

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ● ● ● ● ●



Daftar Isi

Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	ii
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Tujuan Penyusunan.....	4
1.3. Metode Penyusunan.....	4
1.3.1. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.3.2. Metode Penyajian Data.....	5
1.4. Ruang Lingkup.....	6
1.5. Sumber Data.....	7
1.6. Manfaat Penyusunan Buku.....	7
2. PROFIL.....	9
2.1. Organisasi Kementerian Komunikasi dan Informatika.....	10
2.2. Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	11
2.2.1. Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	12
2.2.2. Tugas dan Fungsi Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	12
2.2.3. Sekretariat Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	13
2.3. Direktorat pada Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	14
2.3.1. Direktorat Penataan Sumber Daya.....	14
2.3.2. Direktorat Operasi Sumber Daya.....	15
2.3.3. Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	16
2.3.4. Direktorat Standarisasi Perangkat Pos dan Informatika.....	18

2.4. Unit Pelaksana Teknis.....	19
2.4.1. Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT).....	19
2.4.2. Monitoring Spektrum Frekuensi Radio.....	21
3. KEPEGAWAIAN.....	23
3.1. Pendahuluan.....	24
3.2. Jumlah Pegawai.....	25
3.3. Jabatan Struktural.....	28
3.4. Pendidikan Penjenjangan.....	29
3.5. Pegawai UPT Monitoring Spektrum Frekuensi.....	31
3.5.1. Jumlah dan Komposisi Pegawai.....	31
3.5.2. Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) Di UPT.....	35
4. BIDANG REGULASI.....	39
4.1. Pendahuluan.....	40
4.2. Jumlah Peraturan Perundang-Undangan.....	40
4.3. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika.....	42
4.4. Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika.....	43
4.5. Peraturan Dirjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	45
5. PENATAAN SUMBER DAYA FREKUENSI.....	47
5.1. Ruang Lingkup.....	48
5.2. Penataan dan Pengelolaan Sumberdaya Frekuensi.....	49
5.2.1. Prinsip Dasar Penataan Spektrum Frekuensi.....	50
5.2.2. Peta Alokasi Spektrum Frekuensi menurut Pemilik Hak Penggunanya dan Masa Berlakunya.....	52
5.2.2.1. Spektrum Frekuensi CDMA 450.....	52
5.2.2.2. Spektrum Frekuensi CDMA 800.....	53
5.2.2.3. Spektrum Frekuensi GSM 900.....	54
5.2.2.4. Spektrum Frekuensi GSM 1800.....	55
5.2.2.5. Spektrum Frekuensi UMTS (WCDMA) 2100.....	57
5.2.3. Alokasi Spektrum Frekuensi BWA 2,3 Ghz.....	59
5.2.4. Alokasi Spektrum Frekuensi BWA 3,3 Ghz.....	71
5.3. Nilai BHP dari setiap Pita Spektrum Frekuensi yang dialokasikan.....	73

5.4. Pengelolaan Orbit Satelit.....	74
5.4.1. Izin Hak Labuh Satelit.....	74
5.4.2. Rekapitulasi Filling Satelit.....	75
5.4.3. Tanggapan atas Publikasi Filling ITU.....	80
6. BIDANG OPERASI FREKUENSI.....	89
6.1. Ruang Lingkup.....	91
6.2. Konsep dan Definisi.....	92
6.3. Penggunaan Frekuensi (ISR).....	93
6.3.1. Penggunaan Berdasarkan Pita Frekuensi.....	93
6.3.2. Penggunaan Berdasarkan Service.....	100
6.3.3. Penggunaan Menurut Propinsi.....	102
6.3.4. Pola Penggunaan menurut Wilayah Kepulauan.....	105
6.4. Perbandingan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah.....	109
6.4.1. Frekuensi Radio AM.....	109
6.4.2. Frekuensi Radio FM.....	111
6.4.3. Frekuensi TV.....	113
6.4.4. Distribusi Penggunaan ISR Kanal TV dan FM untuk Keperluan Penyiaran.....	115
6.4.5. Frekuensi GSM.....	118
6.5. Penerbitan Izin Amatir Radio dan Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (KRAP).....	120
6.6. Sertifikasi Operator Radio.....	124
6.6.1. Sertifikasi Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR).....	124
6.6.2. Sertifikasi Kecakapan Operator Radio (SKOR).....	126
7. PENGENDALIAN SUMBER DAYA DAN PERANGKAT.....	129
7.1. Ruang Lingkup.....	130
7.2. Ruang Lingkup Penyajian Data Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	130
7.3. Konsep dan Definisi.....	131
7.4. Monitoring dan Penerbitan Frekuensi.....	131
7.4.1. Monitoring dan Penerbitan Frekuensi.....	131
7.4.2. Laporan Gangguan Frekuensi.....	134

7.5. Monitoring dan Penerbitan Perangkat.....	137
7.6. Kinerja UPT.....	140
8. BIDANG STANDARISASI.....	145
8.1. Ruang Lingkup.....	146
8.2. Konsep dan Definisi.....	147
8.3. Penerbitan Sertifikat.....	148
8.3.1. Perkembangan Penerbitan Sertifikat Perangkat.....	148
8.3.2. Fluktuasi Penerbitan Sertifikat Bulanan.....	154
8.3.3. Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Perangkat.....	156
8.4. Neraca Perdagangan Perangkat Telekomunikasi.....	159
9. PENGUJIAN PERANGKAT.....	163
9.1. Ruang Lingkup.....	164
9.2. Konsep dan Definisi.....	165
9.3. Statistik Pengujian Perangkat.....	165
9.3.1. Rekapitulasi Hasil Pengujian.....	165
9.3.2. Surat Perintah Pembayaran (SP2) Pengujian.....	172
10. ANALISA EKONOMI BIDANG SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA.....	179
10.1. Ruang Lingkup.....	180
10.2. Konsep dan Definisi.....	182
10.3. Peran Direktorat Jenderal SDPPI dalam Penerimaan Negara.....	182
10.3.1. PNBPN Bidang Standarisasi.....	183
10.3.2. PNBPN Bidang Frekuensi.....	185
10.3.3. PNBPN dari IAR dan IKRAP.....	188
10.3.4. PNBPN dari Sewa dan Lain-Lain.....	189
10.3.5. Komposisi PNBPN Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	190
10.4. Peran Industri Pos dan Telekomunikasi dalam Pendapatan Nasional.....	194

Daftar Tabel

3. KEPEGAWAIAN

3.1. Komposisi Jumlah pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut pendidikan Tahun 2011	25
3.2. Komposisi Pejabat Eselon di Direktorat Jenderal SDPPI menurut unit kerja Tahun 2011	28
3.3. Jumlah Pegawai yang telah mengikuti Diklat Penjenjangan.....	30
3.4. Perkembangan Jumlah Pegawai UPT Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Tingkat Pendidikan.....	32
3.5. Jumlah pegawai masing-masing UPT Monitoring Frekuensi menurut Tingkat Pendidikan.....	34
3.6. Jumlah PPNS dan Pegawai pada masing-masing UPT Monitoring Frekuensi.....	36

4. BIDANG REGULASI

4.1. Jumlah Regulasi menurut bidang dan jenis terkait SDPPI Semester I 2011	41
4.2. Peraturan Menkominfo yang dikeluarkan pada tahun 2011	43
4.3. Keputusan Menkominfo yang dikeluarkan pada tahun 2011	43
4.4. Peraturan Dirjen SDPPI yang dikeluarkan semester I tahun 2011	46

5. PENATAAN SUMBER DAYA FREKUENSI

5.1. Distribusi rentang frekuensi menurut pengelompokkan ITU.....	50
5.2. Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi di Indonesia.....	51
5.3. Kepemilikan dan masa berlaku Spektrum Frekuensi CDMA 450 MHz.....	53
5.4. Kepemilikan dan masa berlaku Spektrum Frekuensi CDMA 800 MHz.....	53
5.5. Kepemilikan dan masa berlaku Spektrum Frekuensi GSM 900 MHz.....	55
5.6. Kepemilikan dan masa berlaku Spektrum Frekuensi GSM 1800 MHz.....	56

5.7. Kepemilikan dan masa berlaku Spektrum Frekuensi UMTS (WCDMA) 2100 MHz.....	58
5.8. Penetapan Harga Dasar Lelang BWA 2,3 Ghz.....	61
5.9. Harga Penawaran dan Harga Lelang hasil proses seleksi Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Berbasis Packet Switched Yang Menggunakan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (<i>Wireless Broadband</i>).....	62
5.10. Harga Penawaran dan Harga Lelang setelah dilakukan pencabutan terhadap tiga Penyelenggara karena tidak membayar BHP frekuensi.....	65
5.11. Penetapan Blok Pita Frekuensi Radio Kepada Pemenang Seleksi Penyelenggara Jaringan Tetap Lokal Berbasis Paket Switched yang Menggunakan Frekuensi Radio 2,3 Ghz untuk Keperluan <i>Wireless Broadband</i>	67
5.12. Pemenang Seleksi dan jumlah blok frekuensi yang dimenangkan.....	68
5.13. Alokasi blok frekuensi di setiap zona layanan.....	68
5.14. Penyesuaian Harga Lelang menurut zona layanan dan pemenang seleksi.....	70
5.15. Besarnya Penyesuaian Harga Lelang dibanding Harga Lelang yang ditetapkan sebelumnya.....	71
5.16. Penetapan penyelenggara jaringan pada Pita Frekuensi Radio 3,3 GHz untuk Pengguna Pita Frekuensi Radio Eksisting untuk Keperluan Layanan Pita Lebar.....	72
5.17. Besaran Nilai Spektrum frekuensi Rata-Rata per MHz (R_p/MHz) menurut Frekuensi.....	74
5.18. Izin Hak Labuh Satelit di Indonesia, semester I Tahun 2011.....	75
5.19. Rekapitulasi Filing Satelit yang diberikan kepada pemilik satelit di Indonesia.....	77
5.20. Tanggapan atas Filing Satelit yang dipublikasikan ITU.....	81

6. BIDANG OPERASI FREKUENSI

6.1. Jumlah Penggunaan Frekuensi (ISR) berdasarkan pita frekuensi.....	94
--	----

6.2. Kumulatif Penggunaan Frekuensi (ISR) berdasarkan pita frekuensi.....	96
6.3. Penggunaan Pita Frekuensi per Propinsi tahun 2011.....	98
6.4. Jumlah penggunaan kanal frekuensi menurut service 2009-Juni 2011.....	100
6.5. Penggunaan Frekuensi menurut Propinsi, Service dan Subservice sampai Desember 2010 (satuan : pemancar stasiun radio).....	104
6.6. Utilisasi Kanal TV Menurut Propinsi.....	115
6.7. Utilisasi Kanal Radio FM Menurut Propinsi.....	117
6.8. Peserta dan Kelulusan REOR Tahun 2009-Juni 2011.....	125
6.9. Peserta dan Kelulusan SKOR Tahaun 2009-Juni 2011.....	127

7. PENGENDALIAN SUMBER DAYA DAN PERANGKAT

7.1. Rekapitulasi Penertiban oleh masing-masing UPT semester I-2011.....	133
7.2. Gangguan Frekuensi yang Ditemukan oleh UPT Semester I-2011.....	135
7.3. Rekapitulasi Hasil Monitoring Perangkat.....	139
7.4. Kondisi sumber daya dan beban kerja masing-masing UPT Monitoring Frekuensi di Indonesia semester I-2011.....	142

8. BIDANG STANDARISASI

8.1. Jumlah penerbitan sertifikat untuk masing-masing jenis 2006- Juni 2011.....	148
8.2. Penerbitan sertifikat menurut pemohon sertifikat semester I 2011.....	150
8.3. Penerbitan sertifikat menurut jenis perangkat sampai Juni 2011.....	152
8.4. Penerbitan sertifikat bulanan menurut jenis sertifikat tahun 2010 dan 2011.....	155
8.5. Komposisi sertifikat menurut jenis sertifikat dan negara asal perangkat 2011*.....	157
8.6. Sebaran penerbitan sertifikat bulanan menurut negara asal perangkat Tahun 2011*.....	158
8.7. Ekspor dan Impor Perangkat Telekomunikasi 2005- Juni 2011.....	160

9. PENGUJIAN PERANGKAT

9.1. Rekapitulasi Hasil Pengujian Perangkat menurut Negara Asal Semester I 2011.....	167
9.2. Rekapitulasi Hasil Pengujian Perangkat menurut Jenis Perangkat Semester I-2011.....	168
9.3. Jumlah perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal Semester I 2011.....	170
9.4. Jumlah dan Nilai Penanganan Surat Perintah Pembayaran (SP2) semester I-2011.....	172
9.5. Jumlah dan Nilai Penanganan SP2 menurut negara asal semester I 2011.....	175
9.6. Jumlah Penerbitan SP2 menurut jenis perangkat dan negara asal Semester I 2011.....	177

10. ANALISA EKONOMI BIDANG SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

10.1. Perkembangan PNBP dari Bidang Standarisasi Tahun 2005-Juni 2011.....	184
10.2. Perkembangan PNBP Sektor Telekomunikasi Tahun 2005- Juni 2011.....	185
10.3. PNBP dari PREOR dan SKOR (Frekuensi) Tahun 2005 – Juni 2011.....	187
10.4. PNBP dari IAR dan IKRAP Tahun 2007- Juni 2011.....	188
10.5. PNBP dari Lain-lain Tahun 2007- Juni 2011.....	190
10.6. Realisasi PNBP Bidang SDPPI Tahun 2006- Juni 2011 (Rp. 000).....	191
10.7. PDB atas dasar harga Berlaku Tahun 2006 –2010 (Rp. Milyar).....	194
10.8. Peran Sektor Pos dan Telekomunikasi Terhadap PDB Tahun 2006 - 2010.....	196
10.9. Laju Pertumbuhan Sektoral PDB di Indonesia 2006-2010 (%).....	199

Daftar Gambar

2. PROFIL

2.1. Struktur Organisasi Kementerian Komunikasi dan Informatika sesuai Permen Kominfo No. 17/PER/M-KOMINFO/10/2010.....	11
2.2. Struktur Organisasi Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	13
2.3. Struktur Organisasi Sekretariat Direktorat Jenderal SDPPI.....	14
2.4. Struktur Organisasi Direktorat Penataan Sumber Daya.....	15
2.5. Struktur Organisasi Direktorat Operasi Sumber Daya.....	16
2.6. Struktur Organisasi Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.....	17
2.7. Struktur Organisasi Direktorat Standarisasi Perangkat Pos dan Informatika.....	18
2.8. Struktur Organisasi Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi.....	20

