasi

Setelah SP2 dibayar oleh pemohon melalui Bank dengan mekanisme *host to host* sesuai dengan tarif yang berlaku, tahap selanjutnya adalah pengujian perangkat telekomunikasi. Hasil pengujian terhadap perangkat telekomunikasi yang dilakukan oleh BBPPT didokumentasikan dalam bentuk Laporan Hasil Uji (LHU). Dokumen LHU sebagai data hasil pengujian disampaikan ke Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika sebagai syarat diterbitkannya Sertifikat Perangkat Telekomunikasi. Data LHU terhadap perangkat telekomunikasi yang dilakukan sejak tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 di BBPPT dapat dilihat dalam Tabel 9.5.

Tabel 9.5 Laporan Hasil Uji (LHU) pada Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018

No	Tahun	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Total	% Naik / (Turun)
1	2014	258	217	279	313	239	333	392	184	316	280	320	333	3.464	
2	2015	296	245	290	234	218	120	261	245	290	296	272	311	3.078	(11,14)
3	2016	37	114	132	196	179	237	271	268	155	352	340	444	2.725	(11,47)
4	2017	265	220	156	145	187	154	226	260	272	225	221	223	2.554	(6,28)
5	2018	129	191	285	270	207	132	182	223	168	72	78	61	1.998	(21,77)

Pada Tabel 9.5 menunjukkan bahwa Laporan Hasil Uji (LHU) pada tahun 2018 mencapai puncaknya pada bulan Maret 2018 dengan 285 LHU, sedangkan yang terendah pada bulan Desember 2018 dengan hanya 61 LHU. Secara keseluruhan, total LHU yang diterbitkan BBPPT pada tahun 2018 mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2017 sebesar 21,77%. Grafik perkembangan LHU dalam 5 (lima) tahun terakhir disajikan pada Gambar 9.1.



Gambar 9.4 Perkembangan LHU pada Tahun 2014 hingga Tahun 2018

9.4. Hasil Pengujian Perangkat Telekomunikasi Menurut Asal Negara

Data Laporan Hasil Uji (LHU) perangkat telekomunikasi berdasarkan negara asal perangkat yang dilakukan pada semester II tahun 2018 disajikan pada Tabel 9.6.

Tabel 9.6 LHU pada Semester II Tahun 2018 Berdasarkan Negara Asal Perangkat

No	Negara Asal Perangkat	Jumlah LHU	% LHU	Nilai Pembayaran LHU (Rp)	% Nilai Pembayaran LHU
1	Tiongkok	1.260	60,90	9.793.984.800	63,17
2	Jepang	105	5,07	504.252.000	3,25
3	Indonesia	103	4,98	829.454.200	5,35
4	Malaysia	93	4,49	697.500.000	4,50
5	Latvia	87	4,20	780.000.000	5,03
6	Amerika Serikat	65	3,14	487.599.200	3,15
7	Taiwan	64	3,09	451.000.000	2,91
8	Thailand	46	2,22	184.500.000	1,19
9	Jerman	44	2,13	238.677.600	1,54
10	Vietnam	42	2,03	314.000.000	2,03
11	Korea Selatan	35	1,69	183.000.000	1,18
12	Mexico	28	1,35	155.000.000	1,00
13	India	16	0,77	136.240.000	0,88
14	Italy	15	0,72	323.205.000	2,08
15	Swedia	12	0,58	102.500.000	0,66
16	Singapore	11	0,53	67.500.000	0,44
17	Britania Raya	11	0,53	4.000.000	0,03
18	Czech Republic	9	0,43	48.770.000	0,31
19	Denmark	8	0,39	48.000.000	0,31
20	Kanada	8	0,39	102.136.800	0,66
21	France	7	0,34	52.090.000	0,34
22	Norwegia	7	0,34	34.000.000	0,22
23	Australia	6	0,29	47.500.000	0,31
24	Spanyol	6	0,29	46.836.000	0,30

Tabel 9.6 LHU pada Semester II Tahun 2018 Berdasarkan Negara Asal Perangkat (lanjutan)

No	Negara Asal Perangkat	Jumlah LHU	% LHU	Nilai Pembayaran LHU (Rp)	% Nilai Pembayaran LHU
25	Filipina	5	0,24	70.180.000	0,45
26	Belanda	4	0,19	33.000.000	0,21
27	Finlandia	4	0,19	75.000.000	0,48
28	Lainnya	35	1,69	298.670.000	1,93
Total		2.069	100,00	15.503.409.600	100,00



Gambar 9.5 LHU pada Semester II Tahun 2018 Berdasarkan Negara Asal Perangkat

9.4.1. Kategori Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Data tentang jumlah kategori perangkat telekomunikasi yang diuji pada semester I tahun 2018 dan berdasarkan asal negara perangkat disajikan pada Tabel 9.7.

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.7 Alat dan Perangkat Telekomunikasi pada Semester I Tahun 2018

No	Kategori Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	Italy	India	Britania Raya	Sweden	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spainyol	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
1	Analog to Digital Converter	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Analog/Digital Radio Link Terrestrial/ Microwave/STL	100	1	1	-	-	6	-	-	-	-	-	-	4	3	-	5	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Antenna Pemancar Siaran	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	BLUETOOTH	518	24	67	40	-	11	19	21	6	17	24	3	-	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	9
5	BTS (Trunking)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-
6	BTS CDMA	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	BTS DCS	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	BTS GSM	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9	BTS LTE	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	BTS Narrow Band	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	BTS UMTS	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	BTS-Femtocell	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
13	Conducted Electromagnetic Interference (EMI)	155	1	45	31	9	5	7	3	1	11	5	5	1	1	2	2	3	-	-	-	-	3	-	-	1	3	4	-
14	Demodulator A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
15	Encoder (TV siaran analog atau Digital)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-

Tabel 9.7 Alat dan Perangkat Telekomunikasi pada Semester I Tahun 2018 (lanjutan)

No	Kategori Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	Italy	India	Britania Raya	Swedia	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spainol	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
16	Faximile	21	2	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
17	Handy Talky	63	9	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
18	High Power Amplifier	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
19	IP (VoIP/Metro Ethernet/MSAN)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	IP Phone	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	IP Set Top Box (IP-STB)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	LNA/LNB	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-
23	LTE	38	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
24	Media Gateway Controller	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Modem HFC	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Modem Satelit	-	-	-	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
27	Modulator(TV siaran analog atau Digital)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Multi Layer Switch	48	-	6	4	8	3	2	1	1	-	-	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Multiservice Switch	13	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Near Field Communication	32	1	-	10	-	2	3	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.7 Alat dan Perangkat Telekomunikasi pada Semester I Tahun 2018 (lanjutan)

No	Kategori Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	Italy	India	Britania Raya	Sweden	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spainyol	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
31	OLT (Optical Line Termination)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	ONT (Optical Network Termination)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PABX (IP PBX, Wireless PBX)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PABX Digital (IP Base)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	Pemancar Radio Maritim	3	7	2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	1
36	Pemancar Radio Penerbangan	-	2	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2
37	Pemancar Radio Siaran AM, FM	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	Pemancar TV Siaran Analog atau Digital	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
39	Perangkat Low Power (<10mW)	143	31	4	7	-	4	16	12	27	3	2	11	-	1	3	2	-	5	-	2	-	-	3	3	-	-	-	6
40	Pesawat Cordless telepon	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Pesawat Telepon Analog	10	-	-	5	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Tabel 9.7 Alat dan Perangkat Telekomunikasi pada Semester I Tahun 2018 (lanjutan)

No	Kategori Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	Italy	India	Britania Raya	Sweden	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spainyol	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
42	Pesawat Telepon Seluler DCS	28	-	9	-	-	1	-	-	-	1	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	5
43	Pesawat Telepon seluler GSM	30	-	9	-	-	1	-	-	-	1	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	-	5
44	Pesawat Telepon WCDMA	32	-	2	-	-	2	-	-	-	2	2	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	6
45	Point of Sales Terminal	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	Radar Maritim	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	Radio Frequency Identification Device (RFID)	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
48	Radio Portable/ Two Way Radio	29	10	-	7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-
49	Repeater Two Way Radio	8	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
50	RNC GSM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	RNC UMTS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Router	39	-	-	-	60	2	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
53	Sentral Digital Enhance Cordless Telephone (DECT)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	Set Top Box Kabel	4	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.7 Alat dan Perangkat Telekomunikasi pada Semester I Tahun 2018 (lanjutan)

No	Kategori Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	Italy	India	Britania Raya	Sweden	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spainol	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
55	Set Top Box Penerima Satelit	11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	Set Top Box Penerima Terrestrial	1	-	20	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	Stasiun Bumi	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	Switch Sistem Satelit (GMDSS/GMPCS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	Telemetry/Radio Data	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
60	Telepon Satelit	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
61	Terminal Radio Trunking / Paging	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
62	Terminal Satelit (Satellite terminal)	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	Terminal VoIP/IP Phone	30	-	-	3	-	2	-	6	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
64	Transmisi Satelit	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
65	Very Small Aperture Terminal (VSAT)	2	-	-	-	-	8	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
66	Video Phone/ Video Conference	5	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	VSAT Modulator	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Tabel 9.7 Alat dan Perangkat Telekomunikasi pada Semester I Tahun 2018 (lanjutan)

No	Kategori Perangkat	Tiongkok	Jepang	Indonesia	Malaysia	Latvia	Amerika Serikat	Taiwan	Thailand	Jerman	Vietnam	Korea Selatan	Mexico	Italy	India	Britania Raya	Swedia	Singapore	Czech Republic	Denmark	Norwegia	Kanada	Filipina	France	Spainol	Australia	Belanda	Polandia	Lainnya
68	VSAT Upconverter	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	Walkie Talkie	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	WDM (DWDM,CWDM)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
71	Wi-fi / wireless LAN Outdoor	35	-	1	-	8	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	Wi-fi/Wireless LAN Indoor	489	20	18	48	44	17	41	9	9	30	11	7	-	2	-	-	4	-	-	-	4	4	-	1	-	-	-	11
Total		1,577	99	176	137	77	70	69	46	45	47	42	30	21	18	18	18	13	9	9	8	9	9	11	8	9	6	7	54



Gambar 9.6 Jumlah Penerbitan LHU Negara Asal Perangkat pada Semester II Tahun 2018 Terbesar

9.5. Prosedur Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi

Jasa pelayanan lain yang diberikan oleh BBPPT adalah pelayanan kalibrasi alat ukur perangkat telekomunikasi. Standar Operasional Prosedur (SOP) kalibrasi alat ukur perangkat telekomunikasi yang diterapkan oleh BBPPT secara garis besar dilandasi oleh 3 (tiga) tahapan proses, yaitu:

- 1) Proses kalibrasi alat ukur diawali dengan pengajuan permohonan kalibrasi alat ukur yang diajukan oleh pemohon (pemilik alat ukur) dengan melengkapi persyaratan teknis dan administrasi yang telah ditetapkan oleh BBPPT;
- 2) Alat ukur yang akan di kalibrasi selanjutnya diperiksa kelengkapan persyaratan kalibrasinya. Setelah dinyatakan lengkap dari sisi administrasi dan teknis, BBPPT akan menerbitkan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) sebagai

dasar bagi pemohon kalibrasi untuk membayar biaya kalibrasi sesuai dengan tarif yang diberlakukan. Pembayaran dilakukan langsung ke Kas Negara melalui Bank dengan mekanisme *Host to Host* dan dicatat sebagai PNBP Ditjen SDPPI;

- 3) Proses penerbitan Sertifikat dan Laporan Hasil Kalibrasi (LHK) sebagai dokumen hasil kalibrasi terhadap alat ukur perangkat telekomunikasi yang dilakukan oleh BBPPT. Selanjutnya Sertifikat dan Laporan Hasil Kalibrasi (LHK) ini disampaikan ke pemohon (pemilik alat ukur).



Gambar 9.7 Prosedur Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi

9.6. Jumlah Penerbitan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi

Setelah BBPPT menerima permohonan kalibrasi yang diajukan oleh pemohon (pemilik alat ukur), maka selanjutnya BBPPT akan menerbitkan Surat Pemberitahuan Pembayaran (SP2) yang harus dibayar oleh pemohon atas biaya jasa kalibrasi alat ukur perangkat telekomunikasi. Data SP2 untuk kalibrasi alat yang telah diterbitkan pada semester II tahun 2018 disajikan dalam Tabel 9.8 berikut ini.

Tabel 9.8 Jumlah Penerbitan SP2 Kalibrasi Alat pada Semester II Tahun 2018

No	Nama Perangkat	Jumlah SP2
1	Signal Analyzer	1
2	Spectrum Analyzer	10
Total		11

9.7. Jumlah Kegiatan Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi

Setelah pemohon melakukan pembayaran SP2 Kalibrasi maka BBPPT akan melakukan kalibrasi alat ukur perangkat telekomunikasi. Tabel 9.9 menyajikan jumlah kegiatan pengujian kalibrasi yang dilakukan oleh BBPPT pada semester I tahun 2018.

Tabel 9.9 Jumlah Kegiatan Kalibrasi Alat Ukur pada Semester I Tahun 2018

No	Bulan	Jumlah SP2		Nilai Pembayaran (Rp.)	
		2017	2018	2017	2018
1	Januari	-	-	-	-
2	Februari	-	3	-	9.000.000
3	Maret	-	5	-	15.000.000
4	April	-	8	-	22.000.000
5	Mei	-	8	-	23.000.000
6	Juni	-	5	-	18.000.000
7	Juli	-	-	-	-
8	Agustus	3	-	9.000.000	-
9	September	14	-	37.000.000	-
10	Oktober	17	-	51.000.000	-
11	November	8	-	30.000.000	-
12	Desember	12	-	33.000.000	-
Total		54	29	160.000.000	87.000.000

9.8. Jumlah Penerbitan Sertifikat Kalibrasi Alat Ukur Perangkat Telekomunikasi

Setelah BBPPT melakukan kalibrasi yang diajukan oleh pemohon (pemilik alat ukur), maka selanjutnya BBPPT akan menerbitkan Sertifikat dan Laporan Hasil Kalibrasi. Data sertifikat kalibrasi alat ukur perangkat telekomunikasi yang telah diterbitkan semester II tahun 2017 dan 2018 disajikan dalam Tabel 9.10 berikut ini.

Tabel 9.10 Laporan Penerbitan Sertifikat Kalibrasi Alat Ukur pada Semester II Tahun 2017 dan 2018

No	Bulan	Jumlah Sertifikat	
		Tahun 2017	Tahun 2018
1	Juli	1	4
2	Agustus	2	6
3	September	8	6
4	Oktober	10	5
5	November	21	6
6	Desember	9	14

9.9. Kemampuan Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Perkembangan jumlah alat dan perangkat telekomunikasi yang beredar di Indonesia terus meningkat, untuk itu BBPPT harus secara terus menerus mengembangkan kemampuannya baik infrastruktur maupun sumber daya manusia dalam melaksanakan pengujian dan kalibrasi perangkat telekomunikasi. Untuk menjamin mutu pengujian dan kompetensi laboratorium yang lebih baik, BBPPT telah menerapkan Sistem Manajemen Mutu yang mengacu pada ISO-17025:2005 dan telah memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) LP-112-IDN pada tahun 2002 dan LK-137-IDN pada tahun 2011.

Kemampuan pengujian dan kalibrasi perangkat telekomunikasi oleh BBPPT sudah sangat bagus, karena didukung oleh alat dan perangkat pengujian dan kalibrasi yang lengkap, baik yang dilakukan di lapangan maupun di laboratorium pengujian. Alat dan perangkat telekomunikasi reguler yang dilakukan pengujian dikelompokkan berdasarkan; kelompok jaringan, kelompok akses, kelompok satelit, kelompok penyiaran, kelompok telekomunikasi khusus, kelompok pelanggan (CPE) – kabel, dan kelompok pelanggan (CPE) – nirkabel. Setiap kelompok tersebut dapat dibagi lagi menjadi beberapa kategori dan alat ukur yang digunakan untuk melakukan pengujiannya, Adapun tabel yang belum diisi dikarenakan BBPPT belum mempunyai alat ukur untuk melakukan pengujiannya seperti yang terdapat pada Tabel 9.11.

Tabel 9.11 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Jaringan

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
Sentral/Node	
1. Sentral Wireless Local Loop (WLL)	-
2. Sentral Personal Handset System (PHS)	-
3. Sentral Digital Enhance Cordless Telephone (DECT)	-
4. Sentral Narrow Band	-
5. Sentral Fixed Wireless Access (FWA)	-
6. Sentral Broadband Wireless Access (BWA) Nomadic	-
7. Sentral Broadband Wireless Access (BWA) Fixed	-
8. Sentral GSM	-
9. Sentral UMTS	-
10. Sentral CDMA	-
11. Sentral Power Line Telecommunication (PLT)	-
Internet Protocol/IP	
1. Soft switch	3
2. Trunk Gateway	3
3. Signalling Gateway	3
4. Access Gateway	3
5. Media Gateway Controller	3
6. Switching Jaringan Radio Trunking	-
7. Switching Jaringan Paging	-
8. Switch Sistem Satelit (GMDSS,GMPCS)	-
9. Switch Intelligent Transport System (ITS)	-
10. Multiservice Switch	1
11. Multi Layer Switch	1
12. Router	1
13. Integrated Receiver Decoder IPTV	1
14. Encoder IPTV	1
15. Ethernet First Miles	

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.11 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Jaringan (lanjutan)

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
a) Multiplexer (Ethernet First Miles)	1
b) Encoder (Ethernet First Miles)	1
c) Decoder (Ethernet First Miles)	1
d) OLT (Optical Line Termination	3
e) ONT (Optical Network Termination)	3
Media Transmisi/Transport	
1. SDH (NG-SDH)	1
2. PDH	1
3. WDM (DWDM, CWDM)	2
4. PABX (IP PBX, Wireless PBX)	3
5. Analog/Digital Radio Link Terrestrial/ Microwave/ STL	-
6. Fiber Optik Link (OLT)	2
7. Transmisi Satelit	-
8. Light Communication (Free Space Optic)	-
9. Multiservice Transport Platform	-

Sumber Data: BBPPT

Tabel 9.12 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang dilakukan pengujian pada kelompok Akses

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
Kabel	
1. ISDN Basic Rate Access (BRA)	-
2. ISDN Primary Rate Access (PRA)	-
3. Power Line Telecommunication (PLT)	-
4. x-DSL (x-Digital Subscriber Line)	-
5. FTT-x (x : building, curb, home)	-
6. IP (VoIP, Metro Ethernet, MSAN)	-
Nirkabel Terrestrial	
1. BTS GSM	
a) BTS GSM (1800 MHz)	21
b) BTS GSM (900 MHz)	21

Tabel 9.12 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Akses (lanjutan)

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
2. BTS UMTS	
a) BTS UMTS (2100 MHz)	21
b) BTS UMTS (900 MHz)	21
3. BTS CDMA	
a) BTS CDMA (1900 MHz)	21
b) BTS CDMA (800 MHz)	21
c) BTS CDMA (850 MHz)	21
4. BS Broadband Wireless Access	21
5. BTS Narrow Band	21
a) BTS Narrow Band (1800 MHz)	21
b) BTS Narrow Band (2100 MHz)	21
c) BTS Narrow Band (2300 MHz)	21
d) BTS Narrow Band (850 MHz)	21
e) BTS Narrow Band (900 MHz)	21
f) BTS Narrow Band	21
6. BTS-Femtocell	
a) BTS-Femtocell (1800 MHz)	21
b) BTS-Femtocell (2100 MHz)	21
c) BTS-Femtocell (2300 MHz)	21
d) BTS-Femtocell (850 MHz)	21
e) BTS-Femtocell (900 MHz)	21
f) BTS-Femtocell	21
7. BSC GSM	3
8. BSC UMTS	3
9. BSC CDMA	3
10. RNC GSM	3
11. RNC UMTS	3
12. Repeater GSM	27
13. Repeater UMTS	27
14. Repeater CDMA	27
15. Transmitter Antenna (Inner Transmitter)	27

Sumber Data : BBPPT

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.13 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Satelit

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
VSAT	
1. VSAT Modulator	21
2. VSAT upconverter	27
3. High Power Amplifier	27
4. Down Converter	27
5. Demodulator	21
6. LNA/LNB	27
7. Encoder (VSAT)	21
8. Decoder (VSAT)	21
Stasiun Bumi	21
Transponder	21

Sumber Data : BBPPT

Tabel 9.14 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Penyiaran

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
TV Siaran Analog atau Digital	
1. Pemancar TV Siaran Analog atau Digital	23
2. Encoder (TV Siaran Analog atau Digital)	23
3. Modulator (TV Siaran Analog atau Digital)	23
4. CATV Modular	23
5. Analog to Digital Converter (TV Siaran Analog atau Digital)	-
6. Audio Distribution Amplifier (TV Siaran Analog atau Digital)	-
7. Video Distribution Amplifier	-
8. Multiplexer (TV Siaran Analog atau Digital)	30
Radio Siaran	
1. Pemancar Radio Siaran AM, FM	21
2. Encoder (Radio Siaran)	-
3. Modulator (Radio Siaran)	-

Tabel 9.14 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Penyiaran (lanjutan)

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
4. Analog to Digital Converter (Radio Siaran)	-
5. Audio Distribution Amplifier (Radio Siaran)	-
Antenna Pemancar Siaran	
TV Kabel	
1. HFC Amplifier	-
2. TV Kabel Modulator	-
3. TV Kabel Multiplexer	-

Sumber Data : BBPPT

Tabel 9.15 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Telekomunikasi Khusus

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
Pemancar Radio Khusus	
1. Pemancar Radio Beacons	21
2. Pemancar Radio Maritim	21
3. Pemancar Radio Penerbangan	21
4. Pemancar Radio Navigasi	21
Repeater	
1. Repeater Radio Amatir/KRAP	21
2. Repeater Two Way Radio	21
Radar	
1. Radar Maritim	21
2. Radar Penerbangan	21
3. Radar Surveillance	21
4. Radar Cuaca	21