3. KEPEGAWAIAN

3.1. Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Unit Kerja.....	26
3.2. Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Tingkat Pendidikan.....	26
3.3. Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Tingkat Pendidikan unit kerja.....	27
3.4. Komposisi Eselon di Direktorat Jenderal SDPPI menurut unit kerja.....	29
3.5. Komposisi pegawai yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangan menurut unit kerja.....	30
3.6. Proporsi pegawai yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangan di masing-masing unit kerja.....	31
3.7. Perkembangan Komposisi Pegawai UPT menurut Tingkat Pendidikan 2006- 2011.....	33
3.8. Proporsi PPNS terhadap Pegawai di UPT Balai Monitoring Frekuensi.....	37

4. BIDANG REGULASI

- 4.1. Komposisi Peraturan Perundang-undangan bidang SDPPI menurut jenis..... 41
- 4.2. Komposisi Peraturan bidang SDPPI menurut bidang kerja..... 42

5. PENATAAN SUMBER DAYA FREKUENSI

- 5.1. Rasio Harga Penawaran terhadap Harga Dasar Penawaran untuk tiap zona..... 63
- 5.2. Perbandingan Harga Lelang terhadap Harga penawaran di tiap zona..... 64

6. BIDANG OPERASI FREKUENSI

- 6.1. Komposisi Penggunaan Frekuensi berdasarkan Pita Frekuensi..... 95
- 6.2. Penggunaan Pita Frekuensi menurut pulau besar..... 96
- 6.3. Komposisi penggunaan Frekuensi menurut Pita Frekuensi per Propinsi..... 99
- 6.4. Komposisi penggunaan frekuensi menurut service tahun 2009 – Juni 2011..... 101
- 6.5. Komposisi Penggunaan Frekuensi menurut Service dan Subservice semester I 2011..... 102
- 6.6. Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Sumatera..... 105
- 6.7. Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Jawa..... 106
- 6.8. Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Bali, Nusa Tenggara dan Sulawesi..... 107
- 6.9. Penggunaan Frekuensi menurut Service di Kalimantan, Maluku dan Papua..... 108
- 6.10.A. Perbandingan Penggunaan Frekuensi AM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah..... 110
- 6.10.B. Perbandingan Jumlah Frekuensi AM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah..... 110
- 6.11.A. Perbandingan Jumlah Frekuensi FM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah..... 111
- 6.11.B. Perbandingan Jumlah Frekuensi FM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah..... 112
- 6.12.A. Perbandingan Jumlah Frekuensi TV dengan Jumlah

Penduduk dan Luas Wilayah.....	113
6.12.B. Perbandingan Jumlah Frekuensi TV dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah.....	114
6.13. Tingkat utilisasi kanal frekuensi TV menurut propinsi.....	116
6.14. Tingkat utilisasi kanal frekuensi FM menurut propinsi.....	118
6.15.A. Perbandingan Jumlah Frekuensi GSM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah.....	119
6.15.B. Perbandingan Jumlah Frekuensi GSM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah.....	120
6.16. Sebaran penerbitan izin amatir radio menurut jenis izin dan propinsi.....	122
6.17. Proporsi Sertifikat yang dikeluarkan menurut jenis sertifikat menurut Pulau Besar.....	123
6.18. Distribusi sertifikat amatir radio di pulau besar di Indonesia.....	124
6.19. Perbandingan Tingkat Kelulusan REOR menurut kota penyelenggara 2009-Juni 2011.....	126
6.20. Perbandingan Tingkat Kelulusan SKOR menurut kota penyelenggara 2009-Juni 2011.....	127

7. PENGENDALIAN SUMBER DAYA DAN PERANGKAT

7.1. Komposisi Jenis Pelanggaran Semester I-2011.....	134
7.2. Komposisi Jenis Tindakan Penertiban oleh UPT Semester I-2011.....	134
7.3. Perkembangantemuan gangguan Frekuensi menurut bulan semester I tahun 2011.....	136
7.4. Sebaran temuan pelanggaran frekuensi menurut UPT semester I-2011.....	137
7.5. Perbandingan hasil monitoring perangkat pos dan informatika.....	138
7.6. Tingkat kesesuaian hasil monitoring terhadap perangkat frekuensi.....	140

8. BIDANG STANDARISASI

8.1. Perkembangan Jumlah Penerbitan Sertifikat untuk masing-masing Jenis 2006–2011*.....	149
8.2. Komposisi Sertifikat yang diterbitkan menurut Jenis	

sertifikat 2006–2011*.....	150
8.3. Komposisi Sertifikat Perangkat menurut jenis pemohon.....	151
8.4. Komposisi Penerbitan Sertifikat Perangkat menurut Jenis Perangkat dan Jenis Sertifikat.....	152
8.5. Perbandingan Penerbitan Sertifikat Perangkat antara 2010 dan Juni 2011.....	153
8.6. Perbandingan Komposisi Penerbitan Sertifikat menurut Jenis Perangkat 2009-Juni 2011.....	154
8.7. Perbandingan Penerbitan Sertifikat Bulanan menurut Jenis Sertifikat 2010 dan 2011.....	156
8.8. Distribusi sertifikat yang diterbitkan semester I 2011 menurut negara asal perangkat.....	157
8.9. Proporsi Penerbitan Sertifikat menurut negara asal semester I 2011.....	158
8.10. Trend Pertumbuhan Ekspor dan Impor Perangkat Telekomunikasi 2006-2010.....	161

9. PENGUJIAN PERANGKAT

9.1. Perbandingan jumlah perangkat yang diuji semester I Tahun 2009, 2010 dan 2011.....	166
9.2. Komposisi perangkat yang Diuji menurut Negara Asal Semester I 2011.....	167
9.3. Komposisi perangkat yang diuji menurut Jenis Perangkat Semester I 2011.....	169
9.4. Komposisi jumlah perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal semester I 2011.....	171
9.5. Fluktuasi Jumlah dan Nilai Penanganan SP2 Tahun 2010.....	173
9.6. Perbandingan Penerbitan SP2 per bulan semester I 2009, 2010 dan 2011.....	174
9.7. Komposisi Penerbitan dari SP2 menurut Negara Asal Semester I – 2011.....	176
9.8. Komposisi Penerbitan dari SP2 menurut jenis perangkat semester I 2011.....	176

10. ANALISA EKONOMI BIDANG SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

10.1. Perbandingan antara Target dan Realisasi PNB	
--	--

Bidang Standarisasi.....	184
10.2. Perbandingan antara Target dan Realisasi PNB dari BHP Frekuensi.....	186
10.3. Perbandingan antara Target dan Realisasi PNB dari PREOR dan SKOR.....	187
10.4. Perbandingan antara Target dan Realisasi PNB dari IAR dan IKRAP.....	189
10.5. Perbandingan antara Target dan Realisasi PNB dari Lain-Lain.....	191
10.6. Proporsi penerimaan PNB antar Bidang dalam PNB SDPPI.....	192
10.7. Kontribusi PNB Bidang SDPPI terhadap penerimaan Negara.....	193
10.8. Kontribusi Sektoral Terhadap PDB dengan Migas Tahun 2006- 2010.....	195
10.9. Proporsi subsektor komunikasi dalam sektor pengangkutan dan komunikasi.....	197
10.10. Proporsi bidang dalam subsektor komunikasi pada PDB Tahun 2006-2010.....	198
10.11. Trend pertumbuhan sektor telekomunikasi pada PDB Tahun 2005-2010.....	200



BAB I

Pendahuluan



Mengapa senyum dan sebrani keringat
Rahmatullah (1980 -)

Pendahuluan

Latar Belakang

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika sebagai salah satu Direktorat Jenderal di Kementerian Komunikasi dan Informatika menjalankan tiga fungsi pokok di bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika nasional, yaitu : pengaturan, pengawasan dan pengendalian. Fungsi pengaturan meliputi kegiatan yang bersifat umum dan teknis operasional yang antara lain diimplementasikan dalam bentuk pengaturan perizinan dan persyaratan dalam pemanfaatan sumber daya spektrum frekuensi dan perangkat pos dan informatika, termasuk penetapan standar perangkat pos dan informatika.

Fungsi pengaturan merupakan fungsi dari Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Fungsi pengawasan merupakan suatu fungsi dari Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika untuk memantau dan mengawasi seluruh kegiatan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika agar tetap berada dalam koridor peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sedangkan fungsi pengendalian merupakan fungsi yang bertujuan memberi pengarahan dan bimbingan terhadap pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika melalui monitoring dan penertiban, termasuk juga agar penegakan hukum (law enforcement) di bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika dapat dilaksanakan dengan baik.

Ketiga fungsi di atas merupakan penjabaran dari fungsi penetapan kebijakan yang dimiliki oleh Menteri Komunikasi dan Informatika selaku Menteri yang salah satu ruang lingkupnya adalah dalam pemanfaatan sumber daya dan penyelenggaraan pos dan informatika. Fungsi penetapan kebijakan merupakan fungsi strategis yang dimiliki oleh Menteri dalam hal perumusan perencanaan dasar strategis dan perencanaan dasar teknis pos dan

informatika nasional. Dengan demikian, maka pengaturan, pengawasan dan pengendalian yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika mengacu kepada kebijakan yang telah ditentukan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika. Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika selama ini selalu berusaha untuk dapat mengimplementasikan semua kebijakan Menteri Komunikasi dan Informatika di bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika dengan baik, sehingga pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika nasional dapat dinikmati dan bermanfaat bagi publik luas dan tidak terbatas pada masyarakat di kota-kota besar saja.

Tahun 2011 ini menjadi khusus karena secara formal tahun ini menjadi tahun pertama keberadaan dari Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) sebagai bagian dari Kementerian Komunikasi dan Informatika. Sehingga terdapat tuntutan khusus tentang kinerja dari Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dalam pengelolaan dan pengaturan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini, yang terpisah dari penyelenggaraan bidang tersebut. Ini menjadi wajar karena selama ini yang terlihat dari pos dan informatika adalah dari sisi penyelenggaraan bidang tersebut dengan keberadaan operator dan pelaku industri telekomunikasi di dalamnya. Padahal sumber daya dan perangkatnya adalah bagian yang tak terpisah dari penyelenggaraan bidang pos dan informatika ini. Oleh karena itu setelah terbentuknya Direktorat Jenderal tersendiri yang menangani penataan, pemanfaatan dan pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika serta standarisasi perangkat pos dan informatika ini, maka kinerjanya juga perlu terlihat dan ditunjukkan kepada publik.

Oleh karena itu Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika juga didukung dengan unit kerja setingkat eselon II yang sesuai dengan tugas dan fungsi yang diemban oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ini seperti unit kerja yang menangani aspek penataan, aspek operasional dan aspek pengendalian dari sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Disamping itu juga Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ini

juga masih didukung dengan keberadaan unit kerja yang menangani aspek standarisasi perangkat pos dan informatika serta unit pelaksana teknis yang terkait dengan monitoring penggunaan spektrum frekuensi (sebagai salah satu sumber daya informatika) dan pengujian perangkat yang digunakan dalam bidang pos dan informatika

Tujuan Penyusunan

Tujuan penyusunan data statistik bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini adalah merangkum, menyusun dan menganalisa data statistik dalam lingkup Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Dengan demikian khususnya Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ini dapat menggunakannya sebagai bahan dalam menentukan kebijakan dan umumnya stakeholder dapat melihat, menganalisa dan menggunakan data – data statistik yang tersedia dalam buku ini. Penyusunan data statistik ini juga menjadi yang pertama kali dilakukan untuk bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika dan diharapkan menjadi acuan dalam penyusunan data dan informasi di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika.

Metode Penyusunan

1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk penyusunan data statistik Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester I Tahun 2011 ini dilakukan dengan beberapa tahap. Pada tahap awal dilakukan diskusi untuk mengidentifikasi data yang masuk dalam bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika serta bentuk penyajian data yang ditampilkan. Tahapan ini penting untuk dapat benar-benar menunjukkan kepada publik apa yang menjadi cakupan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini serta perkembangan yang terjadi didalamnya, sekaligus yang menunjukkan kinerja bidang ini. Penggunaan beberapa alternatif cara dalam pengumpulan data ini dilakukan untuk mengoptimalkan proses pengumpulan data sehingga data yang terkumpul bisa maksimal dan penyajian data lebih lengkap. Alternatif cara yang digunakan dalam pengumpulan data adalah :

- (a) Membuat format tabel kebutuhan data untuk penyajian dan analisis data yang disampaikan dan dikumpulkan dari dan kepada

unit kerja terkait di Ditjen SDPPI;

- (b) Mendapatkan data langsung (jemput bola) dari sumber data seperti data dari Kementerian Keuangan dan Badan Pusat Statistik (BPS) maupun dengan mengunduh informasi terkait bidang penataan frekuensi;
- (c) Memanfaatkan data yang tersedia, termasuk yang masih dalam format data mentah (raw data) untuk kemudian dilakukan pengolahan untuk penyajian data statistik;
- (d) Memanfaatkan data yang sudah dipublikasikan oleh instansi terkait maupun stakeholder seperti data dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) dan Ditjen SDPPI.

Berdasarkan data-data yang dikumpulkan tersebut, kemudian disusun format penyajian data yang sama untuk masing-masing data meskipun jenis data yang didapatkan berbeda.

2. Metode Penyajian Data

Data yang dikumpulkan kemudian dilakukan penyusunan tabel baik langsung maupun melalui pengolahan data lebih dahulu dalam bentuk format data yang sama untuk penyajian data statistik masing-masing unit kerja di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Penyajian data dalam buku Statistik Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Semester I Tahun 2011 ini dilakukan dalam bentuk :

- (1) Statistik deskriptif penataan spektrum frekuensi, yaitu penyajian data-data penataan spektrum frekuensi seperti peta alokasi spektrum frekuensi, nilai ekonomi spektrum frekuensi dan penggunaannya, peta orbit satelit, izin hak labuh satelit dan filling satelit. Data-data ini juga ditampilkan dalam bentuk diagram peta penggunaan spektrum frekuensi untuk masing-masing pita frekuensi oleh perusahaan pengguna. Statistik yang sama juga dilakukan untuk data-data operasi spektrum frekuensi dan sertifikasi operator radio, pengendalian spektrum frekuensi dan perangkat pos dan informatika, standarisasi perangkat pos dan informatika, dan pengujian perangkat telekomunikasi.