Sumber Data : BBPPT

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.16 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok-kelompok Pelanggan (CPE) - Kabel

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
Terminal	
1. Pesawat Telepon Analog	2
2. Pesawat Telepon Umum (Koin, Kartu)	2
3. Pesawat Key Telephone System (KTS)	2
4. Pesawat PBX	2
5. Terminal VoIP / IP Phone	3
6. Video Phone / Video Conference	3
7. Faximile	2
8. Teleprinter	2
9. Optical Network Terminal (ONT)	2
10. Optical Node Unit (ONU)	2
11. Pencatat Data Pembicara Telepon (PDPT)	2
12. Point of Sales Terminal	2
13. IP Set Top Box (IP-STB)	2
14. Ethernet First Miles Set Top Box (EFM-STB)	2
15. Terminal EDC Cable Based	2
Modem	
1. Modem Stand Alone	2
2. Modem ISDN	
3. Modem xDSL (ADSL, HDSL, VDSL, GHDSL)	1
4. Modem Broadband Power Line (BPL)	
5. Modem HFC	21
6. Modem Manageable Home Gateway	-

Sumber Data : BBPPT

Tabel 9.17 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Pelanggan (CPE)-Nirkabel

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
Telekomunikasi Publik	
1. Terminal	5
a) Pesawat Telepon Seluler GSM	5
b) Pesawat Telepon Seluler DCS	5
c) Pesawat Telepon CDMA (450 MHz)	5
Pesawat Telepon CDMA (850 MHz)	5
Pesawat Telepon CDMA (1900 MHz)	5
d) Pesawat Telepon WCDMA (900 MHz)	5
Pesawat Telepon WCDMA (2100 MHz)	5
e) Pesawat Telepon UMTS/IMT (900 MHz)	5
Pesawat Telepon UMTS/IMT (2100 MHz)	5
f) Wimax Per Pita Frekuensi	5
g) BWA Per Pita Frekuensi	5
h) LTE (1800 MHz)	5
LTE (2100 MHz)	5
LTE (2300 MHz)	5
LTE (850 MHz)	5
LTE (900 MHz)	5
i) Pesawat Telepon Tanpa Kabel Untuk Umum (TTKU)	5
j) Pesawat Telepon Umum Wireless Radio (Koin/Kartu)	5
k) Terminal GMPCS, GMDSS	21
l) Terminal Radio Trunking / Paging	21
m) Pesawat Telepon DECT	24
n) Pesawat Cordless Telepon	24
o) Telepon Satelit	-
p) Terminal EDC Wireless	-
q) Wi-Fi / Wireless LAN Indoor (2.4 MHz)	22
Wi-Fi / Wireless LAN Indoor (5.8 MHz)	22
r) Wi-Fi/Wireless LAN Outdoor (2.4 MHz)	22

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.17 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Pelanggan (CPE)-Nirkabel (lanjutan)

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
Wi-Fi/Wireless LAN Outdoor (5.8 MHz)	22
s) Set Top Box Penerima Satelit	1
t) Set Top Box Penerima Terrestrial	1
u) Set Top Box Kabel	1
2. Modem	
a) Modem Satelit	21
b) Modem Seluler per pita frekuensi	-
c) Wi-Fi /Wireless LAN per pita frekuensi	22
d) SS BWA	-
e) Inner Transmitter	-
f) Modem LTE	5
g) Modem Wimax-D	-
h) Modem Wimax-E	-
Telekomunikasi Khusus	
1. Terminal/Handset	
a) Radio Portable/Two Way Radio	21
b) Radio Amatir	21
c) Komunikasi Radio Antar Penduduk	21
d) Dekoder	-
e) Very Small Aperture Terminal (VSAT)	21
f) Radio Paging	21
g) Handy Talky	21
h) Telemetry/Radio Data	21
i) Wireless IP Phone	-
2. Short Range Device	
a) Walkie Talkie	21
b) Bluetooth	23
c) Radio Frequency Identification Device (RFID)	21
d) Perangkat Low Power (<10mW)	21

Tabel 9.17 Alat dan Perangkat Telekomunikasi Reguler yang Dilakukan Pengujian pada Kelompok Pelanggan (CPE)-Nirkabel (lanjutan)

Alat dan Perangkat Telekomunikasi	Jumlah Jenis Alat Ukur
e) Near Field Communication	21
Electromagnetic Compatibility	
1. Conducted Electromagnet Interference	2
2. Radiated Electromagnetic Interference	2
3. Conducted Electromagnetic Susceptibility	-
4. Radiated Electromagnetic Susceptibility	-

Sumber Data : BBPPT

Ketepatan pengukuran alat dan perangkat telekomunikasi sangat penting, untuk itulah BBPPT memiliki alat kalibrasi alat ukur yang disajikan pada Tabel 9.18.

Tabel 9.18 Alat Kalibrasi Untuk Alat Ukur

Alat Kalibrasi	Jumlah Jenis Alat Kalibrasi
1. Power Meter	3
2. Power Sensor	-
3. Frequency Counter < 2 GHz	2
4. Frequency Counter 2 – 10 GHz	2
5. Frequency Counter > 10 GHz	2
6. Modulation Analyzer	2
7. Multimeter Analog	1
8. Multimeter Digital	1
9. Spectrum Analyzer	2
10. Network Analyzer	-
11. EMC Analyzer	2
12. Oscilloscope	1
13. Signal Generator	2
14. Attenuator	2

Sumber Data : BBPPT

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

BBPPT memiliki beberapa laboratorium yang dilengkapi dengan alat ukur untuk menunjang kegiatan pengujian dan kalibrasi perangkat telekomunikasi. Laboratorium yang dimiliki adalah Laboratorium Kalibrasi, Laboratorium Radio 1, Laboratorium Radio 2, Laboratorium Seluler, Laboratorium Non Radio, Laboratorium *Electromagnetic Compatibility* (EMC). Alat-alat ukur yang dimiliki oleh masing-masing laboratorium tersebut dapat dilihat pada Tabel 9.19.

Tabel 9.19. Alat Ukur Laboratorium Kalibrasi

No.	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
1	PSA Series Spectrum Analyzer & Measuring Receiver	Agilent/ E4440A	3 Hz -26,5 GHz
		SN : MY46187282	
2	P-Series Power Meter	Agilent, N1911A	50 MHz-40 GHz
		SN : MY45101267	
3	Sensor Module	Agilent/N5532A	100 kHz-50 GHz
		SN : MY46430167	
4	PSG Analog Signal Generator	Agilent, E8257D	250 kHz-40 GHz
		SN : MY49280229	
5	8 1/2 Digit Multimeter	Agilent/3458A	8 - ppm
		SN : MY45049807	
6	Precision Multi Product Calibrator	Transmille/3041A, SN: L1195E12	1 Hz - 10 MHz
7	Rubidium Frequency Standard	Spectracom/ GPS-12R, SN : 240883	1,5-10 MHz
8	OPT 010 AMPLIFIER	HP/8447D, SN : 2944A08523	100 kHz-1,3 GHz
9	Handheld Spectrum Analyzer	Agilent, N9344C, SN : CN06049091	1 MHz - 20 GHz
10	Preamplifier	HP/8449B, SN: 3008A00808	1-26,6 GHz
11	Arbitrary Waveform Generator	HP/33120A, SN : US36020803	15 MHz

Tabel 9.19 Alat Ukur Laboratorium Kalibrasi (lanjutan)

No.	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
12	Signal Generator	HP/8657A, SN : 3430U02631	0,1-1040 MHz
13	Spectrum Analyzer	ADVANTEST,R3371A SN : 85060066	100Hz-26,5 GHz
14	Handheld Spectrum Analyzer	AGILENT/N9340B SN : CN03497701	100 kHz-3,0 GHz
15	Universal Counter	HP/53132A, SN : 3546A02256	225 MHz
16	Sistem DC Power Supply	HP/6643A, SN : US36400289	0-6 A
17	Base Station Test Set	Agilent /E7495A, SN : US38381136	10 MHz-2,5 GHz
18	Microwave Counter	Advantest, R5373,SN : 86300009	100 MHz - 27 GHz
19	Oscilloscope	HP/54610 B, SN : US 36180147	≤ 500 MHz
20	Universal Counter	HP/53132A SN : 3546A02282	225 MHz
21	Range Calibrator	HP/11683A, SN : 3303U00401	48 Hz - 440 Hz
22	Audio Analyzer	HP/8903B, SN : 351441A16070	20 KHz - 1000 KHz

Sumber Data : BBPPT

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.20 Alat Ukur Laboratorium Radio 1

NO	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
1	Multi System UE Tester	Agilent Teknologi/ N9360A SN: JP46130496	
2	Exa Signal Analyzer	Agilent,N9010A SN : MY52221281	10 Hz-26,5 GHz
3	Exa Signal Analyzer	Keysight/N9010A, SN : MY54510140	10 Hz-26,5 GHz
4	PSG Vector Signal Generator	KEYSIGHT,E8267D, SN : MY53400183	250 kHz-31,8 GHz
5	PXA Signal Analyzer	Agilent/N9030A, SN : MY53120198	3 Hz - 50 GHz
6	Network Analyzer	Advantest/R3767CG , SN : 130601218	300 KHz - 8 GHz
7	CXA Signal Analyzer	Keysight/N9000A, SN : MY54231222	9 KHz-13,6 GHz
8	CXA Signal Analyzer	KEYSIGHT/N9000A, SN : MY54231230	9 KHz-13,6 GHz
9	CXA Signal Analyzer	KEYSIGHT/N9000A, SN : MY54231149	9 KHz-13,6 GHz
10	CXA Signal Analyzer	KEYSIGHT/N9000A, SN : MY54231233	9 KHz-13,6 GHz
11	MXG Vector Signal Generator	Agilent/N5182A SN : MY49060439	100 kHz-6 GHz

Sumber Data : BBPPT

Tabel 9.21 Tabel Alat Ukur Laboratorium Radio 2

NO	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
1	MXA Signal Analyzer	Keysight,N9020A SN : MY50200827	20 Hz-13,6 GHz
2	MXA Signal Analyzer	KEYSIGHT/N9020A, SN : MY54500726	10 Hz-26,5 GHz
3	MXA Signal Analyzer	KEYSIGHT//N9020A, SN : MY55320145	10 Hz-26,5 GHz
4	MXA Signal Analyzer	KEYSIGHT/N9020A, SN : MY55320147	10 Hz-26,5 GHz
5	System DC Power Supply	HP/6654A, SN : 3602A-01724	0 - 60 A / 0 - 9 A

Sumber Data : BBPPT

Tabel 9.22 Alat Ukur Laboratorium Seluler

No.	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
1	UXM Wereless Test Set	KEYSIGHT,E7515A SN : TH54270400	300 MHz-6 GHz
2	UXM Wereless Test Set	KEYSIGHT,E7515A SN : MY55200218	300 MHz-6 GHz
3	UXM Wereless Test Set	KEYSIGHT,E7515A SN : MY55200221	300 MHz-6 GHz
4	Wireless Communication Test Set	Agilent/8960 SN : GB43345225	292-2700 MHz
5	Wireless Communication Test Set	Agilent/8960 SN : MY52102181	292-2700 MHz
6	EXM Wireless Test Set	KEYSIGHT/ E6640A SN : MY54041407	380 MHz-6 GHz
7	Bluetooth Tester	TESCOM,TC-3000C SN: 3000C000232	2.4000 GHz- 2.5000GHZ

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.22 Alat Ukur Laboratorium Seluler (lanjutan)

No.	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
8	CXA Signal Analyzer	Keysight/N9000A, SN : MY55360181	9 KHz-13,6 GHz
9	Bluetooth Tester	Tescom/TC-3000C, SN : 3000C000633	2,4 GHz-2,5 GHz
10	CXA Signal Analyzer	KEYSIGHT/N9000A, SN : MY54231148	9 KHz-13,6 GHz
11	CXA Signal Analyzer	Keysight/N9000A, SN : MY54231147	9 KHz-13,6 GHz

Sumber Data : BBPPT

Tabel 9.23 Alat Ukur Laboratorium Non Radio

No.	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
1	Network Information Computer	Digital Lightwave, Nic-A14NL88V3, SN : 20410148938	
2	Power Meter	EXFO/FPM-600 SN : 704843	840-1625 nm
3	Optical Spectrum Analyzer	EXFO /FTB-500, SN: 779045	
4	Telephone Analyzer	SUNLILAB / 170A, SN : A1930924P	100 Hz-10 kHz
5	Central Office Line Simulator (COLS)	ADVENT INSTRUMENTS/AI-7280, SN : 120010	100-10000 Hz
6	Variable Optical Attenuator	KingFisher/KI 7012B, SN : 18905	1310/1490/1550/ 1625 nm
7	Variable Optical Attenuator	KingFisher/KI 7020B SN : 18906	850/1300 nm
8	Optical Power Meter	KingFisher/ KI 9600-InGaAs, SN : 18685	1550 nm
9	Variable Optical Attenuator	EXFO/FVA-600, SN : 788177	

Tabel 9.23 Alat Ukur Laboratorium Non Radio (lanjutan)

No.	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
10	Conformance Telecom Analyzer	Hermion/TCA 8200, SN : 8800	
11	MXA Signal Analyzer	Keysight/N9020A, SN : MY55320217	10 Hz-26,5 GHz
12	Network Performance Test	IXIA/XM2-P0751314, SN : 941-0023-03	
13	N2X	Agilent / N5541A, SN : MY49224203	
14	Spectrum Analyzer	GN Nettest / LITE 3000E, SN : 831553010	

Sumber Data : BBPPT

Tabel 9.24 Alat ukur Laboratorium *Electromagnetic Compatibility*

No.	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
Imun RF Konduksi & Radiasi/Conducted & Radiated RF Immunity Test			
1	E Series AVG Power Sensor	Agilent/E9301A, SN : MY41497150	
2	E Series AVG Power Sensor	Agilent/E9301A, SN : MY41497085	
3	Line Impedance Stabilization Network (LISN)	EMCO/3810/2 , SN : 9909-4005	
4	Signal Generator	HP 8657A SN : 3430U02632	0,1-1040 MHz
5	Spectrum Analyzer	Anritsu/MS2663C SN : 6200101543	9kHz-8,1 GHz
6	EMI Test Receiver	ROHDE & SCHWARZ,ESHS10 SN : DE-14465	9 kHz-30 MHz
7	PMM EMI Receiver	Narda / 9010F SN : 030WW50908	
8	Artificial Mains Network	Narda / PMML3-32, SN : 220WT50823	

9. Bidang Pengujian dan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi

Tabel 9.24 Alat ukur Laboratorium *Electromagnetic Compatibility* (lanjutan)

No.	Nama Alat Ukur	Merk/Type, Nomor Seri	Rentang Ukur
Emisi Radiasi/Radiated Emission			
1	EMI Test Receiver	ROHDE & SCHWARZ,ESCI SN : 100215	9 kHz-3GHz
2	GTEM Chamber	ETS LINDGREN,54051/ C23320 SN : 52550	
Imun RF Konduksi & Radiasi/Conducted & Radiated RF Immunity Test			
1	Signal Generator	Rohde & Schwarz/SML 03, SN : 102774	9 kHz-3,3 GHz
2	System Interface	TDK RF SOLUTIONS,SI-300-2,	10 kHz-40 GHz
3	EPM Series Power Meter	AGILENT/E4419B, SN : MY45101021	1-50 MHz
4	RF Power Amplifier	Ophir/5141	0,7-3,0 GHz
5	RF Power Amplifier	Ophir/5124	20-1000 MHz
6	RF Power Amplifier	Ophir/5048	15-230 MHz
7	Controller Computer		

Sumber Data : BBPPT

10

Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Perkembangan era digital saat ini menjadikan kebutuhan akan layanan pos dan informatika dalam kehidupan masyarakat menjadi hal yang primer. Akses terhadap informasi di berbagai lini berimplikasi kepada tingginya permintaan layanan sektor jasa pos dan informatika. Pemanfaatan layanan jasa pos dan informatika tentunya akan memberikan kontribusi bagi sektor-sektor lainnya yang menjadi suatu mekanisme hulu-hilir dalam perkembangannya. Kontribusi dari sektor jasa pos dan informatika bagi negara tergambarkan salah satunya melalui indikator Produk Domestik Bruto (PDB), dan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).

Bab ini fokus membahas pada kontribusi Ditjen SDPPI terhadap pendapatan negara yang bersumber dari penyediaan jasa sumber daya frekuensi dan industri perangkat pos dan informatika. Pada bagian akhir bab ini pembahasan akan difokuskan pada neraca perdagangan (ekspor dan impor) alat dan perangkat telekomunikasi berbasis pemanfaatan sumber daya frekuensi dan industri perangkat pos beserta industri ikutan lainnya.

10.1. Peran Sektor Informasi dan Komunikasi dalam Pendapatan Nasional

PDB merupakan salah satu indikator perkembangan ekonomi dari suatu negara. PDB dihasilkan dari perhitungan secara moneter terhadap nilai barang dan jasa yang dihasilkan dari berbagai sektor. Indonesia menggunakan 17 klasifikasi sektor yang salah satunya adalah sektor informasi dan komunikasi. Sektor informasi dan komunikasi dihasilkan dari kontribusi nilai output jasa informasi dan komunikasi. Kontribusi setiap lapangan usaha terhadap PDB tahun 2014 hingga tahun 2018 menurut harga konstan ditampilkan dalam Tabel 10.1.

Tabel 10.1 Kontribusi Setiap Lapangan Usaha terhadap PDB Tahun 2014–2018 (Atas Dasar Harga Konstan 2010,%)

No	Lapangan Usaha	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	13,20%	13,06%	12,63%	12,89%	12,65%
2	Pertambangan dan Penggalan	9,35%	8,97%	8,65%	8,13%	7,80%
3	Industri Pengolahan	21,86%	21,70%	21,64%	21,49%	21,38%
4	Pengadaan Listrik dan Gas	1,08%	1,05%	1,08%	1,04%	1,03%
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%
6	Konstruksi	9,47%	9,58%	9,75%	9,83%	10,05%
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	13,61%	13,47%	13,39%	13,34%	13,33%
8	Transportasi dan Pergudangan	3,81%	3,86%	3,95%	4,07%	4,20%

10. Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Tabel 10.1 Kontribusi Setiap Lapangan Usaha terhadap PDB Tahun 2014–2018 (Atas Dasar Harga Konstan 2010,%) (lanjutan)

No	Lapangan Usaha	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	3,08%	3,03%	3,06%	3,06%	3,08%
10	Informasi dan Komunikasi	4,49%	4,70%	4,87%	5,09%	5,20%
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	3,77%	3,90%	4,06%	4,10%	4,08%
12	Real Estate	3,05%	3,04%	3,05%	3,01%	2,96%
13	Jasa Perusahaan	1,63%	1,67%	1,72%	1,75%	1,80%
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	3,45%	3,45%	3,44%	3,28%	3,30%
15	Jasa Pendidikan	3,02%	3,03%	3,04%	3,01%	3,00%
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,04%	1,08%	1,10%	1,12%	1,13%
17	Jasa Lainnya	1,58%	1,63%	1,68%	1,72%	1,78%
18	Nilai Tambah Bruto Atas Harga Dasar	97,57%	97,30%	97,19%	97,01%	96,85%
19	Pajak Dikurangi Subsidi Atas Produk	2,43%	2,70%	2,81%	2,99%	3,15%
Produk Domestik Bruto		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Sumber Data : Badan Pusat Statistik, 2018



Gambar 10.1 Kontribusi Lapangan Usaha Terbesar terhadap PDB Tahun 2014- 2018 (Atas Dasar Harga Konstan 2010,%)

Kontribusi sektor informasi dan komunikasi terhadap PDB Indonesia selama lima tahun terakhir (tahun 2014–2018) menunjukkan tren yang positif, artinya kontribusi sektor informasi dan komunikasi terhadap PDB Indonesia dalam lima tahun terakhir selalu meningkat, mulai dari 4,49% pada tahun 2014 terus meningkat sampai 5,20% pada tahun 2018. Sementara itu, kontribusi sektor Pertambangan dan Penggalian menunjukkan tren yang terus menurun. Fenomena ini mengindikasikan bahwa sektor berbasis non sumberdaya alam memiliki potensi untuk dapat dikembangkan saat ini, seperti sektor informasi dan komunikasi.

10. Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

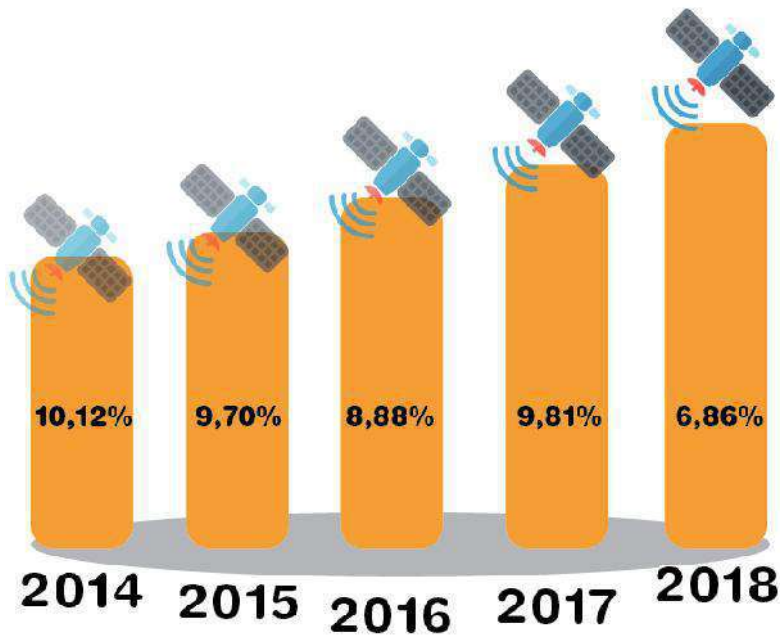
Peningkatan kontribusi sektor informasi dan komunikasi terhadap PDB Indonesia pada tahun 2018 disebabkan oleh kecenderungan meningkatnya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan masyarakat di era modern saat ini. Peningkatan kontribusi sektor teknologi dan informasi ini tertinggi diantara 17 klasifikasi sektor lainnya dalam PDB Indonesia. Tabel 10.2 dan Gambar 10.1 menyajikan laju pertumbuhan 17 sektor PDB Indonesia untuk selang waktu semester I dari tahun 2014 sampai 2018.