- (2) Statistik komposisi/proporsi, yaitu penyajian data proporsi dari masing-masing variabel dari indikator yang ada terhadap total nilai indikator;
- (3) Statistik tren yaitu penyajian yang menunjukkan kecenderungan arah perkembangan dari indikator yang dipilih, untuk menunjukkan tren atas variabel tersebut dari waktu ke waktu.

Penyajian data dilakukan dalam format tabel frekuensi maupun dalam bentuk grafik/ diagram (*chart*). Grafik/diagram yang dimunculkan dalam penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram *pie* dan diagram grafik trend.

Ruang Lingkup

Dalam penyusunan buku ini, tim penulis membatasi ruang lingkup untuk data – data internal Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika sampai 30 Juni Tahun 2011. Data yang disajikan meliputi data tahunan maupun data bulanan. Ruang lingkup dalam penyajian buku Data Statistik Semester I Tahun 2011 Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ini meliputi :

- (1) Statistik kepegawaian dan sumber daya manusia Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) dan Unit Pelaksana Teknis (UPT);
- (2) Statistik peraturan dan perundang-undangan terkait bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (3) Statistik penataan sumber daya spektrum frekuensi, termasuk nilai ekonomi frekuensi serta ijin dan filling satelit;
- (4) Statistik operasi sumber daya spektrum frekuensi termasuk pemanfaatan pita frekuensi oleh publik dan sertifikasi operator radio;
- (5) Statistik pengendalian sumber daya spektrum frekuensi radio dan monitoring spektrum frekuensi serta perangkat pos dan informatika;
- (6) Statistik sertifikasi perangkat telekomunikasi;
- (7) Statistik peran ekonomi pos dan telekomunikasi.

Sumber data yang digunakan dalam penyajian data statistik bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika semester I Tahun 2011 ini berasal dari berbagai sumber yang sudah disetujui dan dapat digunakan untuk keperluan publikasi. Data yang digunakan berasal dari :

Sumber Data

- (1) Unit kerja di lingkup Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) seperti Sekretariat Direktorat Jenderal (Setditjen) SDPPI, Direktorat di lingkungan Ditjen SDPPI, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi, dan Unit Pelaksana Teknis Monitoring Spektrum Frekuensi Radio (data sampai dengan 30 Juni 2011);
- (2) Badan Pusat Statistik, berupa data yang sudah dipublikasikan dalam buku statistik maupun belum disajikan dalam format buku;
- (3) Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dari Kementerian Keuangan;

Penyajian buku data statistik bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika semester I tahun 2011 dan data-data yang digunakan dapat diunduh di website resmi Ditjen SDPPI dengan alamat www.postel.go.id

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan buku statistik ini ini adalah:

Manfaat Penyusunan Buku

- (1) Memberikan informasi yang terkini data – data yang terdapat dalam ruang lingkup Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dan data – data *stakeholder* yang telah disusun secara sistematis, jelas dan ringkas.
- (2) Memberi informasi bagi masyarakat, sehingga masyarakat umum dapat mempergunakan data – data statistik bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika untuk masing – masing keperluan.
- (3) Sebagai referensi bagi pelaku bisnis dibidang teknologi informasi dan komunikasi.
- (4) Sebagai referensi terpercaya berbagai *studi* mengenai teknologi informasi dan komunikasi.



BAB 2

Profil Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika



Profil

Bab 2

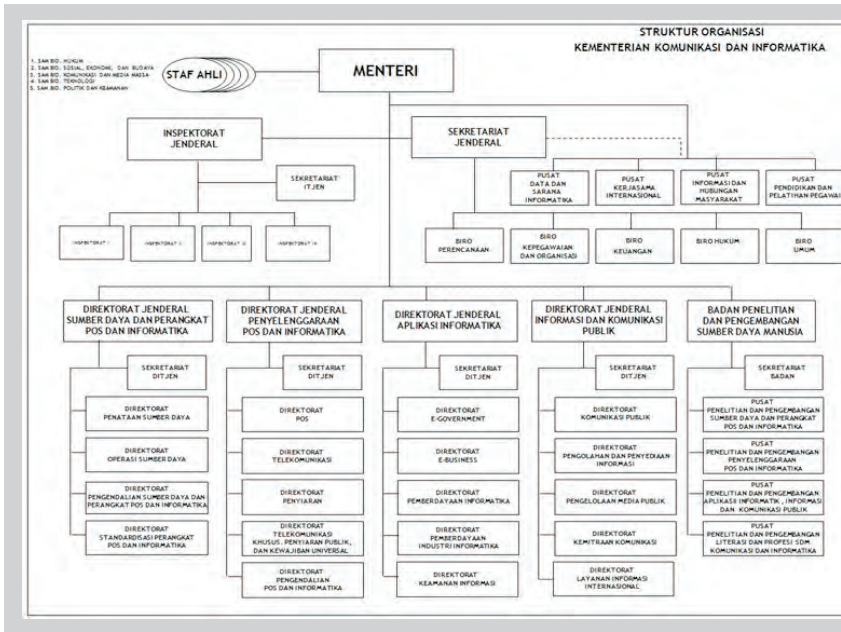
Organisasi Kementerian Komunikasi dan Informatika

Memasuki tahun 2010, struktur organisasi dan tata kerja di Kementerian Komunikasi dan Informatika mengalami perubahan dengan diterbitkannya Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika (Permenkominfo) No. 17/PER/M.KOMINFO/10/2010. Struktur semula yang ditetapkan dalam Permenkominfo No. 25/PER/M.KOMINFO/07/2008 terdiri dari tiga Direktorat Jenderal dan dua Badan. Direktorat Jenderal yang ada di Kementerian Komunikasi dan Informatika adalah Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi, Direktorat Jenderal Aplikasi dan Telematika dan Direktorat Jenderal Sarana Komunikasi dan Diseminasi Informasi. Sementara dua badan yang ada adalah Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Badan Informasi Publik. Pada struktur yang baru, terdapat pemekaran pada salah satu Direktorat Jenderal yaitu Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi yang dimekarkan menjadi dua Direktorat Jenderal dan satu Badan yang dilebur ke unit kerja lain. Dengan struktur yang baru Kementerian Komunikasi dan Informatika terdiri dari empat Direktorat Jenderal yaitu Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika, Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika, Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika, Direktorat Jenderal Informasi dan Komunikasi Publik dan satu badan yaitu Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia.

Sesuai dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 17/PER/M.KOMINFO/10/ 2010 tersebut, tugas pokok dari Kementerian Komunikasi dan Informatika adalah menyelenggarakan urusan di bidang komunikasi dan informatika dalam pemerintahan untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Kementerian Komunikasi dan Informatika mempunyai tugas dan fungsi sebagai berikut:

- (1) Perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang komunikasi dan informatika;
- (2) Pengelolaan barang milik/kekayaan negara yang menjadi tanggung jawab Kementerian Komunikasi dan Informatika;
- (3) Pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika;

- (4) Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan urusan Kementerian Komunikasi dan Informatika di daerah; dan
- (5) Pelaksanaan kegiatan teknis yang berskala nasional



Gambar 2.1
Struktur Organisasi
Kementerian Komunikasi dan
Informatika sesuai dengan
Permen Kominfo No.
17/PER/M.KOMINFO/10/

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) adalah salah satu Direktorat Jenderal yang baru terbentuk melalui Peraturan Menteri Kominfo Nomor 17/PER/M.KOMINFO/2010 yang merupakan hasil pemekaran dari Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi pada struktur yang lama. Direktorat Jenderal SDPPI ini berfokus pada pengaturan, pengelolaan dan pengendalian sumberdaya dan perangkat pos dan informatika yang terkait dengan penggunaan oleh internal (pemerintahan) maupun publik luas/masyarakat. Dengan demikian wilayah pengelolaan, fasilitas dan pengaturannya juga hanya berfokus pada sumberdaya dan perangkat pos dan informatika. Direktorat Jenderal lain yang dihasilkan dari pemekaran Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi adalah Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika. Kedua Ditjen inilah yang banyak mengambil alih tugas pokok dan fungsi dari Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi dalam struktur Kementerian Komunikasi dan Informatika.

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

I. Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

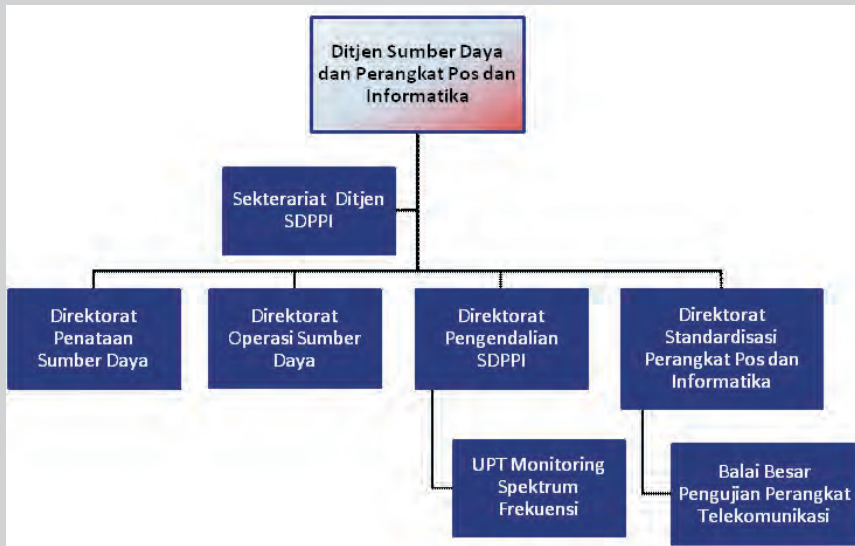
Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah unit kerja baru setingkat eselon satu yang menjalankan sebagian besar tugas pokok dan fungsi dari Ditjen Pos dan Telekomunikasi. Organisasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika terdiri atas:

1. Sekretariat Direktorat Jenderal;
2. Direktorat Penataan Sumber Daya;
3. Direktorat Operasi Sumber Daya;
4. Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika;
5. Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika;
6. Unit Pelaksana Teknis, yaitu :
 - a. Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi.
 - b. Monitoring Spektrum Frekuensi, yang terdiri dari Balai/Loka/Pos Monitoring Spektrum Frekuensi tersebar di 35 lokasi.

2. Tugas dan Fungsi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika mempunyai tugas merumuskan serta melaksanakan kebijakan dan standardisasi teknis di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika menyelenggarakan fungsi:

- (1) Perumusan kebijakan di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (2) Pelaksanaan kebijakan di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (3) Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (4) Pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika; dan
- (5) Pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.



Gambar 2.2
Struktur Organisasi Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

3. Sekretariat Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

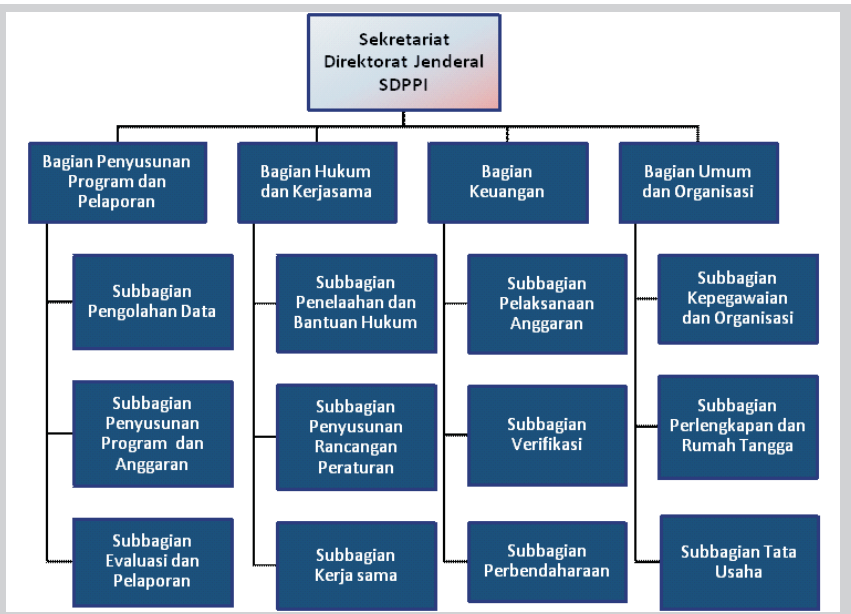
Sekretariat Direktorat Jenderal mempunyai tugas melaksanakan pelayanan teknis dan administratif kepada seluruh satuan organisasi di lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Dalam melaksanakan tugasnya, Sekretariat Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika menyelenggarakan fungsi:

- (1) Koordinasi dan penyusunan rencana, program, anggaran, dan administrasi bantuan teknik luar negeri, serta evaluasi dan pelaporan di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (2) Koordinasi dan pelaksanaan pengolahan data dan pengembangan sistem informasi manajemen di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (3) Koordinasi dan penyiapan telaahan hukum dan penyusunan rancangan peraturan perundang-undangan, serta pelaksanaan bantuan dan penyuluhan hukum di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (4) Koordinasi dan pelaksanaan administrasi kerja sama di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (5) Pengelolaan urusan keuangan di lingkungan direktorat jenderal;

- (6) Pelaksanaan urusan administrasi kepegawaian, organisasi, tata laksana, perlengkapan, rumah tangga, dan tata usaha di lingkungan direktorat jenderal.