Tabel 10.2 Laju Pertumbuhan PDB Sektor Informasi dan Komunikasi dari Tahun 2014 sampai dengan Tahun 2018.

NO	Tahun	PDB Sektor Informasi Dan Komunikasi (Miliar Rupiah)	Laju Pertumbuhan (%)
1	2014	384475,6	10,12% ^{*)}
2	2015	421769,8	9,70%
3	2016	459208,1	8,88%
4	2017	504278,9	9,81%
5	2018	538874,6	6,86%

^{*)}Laju pertumbuhan PDB Sektor Informasi Dan Komunikasi pada tahun 2014 dibandingkan dengan tahun 2013

Sumber data: Badan Pusat Statistik (BPS)



Gambar 10.2 Laju Pertumbuhan PDB Sektor Informasi dan Komunikasi pada Tahun 2014 sampai Tahun 2017

Laju pertumbuhan kontribusi sektor informasi dan komunikasi atas PDB Indonesia dari tahun 2014 sampai 2018 menunjukkan tren yang menurun. Laju pertumbuhan tahun 2017 mengalami kenaikan dibandingkan dengan tahun 2016, tetapi mengalami penurunan di tahun 2018 menjadi 6,86%. Laju pertumbuhan kontribusi tertinggi sektor informasi dan komunikasi atas PDB Indonesia dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir dicapai pada tahun 2014, yaitu sebesar 10,12%.

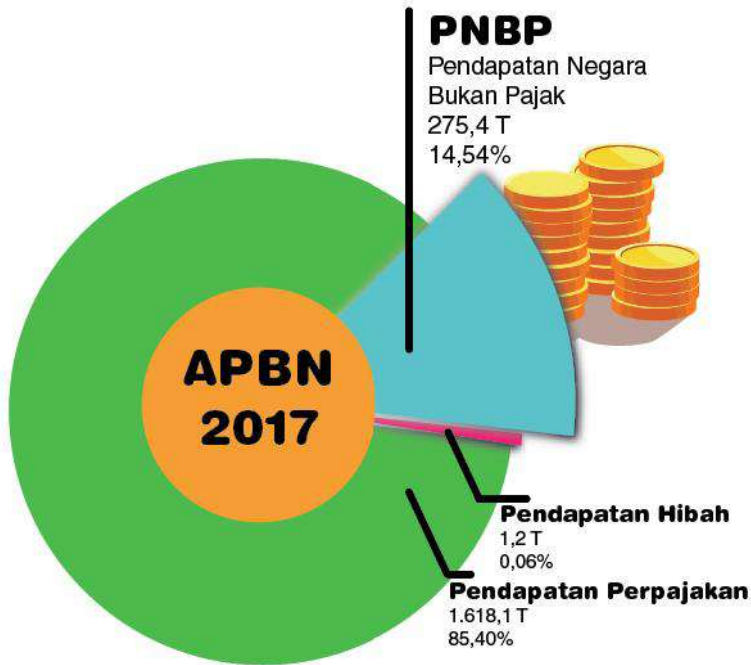
10.2. Peran Kementerian Komunikasi dan Informatika dalam Penerimaan Negara

Pendapatan dalam negeri dapat dikelompokkan menjadi dua sumber yaitu: pendapatan dalam negeri dan pendapatan hibah. Dalam pendapatan dalam negeri terdiri atas: (1) Pendapatan Perpajakan dan (2) Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP). Pendapatan perpajakan adalah semua penerimaan negara yang terdiri atas pendapatan pajak dalam negeri dan pendapatan pajak perdagangan internasional. Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) mencakup semua penerimaan pemerintah yang diterima dalam bentuk: (1) Penerimaan dari sumber daya alam, (2) Pendapatan bagian laba Badan Usaha Milik Negara (BUMN), (3) PNBP lainnya, dan (4) Pendapatan Badan Layanan Umum (BLU). Berdasarkan data pada Tabel 10.3 terlihat bahwa PNBP merupakan penyumbang terbesar kedua dalam APBN setelah Pendapatan Perpajakan. Pada tahun 2018 Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) ditargetkan sebesar Rp 275,4 triliun dengan kontribusi sekitar 14,54% (Gambar 10.2). Kontribusi penerimaan negara tahun 2018, secara rinci ditampilkan dalam tabel 10.3 dan gambar 10.2.

Tabel 10.3 Penerimaan Negara berdasarkan APBN Tahun 2018 (Triliun Rupiah)

Uraian	Tahun 2018	
	Nilai	Persentase (%)
A. Pendapatan Dalam Negeri	1.893.523,50	99,94%
1. Pendapatan Perpajakan	1.618.095,50	85,40%
2. Pendapatan Negara Bukan Pajak	275.428,00	14,54%
B. Pendapatan Hibah	1.196,90	0,06%
Total Pendapatan Negara	1.894.720,40	100,00%

Sumber Data : Kementerian Keuangan, 2018



Gambar 10.3 Komposisi Penerimaan Negara berdasarkan APBN Tahun 2018

Struktur penyusun PNBPN dapat dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu: (1) Pendapatan dari Sumber Daya Alam, (2) Pendapatan Bagian Laba Badan Usaha Milik Negara (BUMN), (3) PNBPN Lainnya, dan (4) Pendapatan Badan Layanan Umum (BLU). Penerimaan sumber daya alam terdiri dari: (1) Pendapatan Sumber Daya Alam (SDA) Migas, dan (2) Pendapatan Non-migas. Pendapatan bagian laba BUMN merupakan pendapatan berupa imbalan kepada pemerintah pusat selaku pemegang saham BUMN (*return on equity*) yang dihitung berdasarkan persentase tertentu terhadap laba bersih (*pay-out ratio*). PNBPN lainnya meliputi berbagai jenis pendapatan yang dipungut oleh Kementerian Negara/Lembaga atas produk layanan yang diberikan kepada masyarakat.

10. Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

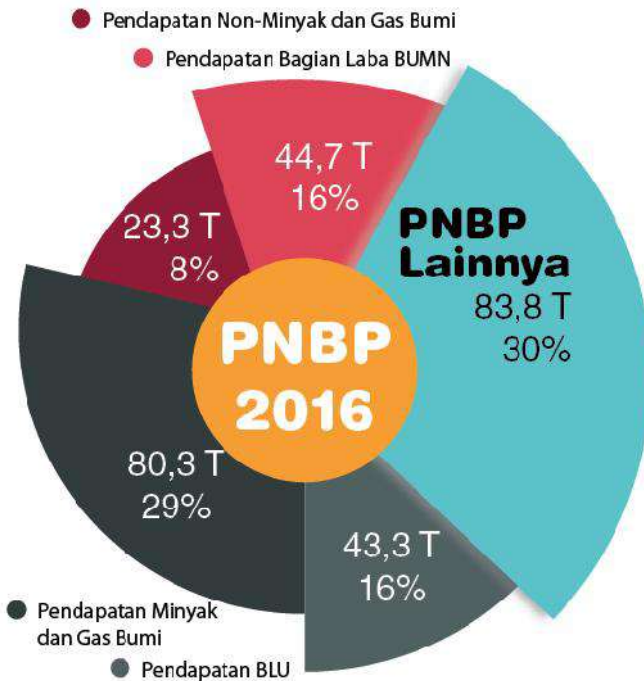
Kontribusi Kementerian Komunikasi dan Informatika tercatat dalam Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) di bagian PNBP lainnya. Pendapatan BLU merupakan pendapatan yang diperoleh atas produk layanan instansi pemerintah yang diberikan kepada masyarakat.

Berdasarkan data pada Tabel 10.4 terlihat bahwa pada tahun 2018 kontribusi PNBP Lainnya menempati urutan kedua setelah PNBP Pendapatan Penerimaan Sumber Daya Alam dengan kontribusi sebesar 30,41%.

Tabel 10.4 Realisasi Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) Berdasarkan APBN Tahun 2018 (Triliun Rupiah)

Uraian	Jumlah	%
A. Pendapatan Penerimaan Sumber Daya Alam	103.674,80	37,64%
1. Pendapatan Minyak dan Gas Bumi	80.349,00	29,17%
2. Pendapatan Non-Minyak dan Gas Bumi	23.325,80	8,47%
B. Pendapatan Bagian Laba BUMN	44.695,40	16,23%
C. PNBP Lainnya	83.753,12	30,41%
D. Pendapatan BLU	43.304,60	15,72%
Total Pendapatan Negara Bukan Pajak	275.427,92	100,00%

Sumber Data : Kementerian Keuangan, 2018



Gambar 10.4 Realisasi Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) Berdasarkan APBN Tahun 2018 (Triliun Rupiah)

Di Indonesia terdapat tujuh kementerian dan lembaga besar yang menjadi penyumbang utama PNBP lainnya, yaitu: (1) Kementerian Komunikasi dan Informatika, (2) Kementerian Perhubungan, (3) Kepolisian Negara Republik Indonesia, (4) Kementerian Pertahanan, (5) Kementerian Hukum dan HAM, (6) Kementerian Agraria dan Tata Ruang dan (7) Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Di antara tujuh lembaga tersebut, Kementerian Komunikasi dan Informatika memberikan kontribusi yang paling besar pada PNBP lainnya.

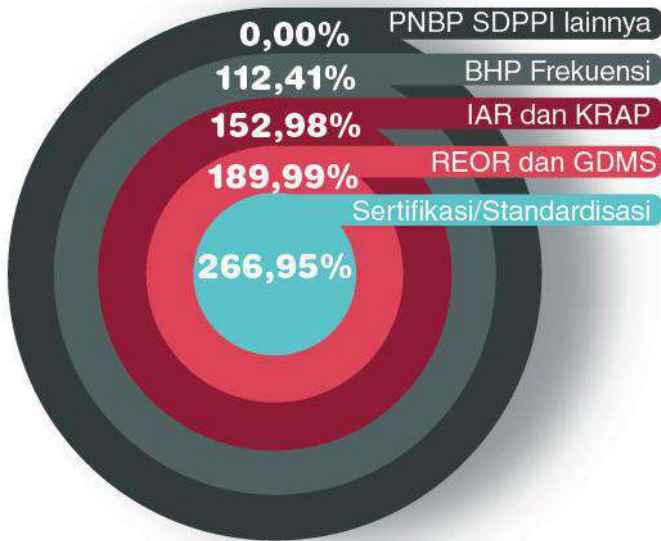
10. Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Pencapaian target SDPPI pada semester II tahun 2018 mencapai 113%%. BHP Frekuensi menjadi jenis PNBPN yang terbesar dari Ditjen SDPPI untuk semester II tahun 2018 dengan realisasi 16,6 triliun. Penjelasan lebih rinci mengenai realisasi dan target PNBPN Ditjen SDPPI selama semester 1 tahun 2018 disajikan dalam Tabel 10.5.