Organisasi Sekretariat Direktorat Jenderal Sumberdaya dan Perangkat Pos dan Informatika seperti ditunjukkan pada gambar 2.3 terdiri atas:

- Bagian Penyusunan Program dan Pelaporan; yang memiliki tiga sub bagian
- Bagian Hukum dan Kerja Sama; yang memiliki tiga sub bagian
- Bagian Keuangan; terdiri dari tiga sub bagian, dan
- Bagian Umum dan Organisasi, juga terdiri dari tiga sub bagian



Gambar 2.3

Struktur Organisasi Sekretariat Direktorat Jendral SDPPI

Direktorat pada Ditjen SDPPI

I. Direktorat Penataan Sumber Daya

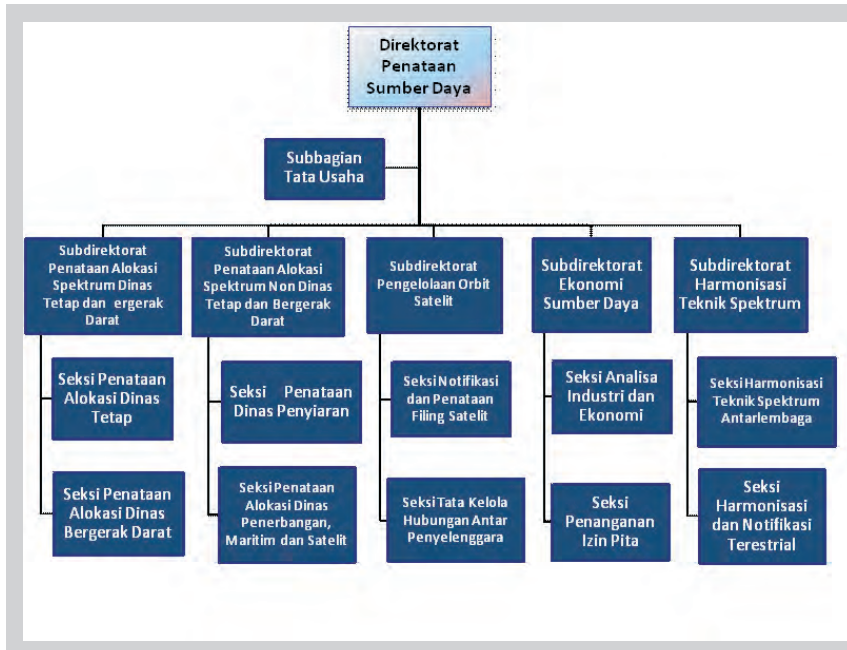
Direktorat Penataan Sumber Daya mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang penataan sumber daya. Dalam melaksanakan tugasnya, Direktorat Penataan Sumber Daya menyelenggarakan fungsi:

- (1) Penyiapan perumusan kebijakan di bidang penataan sumber daya;
- (2) Penyiapan pelaksanaan kebijakan di bidang penataan sumber daya;
- (3) Penyiapan penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang penataan sumber daya;

- (4) Penyiapan pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang penataan sumber daya; dan
- (5) Pelaksanaan urusan tata usaha, kepegawaian, dan rumah tangga direktorat.

Organisasi Direktorat Penataan Sumber Daya terdiri atas:

- a. Subdirektorat Penataan Alokasi Spektrum Dinas Tetap dan Bergerak Darat;
- b. Subdirektorat Penataan Alokasi Spektrum Non Dinas Tetap dan Bergerak Darat;
- c. Subdirektorat Pengelolaan Orbit Satelit;
- d. Subdirektorat Ekonomi Sumber Daya;
- e. Subdirektorat Harmonisasi Teknik Spektrum; dan
- f. Subbagian Tata Usaha.



Gambar 2.4
Struktur Organisasi Direktorat Penataan Sumber Daya

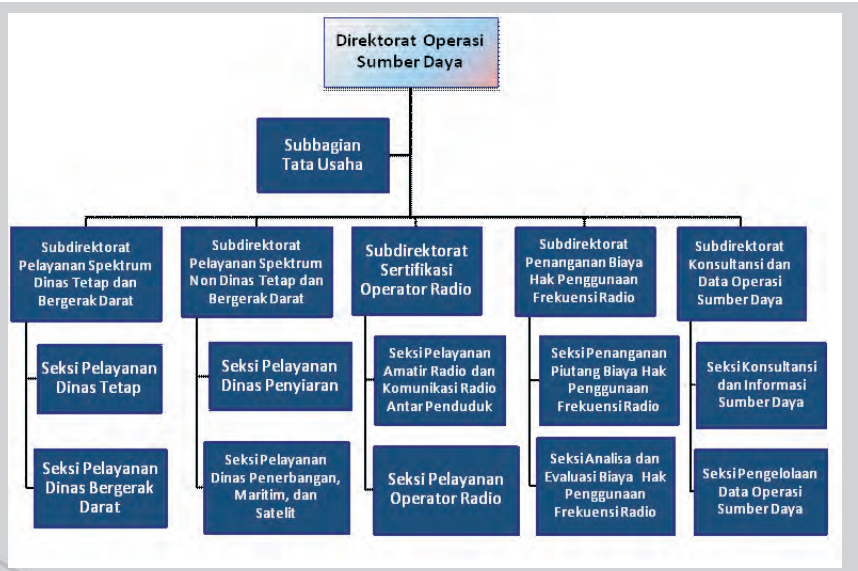
2. Direktorat Operasi Sumber Daya

Direktorat Operasi Sumber Daya mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang operasi sumber daya. Dalam melaksanakan tugasnya, Direktorat Operasi Sumber Daya menyelenggarakan fungsi:

- (1) Penyiapan perumusan kebijakan di bidang operasi sumber daya;
- (2) Penyiapan pelaksanaan kebijakan di bidang operasi sumber daya;
- (3) Penyiapan penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang operasi sumber daya;
- (4) Penyiapan pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang operasi sumber daya;
- (5) Pelaksanaan urusan tata usaha, kepegawaian, dan rumah tangga direktorat.

Organisasi Direktorat Operasi Sumber Daya terdiri atas:

- a. Subdirektorat Pelayanan Spektrum Dinas Tetap dan Bergerak Darat;
- b. Subdirektorat Pelayanan Spektrum Non Dinas Tetap dan Bergerak Darat;
- c. Subdirektorat Sertifikasi Operator Radio;
- d. Subdirektorat Penanganan Biaya Hak Penggunaan Frekuensi Radio;
- e. Subdirektorat Konsultansi dan Data Operasi Sumber Daya; dan
- f. Subbagian Tata Usaha.



Gambar 2.5

Struktur Organisasi Direktorat Operasi Sumber Daya

3. Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

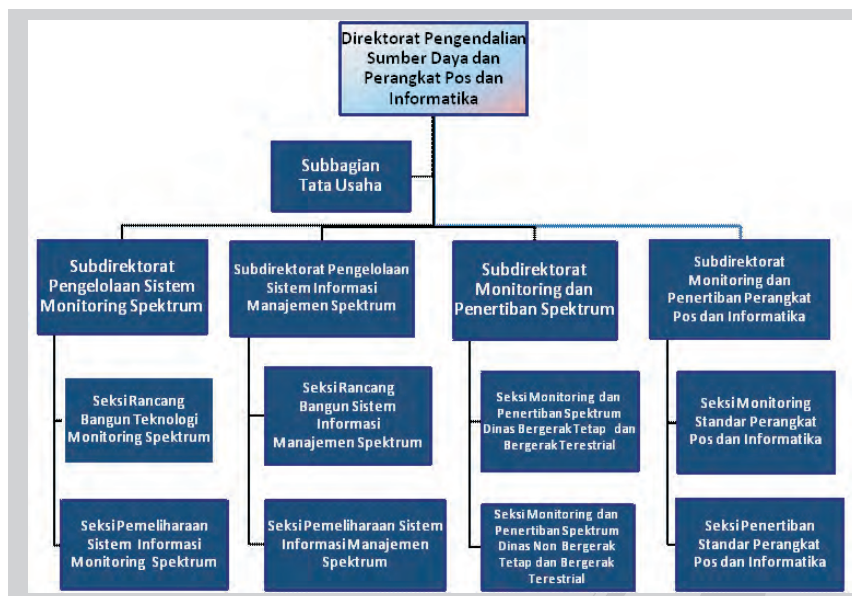
Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta pemberian

bimbingan teknis dan evaluasi di bidang pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Dalam melaksanakan tugasnya, Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika menyelenggarakan fungsi:

- (1) Penyiapan perumusan kebijakan di bidang pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (2) Penyiapan pelaksanaan kebijakan di bidang pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (3) Penyiapan penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika;
- (4) Penyiapan pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika; dan
- (5) Pelaksanaan urusan tata usaha, kepegawaian, dan rumah tangga direktorat.

Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika terdiri atas:

- a. Subdirektorat Pengelolaan Sistem Monitoring Spektrum;
- b. Subdirektorat Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Spektrum;
- c. Subdirektorat Monitoring dan Penertiban Spektrum;
- d. Subdirektorat Monitoring dan Penertiban Perangkat Pos dan Informatika; dan
- e. Subbagian Tata Usaha.

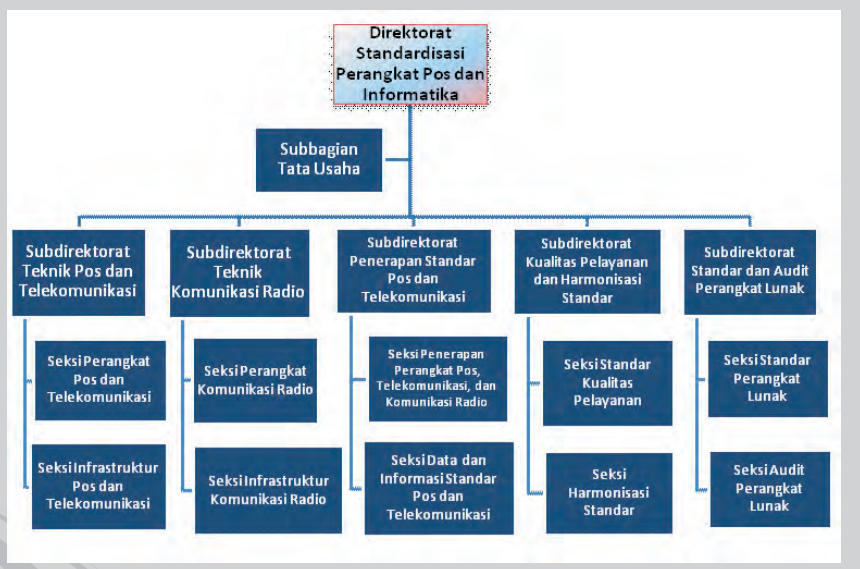


Gambar 2.6
Struktur Organisasi Direktorat
Pengendalian SDPPI

4. Direktorat Standarisasi Perangkat Pos dan Informatika

Direktorat Standarisasi Perangkat Pos dan Informatika mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang standarisasi perangkat pos dan informatika. Dalam melaksanakan tugasnya, Direktorat Standarisasi Perangkat Pos Dan Informatika menyelenggarakan fungsi:

- (1) Penyiapan perumusan kebijakan di bidang standarisasi perangkat pos dan informatika;
- (2) Penyiapan pelaksanaan kebijakan di bidang standarisasi perangkat pos dan informatika;
- (3) Penyiapan penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang standarisasi perangkat pos dan informatika;
- (4) Penyiapan pemberian bimbingan teknis dan evaluasi di bidang standarisasi perangkat pos dan informatika; dan
- (5) Pelaksanaan urusan tata usaha, kepegawaian dan rumah tangga direktorat.



Gambar 2.7

Struktur Organisasi Direktorat
Standarisasi Perangkat Pos dan
Informatika

Organisasi Direktorat Standarisasi Pos dan Informatika terdiri atas:

- a. Subdirektorat Teknik Pos dan Telekomunikasi;
- b. Subdirektorat Teknik Komunikasi Radio;
- c. Subdirektorat Penerapan Standar Pos dan Telekomunikasi;

- d. Subdirektorat Kualitas Pelayanan dan Harmonisasi Standar;
- e. Subdirektorat Standar dan Audit Perangkat Lunak; dan
- f. Subbagian Tata Usaha.

I. Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BPPT)

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi adalah Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi. Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi mengacu pada Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No 20/PER/M.KOMINFO/4/2007 tanggal 30 April 2007.

Peranan Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dalam proses Pengujian alat/perangkat telekomunikasi melakukan pengujian antara lain:

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

Dari perkembangan jumlah alat dan perangkat telekomunikasi yang beredar di Indonesia yang semakin meningkat dan dirasakan kebutuhannya oleh masyarakat, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi secara terus menerus mengembangkan kemampuannya baik infrastruktur maupun sumber daya manusia.

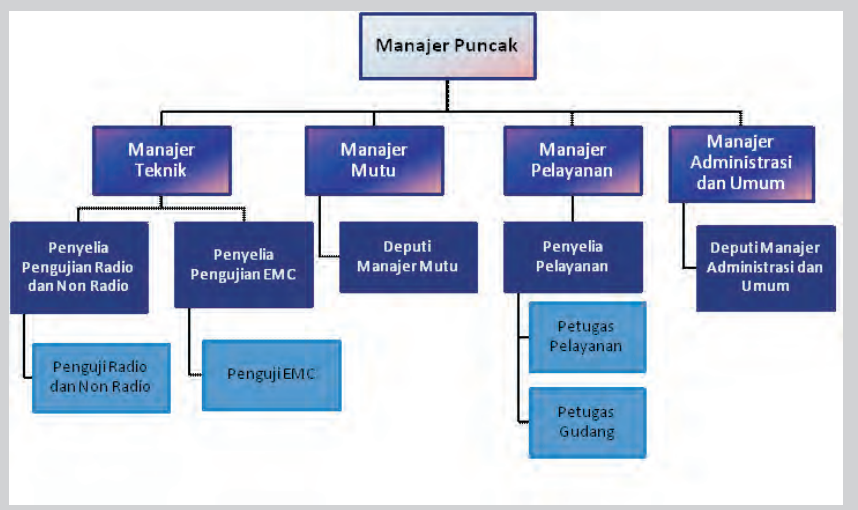
Untuk menjamin mutu pengujian dan kompetensi laboratorium yang lebih baik, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi telah menerapkan Sistem Manajemen Mutu yang mengacu pada ISO-17025:2005 dan telah memperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN) LP-112-IDN sejak tahun 2001.

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dalam melaksanakan pengujian alat/perangkat telekomunikasi mengacu pada Spesifikasi Teknis Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi (*Technical Specification Regulation*), Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Acuan Internasional seperti ISO, ETSI, RR, ITU, IEC sehingga mampu melindungi dan menjaga kualitas alat/perangkat telekomunikasi serta menjamin bahwa alat/perangkat telekomunikasi yang digunakan atau beredar di Indonesia benar-benar sesuai dengan persyaratan teknis.