Tabel 10.5 Target dan Realisasi PNBPN SDPPI Tahun 2018

Jenis PNBPN	Target (Rupiah)	Realisasi (Rupiah)	Pencapaian Target (%)
IAR dan IKRAP	2.100.000.000	3.212.540.000	152,98%
BHP Frekuensi	14.558.136.271.000	16.364.750.655.121	112,41%
REOR dan SKOR	240.000.000	455.982.500	189,99%
Sertifikasi/ Standardisasi	74.000.000.000	197.544.310.400	266,95%
PNBPN SDPPI lainnya	0	2.324.080.725	
	14.634.476.271.000	16.568.287.568.746	113%

Sumber Data : Ditjen SDPPI



Gambar 10.5 Realisasi PNBP SDPPI Tahun 2018

10.3. Peran Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dalam Penerimaan Negara

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) merupakan Direktorat Jenderal yang memiliki fungsi pengaturan, pembinaan, fungsi dan pelayanan publik. Berbagai fungsi yang diemban oleh Ditjen SDPPI memberikan kontribusi yang cukup besar bagi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Layanan-layanan yang diberikan oleh Ditjen SDPPI sehingga dapat berkontribusi dalam PNBP berupa (1) Biaya Hak Penggunaan (BHP) Frekuensi; (2) Penerbitan sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi dan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi; (3) Radio Elektronika Operator Radio

10. Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

(REOR) dan Global Maritime Distress Safety System (GMDSS); (4) Izin Amatir Radio (IAR) dan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP); dan (5) PNBP sumber lain-lain. Berdasarkan pengelompokkan tersebut, tercatat penerimaan dari layanan BHP frekuensi memberikan kontribusi yang paling besar bagi PNBP Ditjen-SDPPI. Hasil realisasi PNBP bidang SDPPI tahun 2014 hingga 2018 lebih rinci di tampilkan dalam Tabel 10.6.

Tabel 10.6 Realisasi PNBP Bidang SDPPI tahun 2014–2018 (dalam Rp 000.000)

No	Tahun	Standardisasi	BHP Frekuensi	REOR dan SKOR	IAR dan IKRAP	Lain-Lain	Total PNBP
1	2014	76.593.878	12.717.627.331	55.275	1.437.905	2.348.156	12.798.062.545
2	2015	91.320.077	13.557.934.045	75.700	1.843.453	2.362.696	13.653.535.971
3	2016	139.085.785	13.699.394.770	107.890	3.320.333	3.812.234	13.845.721.012
4	2017	191.909.921	16.559.804.470	458.812	3.165.680	3.857.488	16.759.196.371
5	2018	197.544.310	16.364.750.655	455.983	3.212.540	2.324.081	16.568.287.569

Sumber Data : Ditjen SDPPI

Secara keseluruhan realisasi BNP Ditjen SDPPI pada tahun 2018 menurun sebesar 1,14% jika dibandingkan dengan tahun 2017. Penurunan PNBP terbesar terjadi pada PNBP lain-lain sebesar 62,65%, diikuti oleh BHP frekuensi 1,18%, REOR dan SKOR 0,62%, sedangkan yang mengalami kenaikan adalah standardisasi 2,94% serta IAR dan IKRAP 1,48%.

10.3.1. PNBP Bidang BHP Spektrum Frekuensi Radio

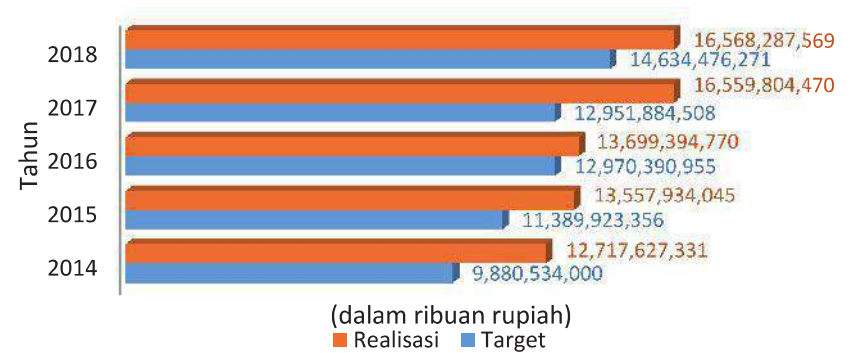
Biaya Hak Pengguna (BHP) pita spektrum frekuensi radio merupakan biaya yang harus dibayar dimuka setiap tahun oleh pengguna spektrum frekuensi radio (SFR) ke kas negara. Penerimaan dari pembayaran biaya tersebut akan menjadi PNBP Ditjen SDPPI. Pengelompokkan PNBP yang berasal dari BHP dibagi menjadi dua yaitu: PNBP berdasarkan BHP Izin Stasiun Radio (BHP ISR) dan PNBP berdasarkan BHP Pita.

Tingkat pencapaian target BHP frekuensi selalu dapat dicapai, walaupun mengalami pertumbuhan capaiannya mengalami fluktuasi. Penurunan tingkat pertumbuhan capaian dari tahun 2017 ke tahun 2018 sebesar 1,18% walaupun tingkat pencapaian sekitar 112,41% terhadap target yang sudah ditentukan. Realisasi penerimaan PNBP dari BHP Frekuensi pada Tahun 2014 sampai Tahun 2018 disajikan pada Tabel 10.7.

Tabel 10.7 Target dan Realisasi Penerimaan BHP Frekuensi pada Tahun 2014 sampai 2018 (Rp000)

No	Tahun	Target	Realisasi	Tingkat Pencapaian
1	2014	9.880.534.000	12.717.627.331	128,71%
2	2015	11.389.923.356	13.557.934.045	119,03%
3	2016	12.970.390.955	13.699.394.770	105,62%
4	2017	12.951.884.508	16.559.804.470	127,86%
5	2018	14.634.476.271	16.568.287.569	113,21%

Sumber Data : Ditjen SDPPI



Gambar 10.6 Target dan Realisasi Penerimaan BHP Frekuensi pada Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah)

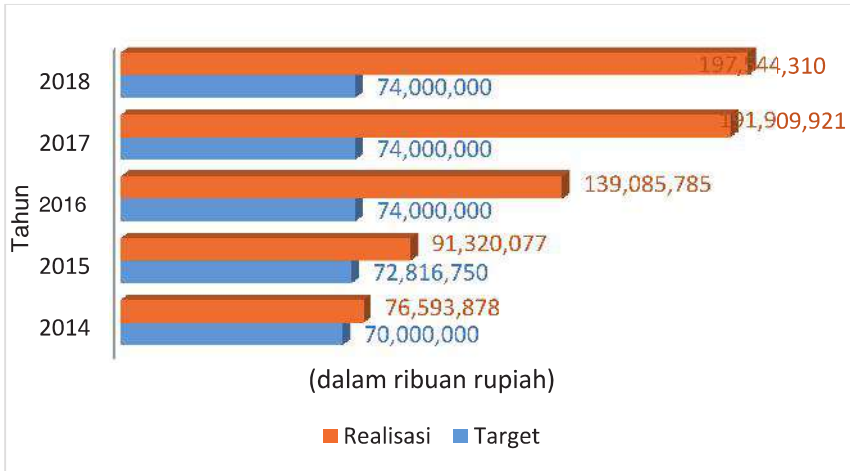
10.3.2. PNBP Bidang Standardisasi

Penerimaan PNBP bidang standardisasi bersumber dari dua layanan, yaitu: (1) Jasa pengujian alat dan perangkat, dan (2) Penerbitan sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi. Layanan pengujian alat dan perangkat telekomunikasi mencakup penilaian kesesuaian karakteristik alat dan perangkat telekomunikasi terhadap persyaratan teknis yang berlaku. Sumber penerimaan PNBP lainnya bidang standardisasi adalah sertifikasi alat dan perangkat telekomunikasi. Sertifikasi dilakukan dengan tujuan melindungi masyarakat dari kemungkinan kerugian pemakaian alat dan perangkat telekomunikasi serta mendorong berkembangnya industri, inovasi, dan rekayasa teknologi telekomunikasi. Realisasi penerimaan PNBP dari BHP Standardisasi sejak Tahun 2014 sampai Tahun 2018 disajikan pada Tabel 10.8 dan Gambar 10.4.

Tabel 10.8 Target dan Realisasi Penerimaan BHP Bidang Standardisasi pada Semester II Tahun 2014 sampai 2018 (Rp 000)

No	Tahun	Target	Realisasi	Tingkat Pencapaian
1	2014	70.000.000	76.593.878	109,42%
2	2015	72.816.750	91.320.077	125,41%
3	2016	74.000.000	139.085.785	187,95%
4	2017	74.000.000	191.909.921	259,34%
5	2018	74.000.000	197.544.310	266,95%

Sumber Data : Ditjen SDPPI

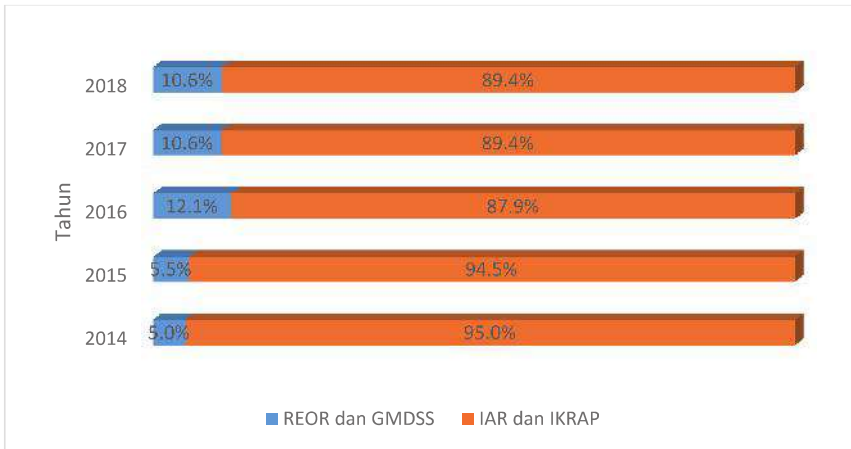


Gambar 10.7 Target dan Realisasi Penerimaan BHP Bidang Standardisasi Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah)

Realisasi penerimaan PNPB bidang standardisasi cenderung naik setiap tahunnya dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir. Realisasi penerimaan PNPB bidang Standardisasi terbesar dicapai pada tahun 2018, yaitu sebesar Rp197.544.310 atau 266,95% dibandingkan dengan target yang ditetapkan, artinya penerimaan PNPB bidang Standardisasi pada tahun 2018 telah melebihi target yang ditetapkan untuk tahun 2018. Tingkat pencapaian yang dalam bidang standarisasi pada tahun 2018 disebabkan terdapat kebijakan berupa akselerasi sertifikasi berbasis HKT (Telepon Seluler, Komputer Tablet, dan Komputer Genggam) berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia No.23 Tahun 2016.

10.3.3. PNBP dari Sertifikasi Operator Radio

Penerimaan PNBP dari bagian Sertifikasi Operator Radio bersumber dari dua sumber, yaitu: (1) Penerimaan dari sertifikasi Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR) dan *Global Maritime Distress Safety System* (GMDSS), dan (2) Penerimaan dari Izin Amatir Radio (IAR) dan Izin Kecakapan Radio Antar Penduduk (IKRAP). Penerimaan dari IAR dan IKRAP lebih mendominasi dibanding penerimaan REOR dan GMDSS, seperti disajikan pada Gambar 10.5.



Gambar 10.8 Penerimaan PNBP Sertifikasi Operator Radio Tahun 2014 sampai 2018.

10.3.3.1. PNBP dari REOR dan GMDSS

Penerimaan PNBP dari REOR dan GMDSS berasal dari layanan sertifikasi bagi yang telah lulus dari Lembaga Pendidikan Radio Elektronika dan Operator Radio, baik untuk Sertifikat Operator Radio Elektronika Kelas I, Kelas II, Operator Umum, dan Operator Terbatas. Realisasi penerimaan PNBP dari REOR dan GMDSS pada tahun 2018 baru mencapai 189%. Realisasi penerimaan sudah memenuhi target penerimaan PNBP dari

REOR dan GMDSS pada tahun 2018. Realisasi PNBP dari REOR dan GMDSS selama lima tahun terakhir ditampilkan dalam Tabel 10.9 dan Gambar 10.6.

Tabel 10.9 Perkembangan PNBP dari Bidang REOR dan GMDSS Tahun 2014 s.d. 2018 (Rp000)

No	Tahun	Target	Realisasi	Tingkat Pencapaian
1	2014	45.840	75.700	165,14%
2	2015	30.600	107.890	352,58%
3	2016	40.000	458.812	1147,03%
4	2017	200.000	406.830	203,42%
5	2018	240.000	455.983	189,99%

Sumber Data : Ditjen SDPPI



Gambar 10.9 Realisasi Penerimaan PNBP dari REOR dan GMDSS Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah)

10.3.3.2. PNBP dari IAR dan IKRAP

Layanan untuk izin amatir radio merupakan sebuah layanan yang dilakukan oleh Ditjen SDPPI dalam memberikan hak untuk mendirikan, memiliki, mengoperasikan stasiun amatir radio dan menggunakan frekuensi radio pada alokasi yang telah ditentukan untuk amatir radio di Indonesia. Realisasi penerimaan PNBP dari pemberian izin tersebut sejak tahun 2014 hingga 2018 selalu melebihi target yang ditetapkan seperti disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10.10 Realisasi Penerimaan PNBP dari IAR dan IKRAP Tahun 2014 sampai 2018 (Rp 000)

No	Tahun	Target Tahunan	Realisasi Semester II	Tingkat Pencapaian
1	2014	1.200.000	1.437.905	119,83%
2	2015	1.450.000	1.843.453	127,13%
3	2016	1.700.000	3.320.333	195,31%
4	2017	1.700.000	3.165.680	186,22%
5	2018	2.100.000	3.212.540	152,98%

Sumber Data : Ditjen SDPPI



Gambar 10.10 Realisasi Penerimaan PNBP dari IAR dan IKRAP Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah)

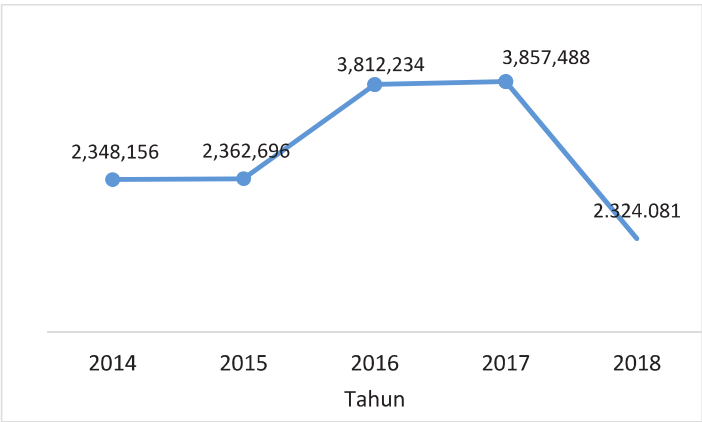
10.3.4. PNBP Lainnya

Sumber terakhir yang memberikan kontribusi pada penerimaan PNBP Ditjen SDPPI adalah PNBP Lainnya. PNBP Lainnya diperoleh dari pendapatan lainnya yang terdiri atas sewa rumah dinas, sewa *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS) dan pendapatan lainnya. Pada tahun 2018, realisasi PNBP dari sumber-sumber lain sebesar Rp 1,44 miliar. Perkembangan realisasi PNBP dari sumber lain tahun 2014 hingga 2018 ditampilkan dalam tabel 10.11 dan gambar 10.8.

Tabel 10.11 Realisasi Penerimaan PNBP dari Sumber Lain-lain Semester II Tahun 2014 sampai 2018 (Rp 000)

No	Tahun	Realisasi
1	2014	1.957.905
2	2015	1.644.308
3	2016	1.584.569
4	2017	3.735.408
5	2018	2.324.081

Sumber Data : Ditjen SDPPI



Gambar 10.11 Realisasi Penerimaan PNBP dari Sumber Lain-Lain Semester II Tahun 2014 sampai 2018 (Ribuan Rupiah)

10.4. Perkembangan Ekspor Impor Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Pembahasan ekspor dan impor pada bagian ini meliputi data ekspor dan impor alat dan perangkat telekomunikasi secara nasional. Data ekspor dan impor yang dibahas pada bab ini adalah data ekspor dan impor alat dan perangkat telekomunikasi secara nasional dan yang secara khusus dilakukan oleh Ditjen SDPPI.

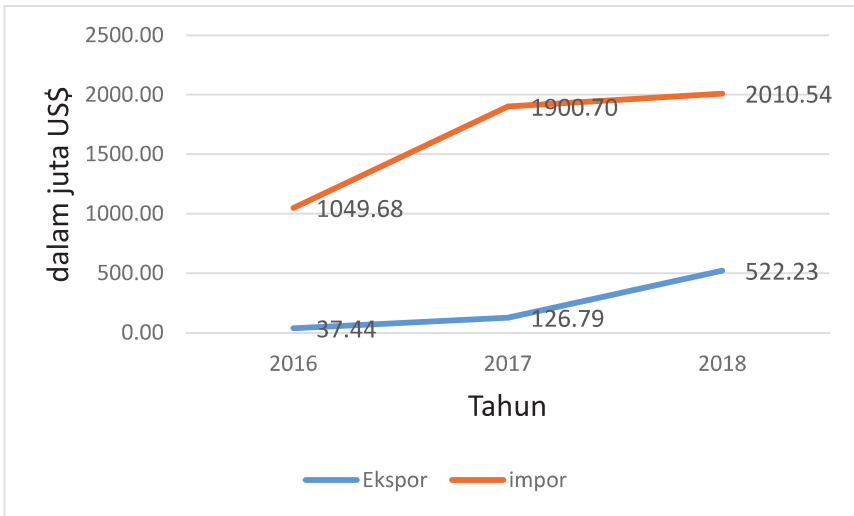
Pada neraca perdagangan yang ditampilkan dalam tabel 10.12 tercatat, Indonesia mengalami defisit perdagangan setiap tahunnya untuk alat dan perangkat telekomunikasi. Tingginya impor alat dan perangkat telekomunikasi menjadi penyebab utama tingginya defisit neraca perdagangan. Nilai ekspor Indonesia pada tahun 2018 hanya sebesar US\$522 juta, sedangkan nilai impor sebesar US\$2.010 juta. Nilai ekspor dan impor alat dan perangkat telekomunikasi di Indonesia pada tahun 2016 sampai 2018 disajikan pada tabel 10.12.

Tabel 10.12 Ekspor dan Impor Alat dan Perangkat Telekomunikasi di Indonesia pada Tahun 2016 sampai 2018

Tahun	Ekspor		Impor		Neraca Perdagangan
	Nilai (US \$)	Berat (Kg)	Nilai (US \$)	Berat (Kg)	Nilai (US \$)
2016	37.442.736	610.172	1.049.677.282	126.794.750	(1.012.234.546)
2017	126.794.750	1.479.446	1.900.702.701	24.078.598	(1.773.907.951)
2018	522.227.056	2.256.558	2.010.539.118	25.759.865	(1.488.312.062)

Sumber Data : https://www.bps.go.id/all_newtemplate.php

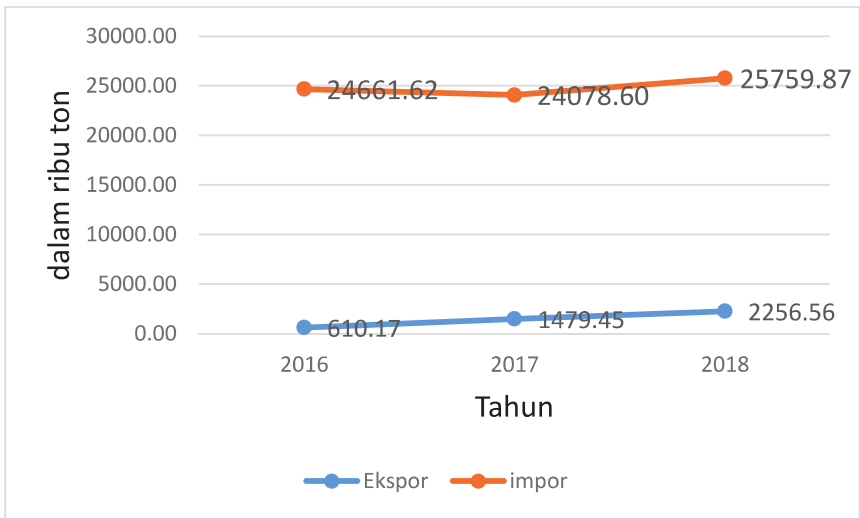
Perkembangan nilai ekspor dan impor pada sektor alat dan perangkat Telekomunikasi disajikan pada Gambar 10.9. Nilai defisit tertinggi terjadi pada tahun 2017, yaitu sebesar US\$1.773 juta. Nilai defisit tersebut mengalami penurunan pada tahun 2017 menjadi US\$1.488juta. Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Alat dan Peralatan Komunikasi Indonesia pada Tahun 2016 sampai 2018 disajikan pada gambar 10.9.



Gambar 10.12 Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi Indonesia pada Tahun 2016 sampai 2018

Perkembangan ekspor impor berdasarkan satuan berat untuk bidang alat dan perangkat telekomunikasi periode tahun 2016 sampai 2018 disajikan pada Gambar 10.9. Berat impor alat dan perangkat komunikasi memiliki kecenderungan meningkat sepanjang tahun 2016 hingga 2018, sedangkan satuan berat ekspor cenderung tetap.

10. Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika



Gambar 10.13 Perkembangan Berat Ekspor dan Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi Indonesia Tahun 2016 sampai 2018

Nilai ekspor dan impor alat dan perangkat komunikasi berdasarkan kelompok HS *code* dan jenis perangkat pada tahun 2018 disajikan pada Tabel 10.13.