Unit Pelaksana Teknis

Dengan misi menjadi laboratorium pengujian bertaraf internasional, BBPPT mempunyai misi untuk :

- (1) Meningkatkan kualitas pengujian perangkat telekomunikasi;
- (2) Meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat;
- (3) Meningkatkan kualitas sumber daya manusia;
- (4) Mendukung tumbuh kembangnya industri telematika dalam negeri;
- (5) Meningkatkan peran serta kerjasama nasional dan internasional bidang laboratorium;
- (6) Meningkatkan ruang lingkup (inovasi) layanan jasa laboratorium;
- (7) Mendukung penerapan standar wajib bagi perlindungan keselamatan, keamanan, dan kesehatan.



Gambar 2.8

Struktur Organisasi Balai Besar
Pengujian Perangkat
Telekomunikasi

Tugas pokok Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi adalah melaksanakan pengujian alat/perangkat telekomunikasi. Fungsi Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi adalah :

- (1) Penyusunan rencana dan program di lingkungan Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi;
- (2) Pelaksanaan pelayanan administrasi pengujian alat/perangkat telekomunikasi;
- (3) Pelaksanaan analisa evaluasi sistem mutu pelayanan dan pengujian alat/perangkat telekomunikasi;
- (4) Pelaksanaan pengujian dan pemeliharaan alat/perangkat telekomunikasi, *electromagnetic compatibility* (EMC), dan kalibrasi;
- (5) Pelaksanaan urusan tata usaha, keuangan, kepegawaian dan rumah tangga.

Untuk mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi tersebut, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi 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. Monitoring Spektrum Frekuensi Radio

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Monitor Spektrum Frekuensi Radio mempunyai tugas melaksanakan pengawasan dan pengendalian dibidang 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 kerumahtanggaan.

Dalam melaksanakan tugasnya, UPT Monitor Spektrum Frekuensi Radio menyelenggarakan fungsi:

- (1) Penyusunan rencana dan program, penyediaan suku cadang, pemeliharaan perangkat monitor spektrum frekuensi radio;
- (2) Pelaksanaan pengamatan, deteksi lokasi sumber pancaran, pemantauan/monitor spektrum frekuensi radio;
- (3) Pelaksanaan kalibrasi dan perbaikan perangkat monitor spektrum frekuensi radio;
- (4) Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga Unit Pelaksana Teknis Monitor Spektrum Frekuensi Radio;
- (5) Koordinasi monitoring spektrum frekuensi radio;
- (6) Penertiban dan penyidikan pelanggaran terhadap penggunaan spektrum frekuensi radio;

- (7) Pelayanan/pengaduan masyarakat terhadap gangguan spektrum frekuensi radio;
- (8) Pelaksanaan evaluasi dan pengujian ilmiah serta pengukuran spektrum frekuensi radio.

Unit Pelaksana Teknis Monitor Spektrum Frekuensi Radio di klasifikasikan dalam 4 (empat) kelas yaitu :

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



BAB 3

Kepegawaian

PERSONELS



Kepegawaian

Pendahuluan

Statistik bidang kepegawaian ini menggambarkan jumlah dan komposisi pegawai di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika pada semua unit kerja di dalamnya (SetDirektorat Jenderal, Direktorat dan UPT) serta pegawai dari Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang diperbantukan di instansi lain atau unit kerja lain di Kementerian Komunikasi dan Informatika. Statistik ini juga menggambarkan distribusi pegawai menurut tingkat pendidikan dan penjenjangan (eselonisasi) kepegawaian untuk menunjukkan respon dari sisi perangkat pegawai untuk menjalankan fungsi regulasi. Hal ini diperlukan mengingat perkembangan di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir dan melibatkan banyak pemangku kepentingan (*stakeholders*). Statistik ini belum menunjukkan perkembangan jumlah pegawai di Direktorat Jenderal Sumber daya dan Perangkat Pos dan Informatika dari tahun ke tahun karena tahun ini menjadi tahun pertama keberadaan Direktorat Jenderal SDPPI dengan pegawai yang berasal dari berbagai unit kerja sebelumnya.

Bagaimanapun, perkembangan pada bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika harus diikuti dengan kemampuan pengaturan dan sumberdaya manusia pegawai yang lebih baik sehingga perkembangannya dapat sesuai dengan arah yang diinginkan serta sejalan dengan kepentingan publik. Salah satu unsur perangkat pengaturan ini adalah pegawai di instansi pemerintah yang menjalankan fungsi regulator dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika di Indonesia. Kondisi dan komposisi kepegawaian dalam satu unit kerja menggambarkan daya dukung yang dimiliki oleh unit kerja tersebut dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya. Kondisi dan komposisi tersebut juga mencerminkan kemampuan pelayanan unit kerja tersebut, termasuk unit-unit kerja di dalam lingkup Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Direktorat Jenderal SDPPI).

Jumlah Pegawai

Sampai dengan awal bulan Juli tahun 2011, jumlah pegawai yang berada di bawah Direktorat Jenderal SDPPI berjumlah 1417 orang. Jumlah tersebut tersebar di beberapa unit kerja di Direktorat Jenderal SDPPI maupun pegawai yang diperbantukan atau dipekerjakan di unit kerja lain di Internal Kementerian Komunikasi dan Informatika maupun di instansi lain. Pegawai yang dipekerjakan di unit kerja lain diantaranya adalah di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Puslitbang SDPPI), Pusat Kelembagaan Internasional di Sekretariat Jenderal Kementerian Komunikasi dan Informatika atau di unit kerja lain di Kementerian Komunikasi dan Informatika. Selain itu beberapa pegawai dipekerjakan di unit kerja diluar Kementerian Komunikasi dan Informatika yaitu di Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan (PPATK).

No	Unit Kerja	S3	S2*	S1	D3	D2	SLTA	SMP	SD	Jumlah
1	SetDirektorat Jenderal	1	21	64	8	0	59	9	9	171
2	Dit. Penataan Sumber daya	0	14	34	1	0	6	1	0	56
3	Dit. Operasi Sumber daya	0	21	33	7	0	12	0	1	74
4	Dit. Pengendalian SDPPI	0	11	32	3	1	9	2	0	58
5	Dit. Standarisasi PPI	0	12	40	3	0	8	1	0	64
6	UPT	0	52	313	145	5	358	32	24	929
7	Pegawai Diperbantukan/ Dipekerjakan di Kominfo**	1	21	31	0	0	11	0	1	65
	Jumlah	2	148	538	167	6	460	45	35	1417

*) Termasuk dua orang tenaga dokter di SetDirektorat Jenderal SDPPI

**) Termasuk yang dipekerjakan di Kelembagaan Internasional Setjen Kominfo

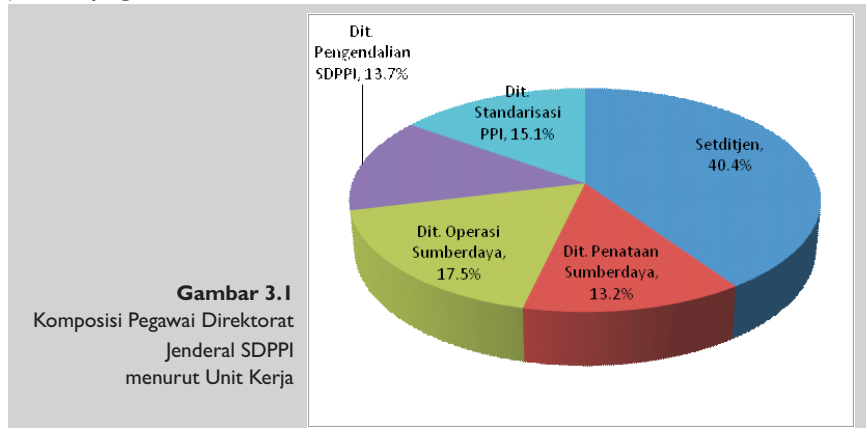
Tabel 3.1

Komposisi Jumlah pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut pendidikan tahun 2011

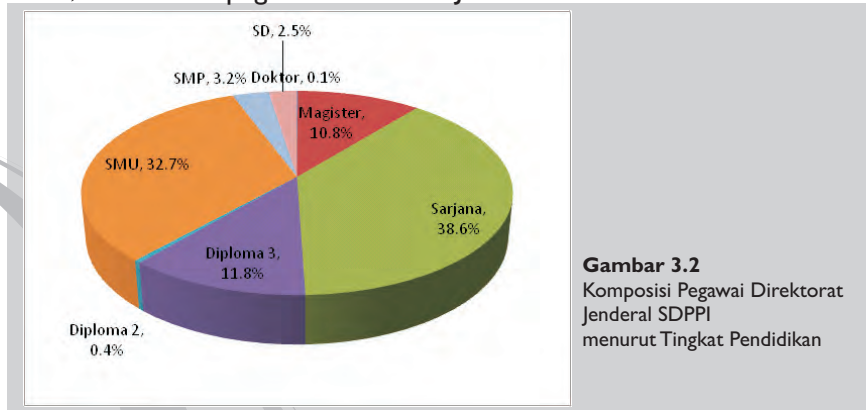
Dari jumlah pegawai sebanyak 1427 orang, terbanyak adalah di Unit Pelaksana Teknis (UPT). Hal ini wajar karena Direktorat Jenderal SDPPI memiliki 35 UPT monitoring spektrum frekuensi yang tersebar di 35 kota/lokasi dan masing-masing memiliki pegawai yang cukup banyak. Disamping itu juga masih ada UPT untuk pengujian perangkat yaitu Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT). Diluar UPT, jumlah pegawai Direktorat Jenderal SDPPI yang paling banyak adalah di Sekretariat Direktorat Jenderal yaitu sebanyak 171 orang, diikuti oleh Direktorat Operasi Sumber Daya sebanyak 74 orang.

Komposisi di antara unit kerja yang ada di Direktorat Jenderal SDPPI di luar UPT menunjukkan bahwa proporsi pegawai di Sekretariat Direktorat Jenderal (SetDitjen SDPPI) mencapai 40,4%, jauh lebih besar daripada unit kerja lain. Sementara untuk Direktorat Operasi Sumber daya proporsinya

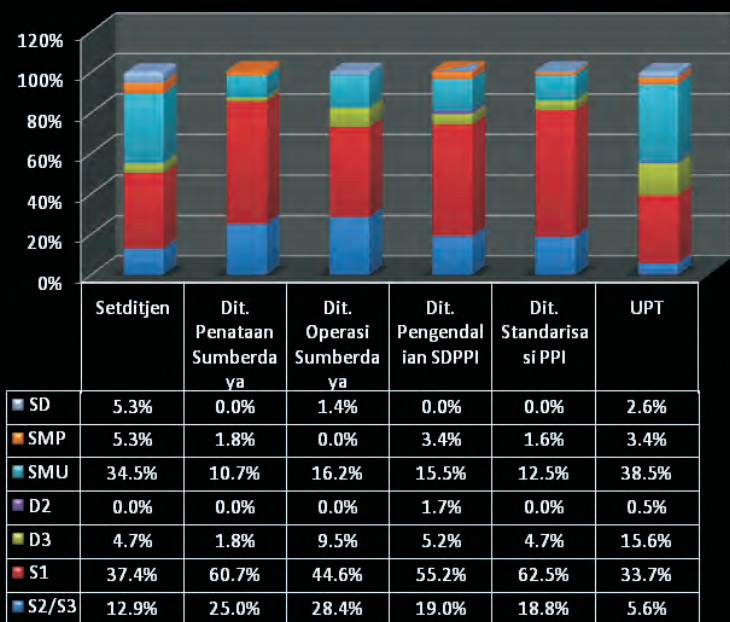
hanya 17,1% dan Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika proporsinya hanya 15,1%. Di luar Seiditjen SDPPI, komposisi jumlah pegawai di antara direktorat yang ada cukup berimbang dimana perbedaan jumlah pegawai diantara direktorat tersebut tidak terlalu besar.



Dari sisi tingkat pendidikan, sebagian besar pegawai di Direktorat Jenderal SDPPI adalah pegawai dengan tingkat pendidikan Sarjana dan SLTA. Jumlah pegawai berpendidikan Sarjana mencapai 538 orang dan pegawai berpendidikan SLTA sebanyak 460 orang. Dari komposisi pegawai menurut pendidikan, komposisi pegawai berpendidikan Sarjana dan SLTA mencapai 71,2% dari total pegawai di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika, dengan masing-masing Sarjana 38,4% dan SLTA 32,8%. Namun pegawai berpendidikan magister sudah cukup banyak dengan proporsi mencapai 10,8% dari total pegawai di Direktorat Jenderal SDPPI. Proporsi pegawai berpendidikan SD dan SMP masih mencapai 2,5% dan 3,2% dari total pegawai Direktorat Jenderal SDPPI.



Komposisi kepegawaian di masing-masing unit kerja menunjukkan jumlah pegawai berpendidikan sarjana dan magister paling sedikit terdapat di Sekretariat Direktorat Jenderal (SetDitjen SDPPI) dan di UPT. Komposisi pegawai di Setditjen seperti diperlihatkan pada gambar 3.3 menunjukkan proporsi pegawai berpendidikan Sarjana baru mencapai 37,4% dan 12,9% pegawai berpendidikan S2/S3. Sementara di UPT dengan jumlah pegawai yang cukup besar, proporsi pegawai berpendidikan sarjana juga baru mencapai 33,7% dan pegawai berpendidikan S2/S3 baru mencapai 5,6%. Pada saat yang sama proporsi pegawai berpendidikan sarjana di Direktorat di Ditjen SDPPI mencapai lebih dari 55% kecuali di Direktorat Jenderal Operasi Sumber daya yang mencapai 44.6%. Bahkan di Direktorat Penataan Sumber Daya, proporsi pegawai berpendidikan sarjana mencapai 60.7% dan pegawai berpendidikan S2/S3 mencapai 25% dari total pegawai. Sementara untuk Direktorat Standarisasi Perangkat, proporsi pegawai berpendidikan sarjana mencapai 62,5% dan pegawai berpendidikan S2/S3 mencapai 18,8%. Dari komposisi tersebut secara implisit menunjukkan bahwa untuk unit kerja tertentu seperti yang terkait dengan pengelolaan dan manajemen frekuensi serta standarisasi perangkat membutuhkan pegawai dengan kualifikasi yang lebih tinggi. Namun secara umum dari komposisi pegawai menurut pendidikan, kualifikasi tingkat pendidikan pegawai di Direktorat



Gambar 3.3
Komposisi pegawai Direktorat Jenderal SDPPI menurut Tingkat Pendidikan dan Unit Kerja

Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika tergolong cukup tinggi dimana pegawai berpendidikan sarjana dan pasca sarjana mencapai hampir 50%.