Tabel 10.13 Komposisi Ekspor Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi Indonesia pada tahun 2016 sampai 2018 berdasarkan Kelompok HS (*Harmonized System*)

No	HS CODE	Perangkat	2016				2017				2018			
			Ekspor		Impor		Ekspor		Impor		Ekspor		Impor	
			Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)
1	84433131	Combination printer-copier- facsimile machines, colour, capable of connect to an auto data process mach/ to network	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	8,13	0,94	52,14	0,01	8,03	0,00	0,00
2	84433139	Combination printer-copier- facsimile machines, non- colour, capable of connect to an auto data process mach/ to network	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,63	8,28	491,08	0,00	0,00	8,15	97,13
3	84433241	Facsimile machines, colour, capable of connect to an auto data processing mach/to a network	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	25,31	0,00	0,00	0,26	13,53

10. Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Tabel 10.13 Komposisi Ekspor Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi Indonesia pada tahun 2016 sampai 2018 berdasarkan Kelompok HS (*Harmonized System*) (lanjutan)

No	HS CODE	Perangkat	2016						2017						2018					
			Ekspor			Impor			Ekspor			Impor			Ekspor			Impor		
			Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)
4	84433249	Facsimile machines, non colour, capable of connect to an auto data processing mach/to a network	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	13,12	0,06	3,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
5	84713020	Laptops including notebooks and subnotebooks	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	924,43	9344,61	1,40	24,85	1028,42	8189,69						
6	85171100	Line telephone sets with cordless handsets	1,51	5,49	1,12	26,11	2,17	18,97	1,45	52,34	7,13	29,47	2,09	94,28						
7	85171200	Telephones for cellular networks or for other wireless	13,44	245,18	616,04	4254,42	80,26	858,45	416,72	2515,76	434,50	1385,54	344,07	1629,61						
8	85171800	Other telephone sets, including telephones	12,47	222,09	8,83	256,90	39,12	520,47	8,41	319,76	47,60	297,18	32,85	841,70						
9	85176100	Base stations, apparatus for communication in a wired or	6,75	119,65	202,89	4279,32	0,21	1,89	280,43	5461,60	11,45	208,65	254,43	6788,51						

Tabel 10.13 Komposisi Ekspor Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi Indonesia pada tahun 2016 sampai 2018 berdasarkan Kelompok HS (*Harmonized System*) (lanjutan)

No	HS CODE	Perangkat	2016						2017						2018					
			Ekspor			Impor			Ekspor			Impor			Ekspor			Impor		
			Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)
10	85176229	Other units of automatic data processing machines other	0,00	0,00	49,57	1108,49	0,79	21,13	72,85	1508,48	13,45	93,90	97,46	1638,13						
11	85176230	Aparatus pemindah saluran teleponi atau telegrafi	0,00	0,18	29,38	2106,59	0,09	4,66	27,83	1728,67	0,03	0,29	44,42	2470,66						
12	85176241	Modems including cable modems and modem cards	0,53	4,58	12,98	304,16	0,53	6,20	17,19	360,82	1,15	33,67	13,68	435,83						
13	85176242	Concentrators or multiplexers apparatus for carrier-current	0,04	0,01	40,72	306,10	0,15	0,23	27,54	60,50	0,11	0,05	0,00	0,00						
14	85176251	Wireless LANS	0,27	3,82	16,43	372,56	0,13	0,84	31,02	618,85	0,08	0,43	45,50	1135,02						
15	85176253	Other transmission apparatus for radio-telephony or	0,06	0,22	50,56	939,04	0,03	0,46	61,01	1206,04	0,02	0,20	123,49	2190,56						
16	85176259	Other transmission apparatus incorporating reception	0,10	0,83	12,11	118,59	0,50	9,73	18,87	299,83	0,50	2,71	12,46	207,90						

Tabel 10.13 Komposisi Ekspor Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi Indonesia pada tahun 2016 sampai 2018 berdasarkan Kelompok HS (*Harmonized System*) (lanjutan)

No	HS CODE	Perangkat	2016				2017				2018			
			Ekspor		Impor		Ekspor		Impor		Ekspor		Impor	
			Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)
17	85176291	Portable receivers for calling, alerting or paging	2,22	7,45	0,09	0,09	2,53	8,64	0,43	0,31	3,62	24,18	1,62	6,73
18	85255000	Transmission apparatus	0,05	0,67	8,96	398,71	0,15	4,90	2,75	29,12	1,18	147,42	1,62	20,56
19	85261010	Radar app.,ground based,use in civilaircraft,used solely on sea-going vessel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,25	65,36
			37,44	610,17	1049,68	14471,07	126,79	1479,45	1900,70	24078,60	522,23	2256,56	2010,54	25759,87

1. *Harmonizedsystem* (HS)
adalah standar penomoran yang ditetapkan secara Internasional dalam aktivitas perdagangan internasional.
2. Penetapan penomoran *Harmonized system* (HS)
untuk alat dan perangkat telekomunikasi dalam perdagangan internasional Indonesia diatur di dalam Peraturan Menteri 16 tahun 2018 tentang Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Sumber: [https://www.bps.go.id/all_newtemplate.php\(data diolah\)](https://www.bps.go.id/all_newtemplate.php(data diolah)).

Pada neraca perdagangan yang ditampilkan dalam tabel 10.14 menunjukkan nilai ekspor dan impor yang dilakukan oleh Ditjen SDDPI neraca perdagangan. Nilai ekspor Ditjen SDDPI pada tahun 2018 hanya sebesar US\$448,363 juta, sedangkan nilai impor sebesar US\$635,683 juta. Nilai ekspor dan impor alat dan perangkat telekomunikasi oleh Ditjen SDDPI pada tahun 2016 sampai 2018 disajikan pada tabel 10.14.

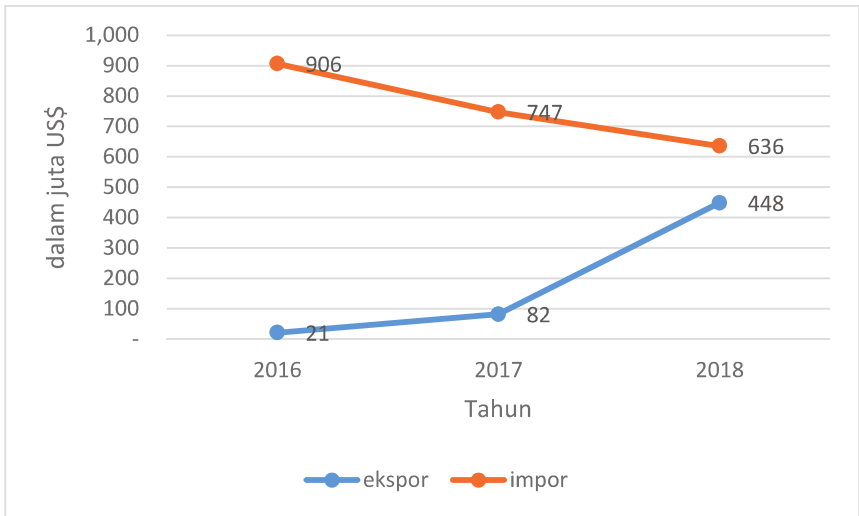
Tabel 10.14 Ekspor dan Impor Alat dan Perangkat Telekomunikasi oleh Ditjen SDDPI Tahun 2016 sampai 2018

Tahun	Ekspor		Impor		Neraca Perdagangan
	Nilai (US \$)	Berat (Kg)	Nilai (US \$)	Berat (Kg)	Nilai (US \$)
2016	21.488.874	382.689	906.170.399	9.716.115	(884.681.525)
2017	82.068.728	889.724	747.053.904	8.509.990	(664.985.176)
2018	448.364.058	1.639.330	635.683.063	8.933.640	(187.319.005)

Sumber Data : https://www.bps.go.id/all_newtemplate.php

Nilai defisit perdagangan cenderung mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Nilai defisit terbesar terjadi pada tahun 2016 sebesar US\$884 juta dan mengalami defisit terendah pada tahun 2018 menjadi US\$187 juta. Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi oleh Ditjen SDDPI pada Tahun 2016 sampai 2018 disajikan pada gambar 10.10.

10. Ekonomi Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika



Gambar 10.14 Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi oleh Ditjen SDDPI pada Tahun 2016 sampai 2018.

Perkembangan Nilai Ekspor dan Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi oleh Ditjen SDDPI pada Tahun 2016 sampai 2018 nilai ekspor dan Ditjen SDDPI menunjukkan hal yang positif dalam neraca perdagangan. Hal ini ditunjukkan dengan semakin meningkatnya nilai ekspor dan menurunnya nilai impor yang dilakukan oleh Ditjen SDDPI.

Tabel 10.15 Komposisi Ekspor Impor Alat dan Peralatan Telekomunikasi oleh Ditjen SDDPI pada tahun 2016 sampai 2018 berdasarkan Kelompok HS (*Harmonized System*)

No	HS CODE	Peralatan	2016				2017				2018			
			Ekspor		Impor		Ekspor		Impor		Ekspor		Impor	
			Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)	Nilai (juta US\$)	Berat (ribu Kg)
1	84713090	Oth portable automatic data processing machines, weighting<= 10 kg	0,77	13,28	74,26	878,21	1,07	23,19	32,71	171,81	1,27	11,47	23,50	79,69
2	85171200	Telephones for cellular networks or for other wireless	13,44	245,18	616,04	4,254,42	80,26	858,45	416,72	2,515,76	434,50	1,385,54	344,07	1,629,61
3	85176100	Base stations, apparatus for communication in a wired or	6,75	119,65	202,89	4,279,32	0,21	1,89	280,43	5,461,60	11,45	208,65	254,43	6,788,51
4	85176241	Modems including cable modems and modem cards	0,53	4,58	12,98	304,16	0,53	6,20	17,19	360,82	1,15	33,67	13,68	435,83
	total		21,49	382,69	906,17	9,716,12	82,07	889,72	747,05	8,509,99	448,36	1,639,33	635,68	8,933,64

Harmonized system (HS) adalah standar penomoran yang ditetapkan secara Internasional dalam aktivitas perdagangan internasional. Penetapan penomoran *Harmonized system* (HS) untuk alat dan perangkat telekomunikasi dalam perdagangan internasional Indonesia diatur di dalam Peraturan Menteri 16 tahun 2018 tentang Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Sumber: [https://www.bps.go.id/all_newtemplate.php\(data diolah\)](https://www.bps.go.id/all_newtemplate.php(data diolah)).



**Bagian Perencanaan Program dan Pelaporan, Setditjen SDPPI,
Gedung Sapta Pesona, Jl. Medan Merdeka Barat No. 17 Jakarta 10110
Telp. 021 - 3835 855; Fax. 021 - 3860 790; www.sdppi.kominfo.go.id,
data@postel.go.id**

PT Penerbit IPB Press

Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128

Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: penerbit.ipbpress@gmail.com

 Penerbit IPB Press  @IPBpress  ipbpress  www.ipbpress.com

Statistik

ISBN : 978-602-440-520-5



9 786024 405205