Jabatan Struktural

Komposisi struktural pegawai di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika menunjukkan terdapat 223 pejabat eselon dari eselon I sampai eselon IV di lingkup Direktorat Jenderal SDPPI. Sesuai dengan jumlah pegawai dan unit kerja di dalamnya, jumlah pejabat eselon di UPT adalah yang paling banyak dimana terdapat 40 pejabat eselon III dan 62 pejabat eselon IV. Sementara untuk unit kerja lain, jumlah pejabat eselon III paling banyak 5 orang dan pejabat eselon IV paling banyak 12 orang. Secara total terdapat 9 pejabat eselon II, 74 pejabat eselon III dan 139 pejabat eselon IV di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ini. Komposisi ini cukup ideal dimana perbandingan antar eselon cukup proporsional dan dengan jumlah pegawai yang juga cukup banyak. Sehingga struktur yang demikian cukup fungsional dalam menjalankan tugas dan fungsi yang menjadi bidang tugas dari Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Namun dari tabel 3.2. terlihat bahwa masih ada perangkapan jabatan dimana pejabat eselon II di Direktorat Operasi Sumber Daya masih dirangkap oleh Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

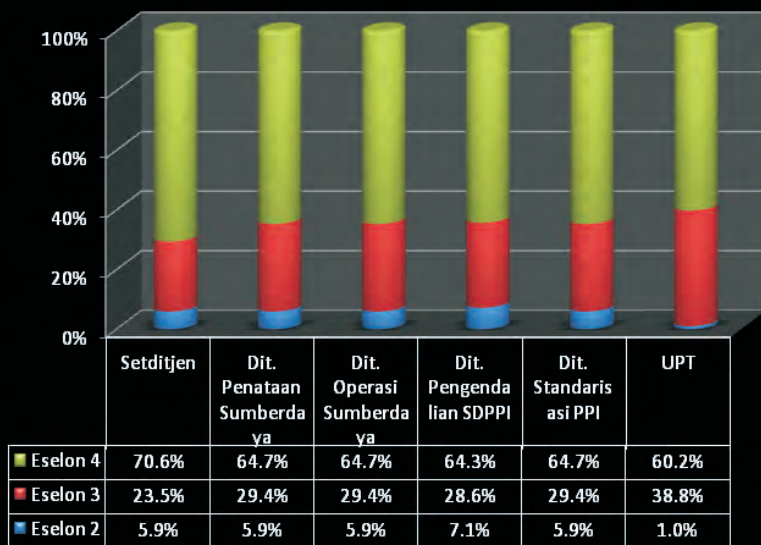
No	Unit Kerja	I	II	III	IV	Jumlah
1	Sekretariat Direktorat Jenderal*)	1	1	4	12	17
2	Dit. Penataan Sumber daya	0	1	5	11	17
3	Dit. Operasi Sumber daya**	0	1	5	11	17
4	Dit. Pengendalian SDPPI	0	1	4	9	14
5	Dit. Standarisasi PPI	0	1	5	11	17
7	UPT	0	1	40	62	103
8	Pegawai Diperbantukan/ Dipekerjakan di Kominfo	0	3	11	23	54
	Jumlah	1	9	74	139	223

Tabel 3.2

Komposisi Pejabat Eselon di Direktorat Jenderal SDPPI menurut unit kerja tahun 2011

*) Termasuk Dirjen SDPPI

**) Pejabat Eselon II di Direktorat Operasi dirangkap oleh Dirjen SDPPI



Gambar 3.4
Komposisi Eselon di
Direktorat Jenderal SDPPI
menurut unit kerja

Komposisi pejabat eselon di masing-masing direktorat dan unit kerja di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika menunjukkan komposisi yang proporsional dan seimbang antar unit kerja seperti ditunjukkan pada gambar 3.4. Dari grafik tersebut terlihat bahwa komposisi antara eselon 2, eselon 3 dan eselon 4 hampir seimbang pada semua unit kerja. Pejabat eselon II rata-rata berkisar 6-7% dari total pejabat eselon di satu unit kerja (kecuali UPT yang memang terdiri dari banyak UPT). Sementara untuk pejabat eselon III proporsinya berkisar antara 23,5% sampai 29% dan eselon IV proporsinya di masing-masing Direktorat mencapai 64%-70%.

Selain melalui pendidikan formal, kemampuan dan kapasitas pegawai juga dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan (Diklat) Penjenjangan yang diikuti bagi pegawai negeri sipil termasuk di lingkup Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Sampai dengan semester I tahun 2011, jumlah pegawai di lingkup Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang telah mengikuti Diklat penjenjangan sebanyak 296 orang. Jumlah ini berarti mencapai hampir 21% dari total pegawai yang ada di Direktorat Jenderal SDPPI ini.

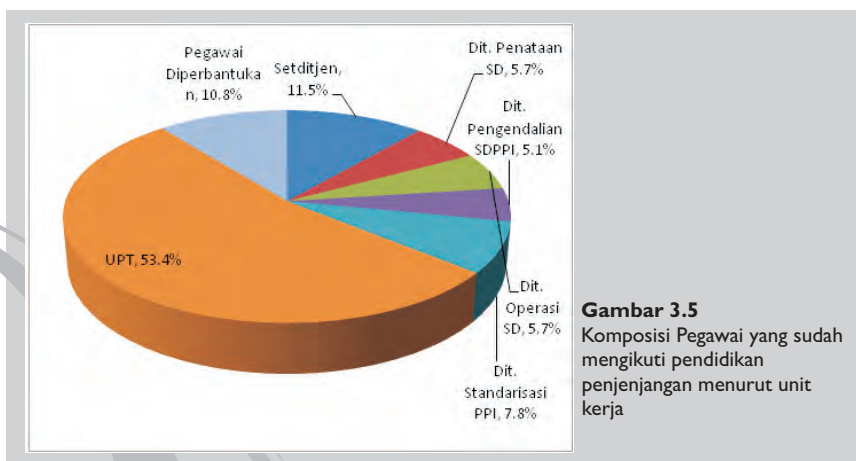
Pendidikan Penjenjangan

Tabel 3.3

Jumlah Pegawai yang telah mengikuti Diklat Penjenjangan

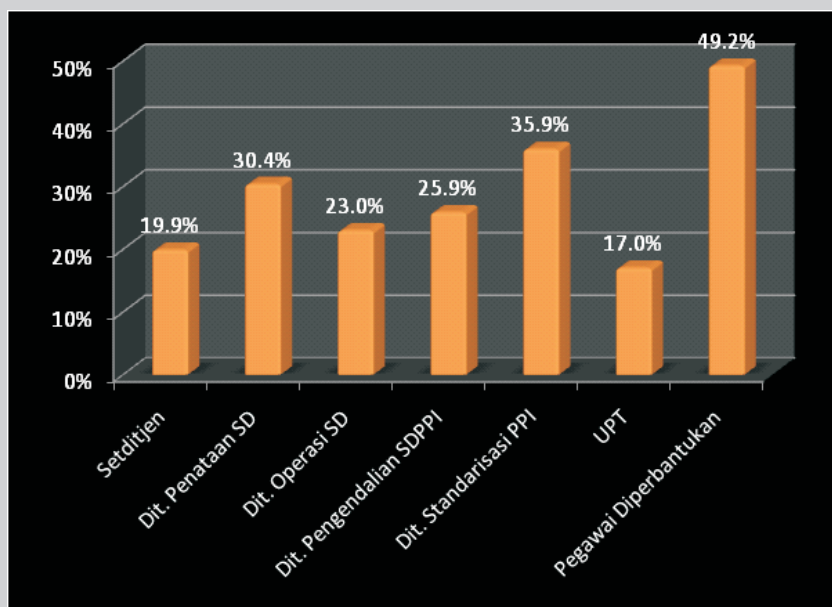
No	Unit Kerja	Lemhanas	SPATI	SPAMEN	SPAMA	ADUM	Jumlah
1	SetDirektorat Jenderal	0	1	1	7	25	34
2	Dit. Penataan Sumber daya	0	0	2	7	8	17
3	Dit. Operasi Sumber daya	0	0	1	6	10	17
4	Dit. Pengendalian SDPPI	0	1	1	5	8	15
5	Dit. Standarisasi PPI	0	0	2	8	13	23
7	UPT	0	0	0	60	98	158
8	Pegawai Diperbantukan/ Dipekerjakan di Kominfo	0	0	3	13	16	32
	Jumlah	0	2	10	106	178	296

Dari sisi jenis pendidikan penjenjangan yang paling banyak sudah diikuti, sesuai penjenjangannya adalah Diklat ADUM. Sementara dari sisi unit kerja di Direktorat Jenderal SDPPI yang paling banyak pegawainya telah mengikuti pendidikan penjenjangan adalah dari Unit Pelaksana Teknis (UPT) yaitu sebanyak 158 pegawai. Hal ini sejalan dengan jumlah pegawai dan jumlah jabatan eselon yang lebih banyak di UPT dibanding unit kerja lain. Unit kerja berikutnya yang paling banyak pegawainya sudah mengikuti pendidikan penjenjangan adalah Sekretariat Direktorat Jenderal (Setditjen) yaitu sebanyak 34 orang. Komposisi pegawai yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangan menunjukkan bahwa dari total pegawai yang telah mengikuti pendidikan penjenjangan, pegawai dari Setditjen sebesar 11,5% dan pegawai yang diperbantukan di unit kerja lain sebesar 10,8%. Sementara proporsi pegawai dari direktorat teknis berkisar antara 5,1% sampai 7,8% dari total pegawai yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangan.

**Gambar 3.5**

Komposisi Pegawai yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangan menurut unit kerja

Jika dibandingkan dengan dengan jumlah pegawai di masing-masing unit kerja, meskipun jumlah pegawai di UPT yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangan paling banyak jumlahnya, namun proporsinya terhadap jumlah pegawai di unit kerja tersebut justru paling kecil yaitu hanya 17%. Proporsi paling besar justru pada pegawai yang diperbantukan di unit kerja lain di luar Direktorat Jenderal SDPPI dimana pegawai yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangan mencapai 49,2% dari total pegawai yang diperbantukan. Pada unit kerja direktorat teknis, proporsi terbesar terdapat di Direktorat Standardisasi perangkat sebesar hampir 36%, diikuti oleh Direktorat Penataan Sumber Daya sebesar 30,4%.



Gambar 3.6

Proporsi Pegawai yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangan di masing-masing unit kerja

I. Jumlah dan Komposisi Pegawai

UPT Monitoring Frekuensi adalah salah satu dari dua UPT yang ada di lingkup Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. UPT Monitoring frekuensi ini terdiri dari 35 UPT monitoring yang tersebar di seluruh Indonesia yang mencakup Balai/Loka/Pos Monitoring, termasuk dua UPT yang baru beroperasi yaitu UPT Tahuna dan UPT Sorong. UPT monitoring spektrum frekuensi memiliki fungsi utama melakukan monitoring terhadap penggunaan frekuensi oleh berbagai pihak dalam rangka pengaturan pemanfaatan frekuensi secara benar. Tugas ini

Pegawai UPT Monitoring Spektrum Frekuensi

dilakukan melalui keberadaan unit-unit monitoring di daerah yang berbentuk balai maupun loka dengan berbagai tingkatan.

Perkembangan jumlah pegawai UPT secara total (bersama dengan UPT Balai Pengujian Perangkat) pada semester I 2011 ini justru menunjukkan penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Jumlah pegawai UPT sampai Juni 2011 menurun sebesar 3% dibanding posisi pada akhir tahun 2010. Sementara pada tahun-tahun sebelumnya jumlah pegawai UPT ini cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Penurunan jumlah pegawai UPT sebelumnya terjadi pada tahun 2007 yang menurun sebesar 4,5%, namun pada tiga tahun berikutnya meningkat dengan peningkatan rata-rata 12.8% per tahun. Memasuki tahun 2011 sampai bulan Juni, jumlah pegawai UPT kembali mengalami penurunan.

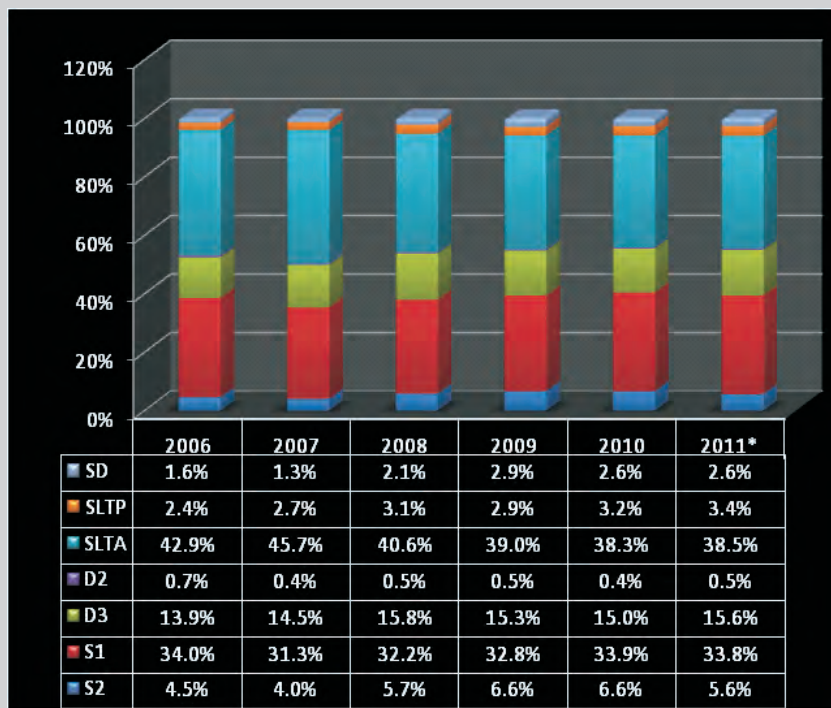
Tabel 3.4

Perkembangan Jumlah Pegawai UPT Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Tingkat Pendidikan

No	Tahun	S2	S1	D3	D2	SLTA	SLTP	SD	Jumlah
1	2005	18	147	72	9	331	23	9	609
2	2006	32	240	98	5	303	17	11	706
3	2007	27	211	98	3	308	18	9	674
4	2008	48	270	132	4	340	26	18	838
5	2009	58	290	135	4	344	26	26	883
6	2010	63	325	144	4	368	31	25	960
7	2011*	52	314	145	5	358	32	24	930

Dari sisi komposisinya, pada semester I tahun 2011 pegawai dengan pendidikan SLTA masih merupakan yang terbesar di UPT dengan proporsi 38,5% meskipun jumlahnya juga mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya. Proporsi terbesar kedua adalah pegawai dengan pendidikan Sarjana sebesar 33,8%, mengalami sedikit penurunan dibanding tahun sebelumnya. Meskipun proporsi jumlah pegawai dengan pendidikan SLTA masih yang terbesar, namun perkembangan dalam enam tahun terakhir menunjukkan proporsi ini semakin menurun dari 34% pada 2007 menjadi tinggal 38,5% pada semester I tahun 2011. Sebaliknya pegawai dengan pendidikan Sarjana dan Pasca Sarjana justru meningkat dari total sebesar 35,3% pada tahun 2006 menjadi 40,5% pada tahun 2010, meskipun kembali menurun menjadi 39,4% pada semester I tahun 2011. Hal ini menunjukkan adanya upaya di UPT untuk meningkatkan kualitas dan kompetensi

pegawainya melalui peningkatan jenjang pendidikan pegawai. Namun penurunan jumlah pegawai di UPT sebesar 3% ini cukup berpengaruh terhadap komposisi pegawai UPT menurut tingkat pendidikan. Penurunan proporsi meskipun sedikit terjadi pada pegawai dengan pendidikan yang relatif tinggi seperti sarjana dan pascasarjana.



Gambar 3.7
Perkembangan Komposisi
Pegawai UPT menurut Tingkat
Pendidikan 2006-2011*

Khusus untuk pegawai di UPT Monitoring Spektrum frekuensi, distribusi jumlah pegawai menurut UPT yang tersebar di 35 lokasi menunjukkan adanya variasi jumlah pegawai antar UPT. Variasi ini sesuai dengan kelas dari UPT Monitoring Spektrum Frekuensi di masing-masing daerah. UPT Balai Monitoring terdiri dari beberapa kelas yaitu Balai Monitoring Kelas I, Kelas 2, Loka Monitoring, dan Pos Monitoring sesuai dengan beban kerja monitoringnya. UPT dengan beban kerja yang besar karena tingginya penggunaan frekuensi di daerah tersebut seperti UPT Bandung, UPT Semarang, UPT Surabaya, termasuk UPT Jakarta memiliki jumlah pegawai lebih banyak (40-45 orang) dengan jumlah pegawai berpendidikan tinggi juga lebih besar. Sementara beberapa UPT lain pada daerah dengan tingkat

penggunaan frekuensi yang tidak terlalu besar dengan dinamika sosial ekonomi serta tingkat kemajuan daerah yang tidak terlalu tinggi, jumlah pegawai di UPT tersebut juga cenderung tidak besar. UPT Kendari, UPT Jayapura, UPT Gorontalo, UPT Ternate dan UPT Banjarmasin memiliki jumlah pegawai yang sedikit (kurang dari 20 orang). Hal ini terkait dengan beban monitoring frekuensi yang relatif lebih sedikit dibanding UPT lainnya. Tabel 3.5 yang memperlihatkan jumlah pegawai di masing-masing UPT menurut tingkat pendidikan juga menunjukkan jumlah pegawai berpendidikan SI yang proporsinya cukup signifikan. Pada beberapa UPT juga sudah terdapat pegawai berpendidikan magister. Sementara jumlah pegawai berpendidikan dasar relatif lebih rendah.

No	UPT	S2	S1	D3	D2	SLTA	SLTP	SD	Jumlah
1	UPT NAD	0	8	5	0	10	0	0	23
2	UPT MEDAN	0	12		0	20	1	2	35
3	UPT PADANG	0	6	3	0	16	1	1	27
4	UPT PEKANBARU	2	5	6	0	7	0	1	21
5	UPT JAMBI	2	5	8	0	11	0	0	26
6	UPT BABEL	0	3	5	0	10	1	0	19
7	UPT BATAM	1	11	6	0	8	0	0	26
8	UPT PALEMBANG	3	15	2	0	6	0	0	26
9	UPT BENGKULU	1	8	7	0	4	0	1	21
10	UPT LAMPUNG	2	8	5	0	6	1	1	23
11	UPT DKI JAKARTA	4	10	1	1	23	5	1	45
12	UPT BANTEN	3	11	3	0	7	3	1	28
13	UPT BANDUNG	4	9	3	0	21	4	3	44
14	UPT YOGYAKARTA	3	11	1	1	20	3	1	40
15	UPT SEMARANG	5	19	4	0	11	1	2	42
16	UPT SURABAYA	3	16		0	19	2	3	43
17	UPT DENPASAR	1	10	6	0	12	0	1	30
18	UPT MATARAM	0	10	4	0	12	1	1	28
19	UPT KUPANG	1	8	5	1	11	2	2	30
20	UPT SAMARINDA	2	6	5	0	8	0	0	21
21	UPT BALIKPAPAN	1	8	4	0	8	0	0	21
22	UPT PONTIANAK	2	6	6	0	10	0	1	25
23	UPT PALANGKARAYA	1	2	6	0	8	1	0	18
24	UPT BANJARMASIN	1	5	3	1	7	2	0	19
25	UPT MANADO	1	12	3	0	6	0	0	22

Tabel 3.5

Jumlah pegawai masing-masing UPT Monitoring Frekuensi menurut Tingkat Pendidikan

26	UPT PALU	0	10	5	0	5	0	0	20
27	UPT MAKASAR	3	11	5	0	17	0	1	37
28	UPT AMBON	0	8	2	0	8	0	0	18
29	UPT GORONTALO	1	6	6	0	4	0	0	17
30	UPT TERNATE	0	5	4	0	8	0	1	18
31	UPT KENDARI	1	4	5	0	8	0	0	18
32	UPT JAYAPURA	0	6	4	0	8	0	0	18
33	UPT MERAUKE	0	4	4	0	7	1	0	16
34	UPT Tahuna	0	2	1	0	0	0	0	3
35	UPT Sorong	0	2	2	0	2	0	0	6
Jumlah		48	282	139	4	348	29	24	874

2. Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) di UPT

Salah satu unsur penting di kepegawaian adalah keberadaan Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS). Keberadaan PPNS ini terkait dengan salah satu tugas dan fungsi dari Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika untuk melakukan pengawasan dan penertiban terhadap kegiatan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang dilakukan di wilayah hukum Indonesia maupun kegiatan yang dilakukan dalam rangka menjalankan tugas pokok dan fungsi dari Direktorat Jenderal SDPPI. Oleh karena itu keberadaan PPNS ini terdapat di semua unit kerja di Direktorat Jenderal SDPPI dan khususnya pada unit kerja yang melakukan pengujian, pengawasan/monitoring dan penertiban sebagai tindak lanjut dari pengujian dan pengawasan yang dilakukan.

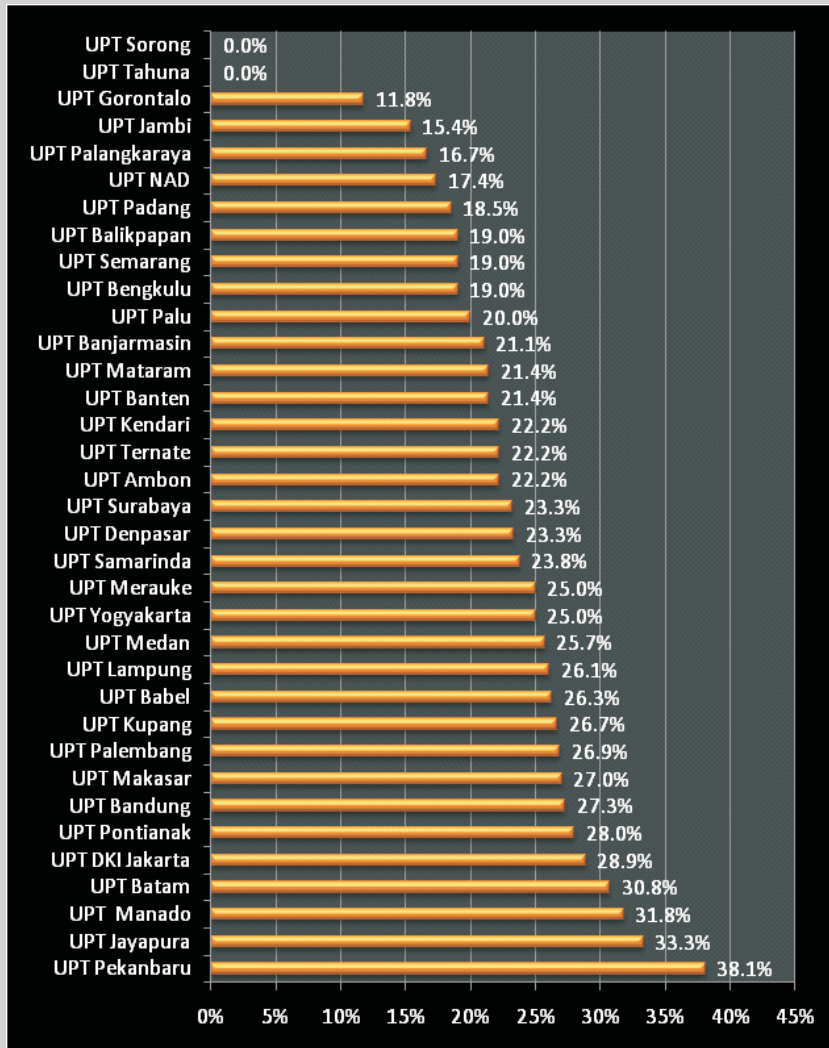
Secara khusus, UPT monitoring spektrum frekuensi yang memiliki tugas melakukan monitoring dan penertiban frekuensi juga memiliki tenaga PPNS di masing-masing UPT yang melakukan tugas monitoring dan penertiban penggunaan frekuensi di wilayah kerjanya. Jumlah PPNS ini bervariasi antar UPT dengan terbanyak ada di UPT Jakarta sebanyak 13 orang dan UPT Bandung sebanyak 12 orang seperti terlihat pada tabel 3.6. Dari tabel tersebut terlihat bahwa untuk wilayah luar Jawa, jumlah PPNS terbanyak di UPT terdapat di UPT Makassar sebanyak 10 orang. Sementara untuk UPT Tahuna dan UPT Sorong belum ada pegawai yang berstatus PPNS karena jumlah pegawai di kedua UPT tersebut juga masih sedikit.

Tabel 3.6

Jumlah PPNS dan Pegawai pada masing-masing UPT Monitoring Frekuensi

No	UPT	PPNS	Total Pegawai	No	UPT	PPNS	Total Pegawai
1	UPT NAD	4	23	19	UPT Kupang	8	30
2	UPT Medan	9	35	20	UPT Samarinda	5	21
3	UPT Padang	5	27	21	UPT Balikpapan	4	21
4	UPT Pekanbaru	8	21	22	UPT Pontianak	7	25
5	UPT Jambi	4	26	23	UPT Palangkaraya	3	18
6	UPT Babel	5	19	24	UPT Banjarmasin	4	19
7	UPT Batam	8	26	25	UPT Manado	7	22
8	UPT Palembang	7	26	26	UPT Palu	4	20
9	UPT Bengkulu	4	21	27	UPT Makasar	10	37
10	UPT Lampung	6	23	28	UPT Ambon	4	18
11	UPT DKI Jakarta	13	45	29	UPT Gorontalo	2	17
12	UPT Banten	6	28	30	UPT Ternate	4	18
13	UPT Bandung	12	44	31	UPT Kendari	4	18
14	UPT Yogyakarta	10	40	32	UPT Jayapura	6	18
15	UPT Semarang	8	42	33	UPT Merauke	4	16
16	UPT Surabaya	10	43	34	UPT Tahuna	-	3
17	UPT Denpasar	7	30	35	UPT Sorong	-	6
18	UPT Mataram	6	28	36	Baai Uji	7	

Jika dibandingkan dengan jumlah pegawai yang ada di UPT, proporsi jumlah PPNS di UPT terhadap jumlah total pegawai di UPT tersebut bervariasi antara 11,8% sampai dengan 38,1%. Meskipun dari sisi jumlah PPNS bukan yang paling besar, namun proporsi jumlah PPNS terhadap total jumlah pegawai UPT paling besar justru terdapat di UPT Pekanbaru dengan proporsi mencapai 38,1% diikuti dengan UPT Jayapura dengan proporsi 33,8% seperti terlihat pada gambar 3.8. Sementara untuk UPT Jakarta dan UPT Bandung yang memiliki jumlah PPNS paling banyak diantara UPT lain, proporsinya masih sekitar 28,9% dan 27,3% dari jumlah total pegawai di UPT tersebut. Sedangkan proporsi PPNS yang rendah terdapat di UPT Gorontalo dan UPT Jambi yang hanya 11,8% dan 15,4%. Proporsi PPNS yang relatif lebih besar di UPT Pekanbaru dan UPT Jayapura diharapkan sejalan dengan kinerja dari UPT tersebut dalam melakukan monitoring dan penertiban terhadap pelanggaran penggunaan perangkat maupun sumber daya spektrum frekuensinya di wilayah tersebut. Proporsi yang relatif besar ini proporsional dengan wilayah kerja dari UPT Pekanbaru dan UPT Jayapura yang luas meskipun dari sisi penggunaan frekuensi tidak terlalu besar. Perbandingan antara jumlah pegawai, luas wilayah kerja dan beban penggunaan frekuensi yang dimonitor akan ditunjukkan pada bagian lain dalam buku statistik ini.



Gambar 3.8
Proporsi PPNS terhadap
Pegawai di UPT Balai
Monitoring Frekuensi



BAB 4

Peraturan

Perundang-Undangan



REGULATION

Injustice anywhere is a threat to justice everywhere.
Martin Luther King, Jr. (1929 - 1968)

Peraturan Perundang-Undangan

Bab 4

Pendahuluan

Statistik peraturan perundang-undangan ini menggambarkan jumlah peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika sebagai regulator pada bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika dengan menerbitkan perangkat berupa peraturan perundang-undangan dalam bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika, dimana peraturan perundang-undangan tersebut merupakan kebijakan dari Pemerintah yang digunakan sebagai acuan bagi para pelaku industri (*stakeholder*) di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Adapun perangkat peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan dalam bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika berfungsi sebagai tindakan pemerintah dalam melaksanakan fungsi pengaturan, pengawasan dan pengendalian. Perkembangan yang cepat dan sangat pesat khususnya dalam bidang teknologi komunikasi dan informatika menuntut Kementerian Komunikasi dan Informatika khususnya Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika untuk selalu mengantisipasi dengan mempersiapkan perangkat peraturan perundang-undangan yang sesuai.

Perangkat peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan untuk mengatur dan mengawasi serta mengendalikan operasional di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini meliputi peraturan dalam bentuk Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Presiden, Peraturan Menteri, Keputusan Menteri dan Peraturan Direktur Jenderal (Dirjen) Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika serta Surat Edaran Menteri. Dalam lima tahun terakhir, cukup banyak peraturan yang dikeluarkan dalam rangka pengaturan, pengawasan serta pengendalian kegiatan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika (baca bidang pos dan telekomunikasi), khususnya yang bersifat teknis.

Jumlah Peraturan Perundang- Undangan

Penyajian data peraturan perundang-undangan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika belum dilakukan dari tahun ke tahun karena secara kelembagaan Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika baru berjalan pada akhir tahun 2010. Pada tahun pertama berdirinya Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan

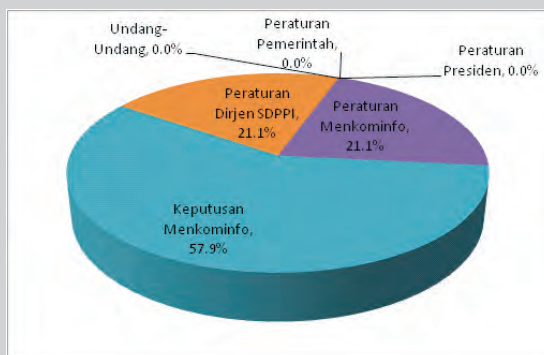
Informatika, baru dikeluarkan 19 peraturan perundang-undangan yang terkait dengan pengelolaan dan pemanfaatan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Karena tahun pertama itu pula maka belum ada peraturan dengan tingkatan yang lebih tinggi seperti Undang-Undang, Peraturan Pemerintah dan Peraturan Presiden yang dikeluarkan terkait dengan sumber daya dan perangkat pos dan informatika.

Jenis Peraturan	Penataan Sumber Daya	Operasi Sumber Daya	Pengendalian SDPPI	Standarisasi PPI	Lain-lain	JUMLAH
Undang-Undang	0	0	0	0	0	0
Peraturan Pemerintah	0	0	0	0	0	0
Peraturan Presiden	0	0	0	0	0	0
Peraturan Menkominfo	0	1	0	1	2	4
Keputusan Menkominfo	10	0	0	0	1	11
Peraturan Dirjen SDPPI	0	0	0	4	0	4
JUMLAH	10	1	0	5	3	19

Tabel 4.1

Jumlah Regulasi menurut bidang dan jenis terkait SDPPI Semester I 2011

Dari 19 peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan terkait dengan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika, peraturan paling banyak adalah dalam bentuk Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika sebanyak 11 buah (57,9%) diikuti dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika sebanyak 4 buah (21.1%) dan Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika sebanyak 4 buah (21.1%). Masih sedikitnya peraturan yang dikeluarkan terkait bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika tidak terlepas dari masih barunya organisasi kerja ini setelah terpisah dari bidang pos dan telekomunikasi. Sehingga untuk bidang yang sebelumnya juga ada di Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi seperti bidang standardisasi,

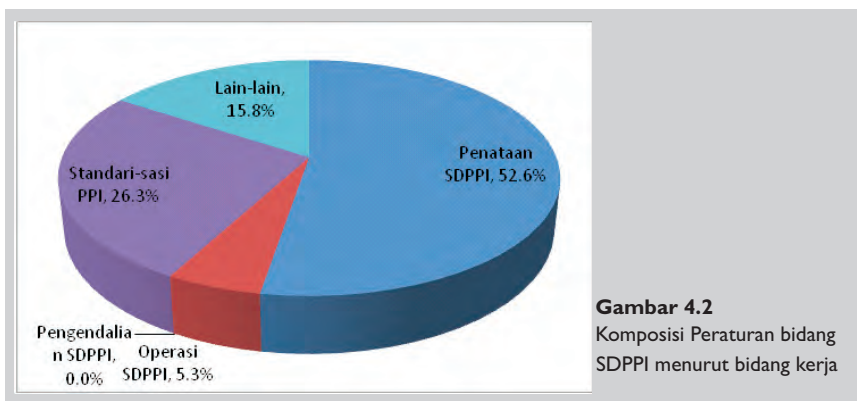


Gambar 4.1

Komposisi Peraturan Perundang-undangan bidang SDPPI menurut jenis

jumlah peraturan yang dikeluarkan masih lebih sedikit dibanding tahun sebelumnya.

Sama dengan semester I tahun 2011, peraturan perundang - undangan dalam jenis Undang-undang, Peraturan Pemerintah dan Peraturan Presiden belum dikeluarkan. Sedangkan untuk jenis Keputusan Menteri, Peraturan Menteri dan Peraturan Dirjen telah dikeluarkan sebanyak 19 peraturan perundang-undangan yang telah dikeluarkan terkait bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Peraturan paling banyak dikeluarkan adalah untuk bidang penataan sumber daya diikuti peraturan dibidang standardisasi. Sampai bulan Juni 2011, telah dikeluarkan 10 (sepuluh) peraturan (52,6%) terkait bidang penataan sumber daya dan 5 (lima) peraturan (26,3%) yang terkait dengan bidang standardisasi perangkat. Sementara untuk peraturan yang terkait dengan bidang operasi sumber daya proporsinya hanya 5,2%.



Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika

Sampai semester I Tahun 2011, baru dikeluarkan 4 (empat) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika yang terkait dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Jumlah ini jauh lebih sedikit dibanding tahun 2010 ketika masih berbentuk Ditjen Pos dan Telekomunikasi yang selama setahun telah dikeluarkan 17 Peraturan Menteri bidang Pos dan Telekomunikasi. Dari empat peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika yang telah dikeluarkan diantaranya 1 (satu) peraturan terkait dengan bidang operasi sumber daya, 1 (satu) peraturan terkait bidang standardisasi perangkat pos dan informatika dan 2 (dua) peraturan yang bersifat umum atau lintas bidang. Rincian Peraturan Menteri Komunikasi di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ditunjukkan pada tabel 4.2.

No	Peraturan Menteri	Bidang
1.	Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 01/Per/M.Kominfo/02/2011 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 36/Per/M.Kominfo/10/2008 Tentang Penetapan Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia	Lain-Lain
2.	Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 02/Per/M.Kominfo/03/2011 Tentang Sertifikasi Radio Elektronika dan Operator Radio	Operasi Sumber Daya
3.	Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 14/Per/M.Kominfo/04/2011 Tentang Standar Kualitas Pelayanan Jasa Internet Teleponi Untuk Keperluan Publik	Standarisasi
4.	Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor:15/Per/M.Kominfo/06/2011 Tentang Penyesuaian Kata Sebutan Pada Sejumlah Keputusan dan/atau Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika yang Mengatur Materi Muatan Khusus di Bidang Pos dan Telekomunikasi serta Keputusan dan/atau Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi	Lain-Lain

Tabel 4.2

Peraturan Menkominfo yang dikeluarkan pada tahun 2011

Diantara peraturan perundang-undangan yang telah dikeluarkan di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika, Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika menjadi jenis peraturan yang paling banyak dikeluarkan. Sampai dengan bulan Juni 2011 telah dikeluarkan 11 Keputusan Menteri yang terkait dengan pengaturan pengelolaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Jumlah keputusan Menteri ini lebih banyak dibanding jenis peraturan lainnya karena keputusan Menteri terkait dengan pengaturan internal maupun pengaturan eksternal untuk *stakeholder* bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika yang telah dikeluarkan ditunjukkan pada tabel 4.3.

Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika

No	Keputusan Menteri	Bidang
1.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 03/Kep/M.Kominfo/01/2010 Tentang Penetapan Bank Indonesia Rate Untuk Perhitungan BHPPita Spektrum Frekuensi Radio 2,1 Ghz Untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler Tahun 2010	Penataan Sumber Daya
2.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 28/Kep/M.Kominfo/2/2011 Tentang Perubahan Kedua Atas Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 39/Kep/M.Kominfo/2/2009 Tentang Penetapan Anggota Komite Regulasi Telekomunikasi (KRT) Pada Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia	Lain-Lain

Tabel 4.3

Keputusan Menkominfo yang dikeluarkan pada tahun 2011

3.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 346/Kep/M.Kominfo/8/2011 tentang Penetapan Nilai (N X K) dan Jumlah Populasi (C) pada Perhitungan Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio (BHP IPSFR) Tahun Kedua untuk Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Bagi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler Pada Pita Frekuensi Radio 800 Mhz, 900 Mhz, dan 1800 Mhz serta Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel Dengan Mobilitas Terbatas Pada Pita Frekuensi Radio 800 Mhz	Penataan Sumber Daya
4.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 347/Kep/M.Kominfo/8/2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y ₂) Untuk Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel Dengan Mobilitas Terbatas Pada Pita Frekuensi Radio 800 Mhz PT. Bakrie Telecom, Tbk	Penataan Sumber Daya
5.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 348 /Kep/M.Kominfo/ /2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y ₂) Untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler Pada Pita Frekuensi Radio 900 Mhz dan 1800 Mhz dan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas Pada Pita Frekuensi Radio 800 Mhz PT. Indosat,Tbk	Penataan SDPPI
6.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 349/Kep/M.Kominfo/8/2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y ₂) Untuk Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 Mhz PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk	Penataan SDPPI
7.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 350/Kep/M.Kominfo/ /2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y ₂) Untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 900 Mhz dan 1800 Mhz PT. Telekomunikasi Selular	Penataan SDPPI
8.	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 351 /Kep/M.Kominfo/8/2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y ₂) untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 900 Mhz dan 1800 Mhz PT. XI Axiata,Tbk	Penataan SDPPI

Dari total 11 Keputusan Menteri yang telah dikeluarkan, paling banyak adalah keputusan yang terkait dengan penataan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yaitu sebanyak 10 peraturan. Cukup banyaknya Keputusan Menteri terkait dengan penataan sumber daya ini khususnya menyangkut penetapan besaran dan waktu pembayaran Biaya Hak Penggunaan (BHP) izin pita spektrum frekuensi untuk penyelenggaraan jaringan untuk masing-masing pita spectrum dan operator penyelenggara. Sementara untuk bidang lain adalah Keputusan Menteri tidak terkait bidang khusus yaitu berupa Keputusan Menteri Kominfo tentang keanggotaan dalam Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia (BRTI).

Peraturan Direktur Jenderal SDPPI adalah perangkat peraturan yang mengatur hal-hal yang terkait dengan internal Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Sehingga peraturan yang dikeluarkan juga bersifat internal seperti penetapan standard atau prosedur/ tata cara terkait sumberdaya frekuensi atau perangkat. Sampai semeseter I tahun 2011 baru dikeluarkan empat peraturan Dirjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Dari empat peraturan tersebut, tiga peraturan (75%) terkait dengan bidang standardisasi dan satu peraturan terkait bidang operasi sumber daya. Peraturan Dirjen SDPPI yang terkait dengan standardisasi ini juga mencerminkan kinerja Direktorat Standardisasi perangkat pos dan informatika dalam menghasilkan standard untuk alat dan perangkat telekomunikasi yang dibolehkan masuk dan digunakan di wilayah hukum Indonesia. Dari sisi regulasi ini, jumlah Peraturan Dirjen SDPPI yang terkait dengan bidang standardisasi pada tahun 2011 sampai bulan Juni jauh lebih rendah dibanding tahun sebelumnya. Pada tahun 2010 telah dikeluarkan 11 Peraturan Dirjen yang terkait standardisasi sementara sampai semester I tahun 2011 ini baru 3 (tiga) Peraturan Dirjen SDPPI. Secara eksplisit ini menunjukkan bahwa selama setahun pada 2010 Direktorat Standardisasi telah menghasilkan 11 peraturan Dirjen terkait standardisasi perangkat, sementara sampai enam bulan pertama tahun 2011 ini baru dihasilkan 3 (tiga) peraturan terkait standardisasi perangkat. Secara lengkap Peraturan Dirjen Sumber daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang telah dikeluarkan pada semester I tahun 2011 ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Peraturan Dirjen SDPPI

No	Peraturan Dirjen	Bidang
1.	Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 55 Tahun 2011 Tentang Tata Cara Evaluasi Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Radio Elektronika dan Operator Radio	Operasi SDPPI
2.	Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 105 Tahun 2011 Tentang Tata Cara Penilaian Pencapaian Standar Kualitas Pelayanan Jasa Teleponi Dasar	Standarisasi
3.	Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 129/Dirjen/2011 Tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Penerima (Set Top Box) Layanan Televisi Berbayar Terrestrial pada Pita Frekuensi 300 Mhz	Standarisasi
4.	Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 173/Dirjen/2011 Tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Penerima (Set Top Box) Layanan Televisi Berbayar Terrestrial pada Pita Frekuensi 300 Mhz.	Standarisasi

Tabel 4.4

Peraturan Dirjen SDPPI yang
dikeluarkan semester I tahun
2011



BAB 5

Penataan Sumber Daya Frekuensi



Penataan Sumber Daya Frekuensi

Bab 5

Sumberdaya frekuensi yang tersedia menunjukkan minat penggunaan yang semakin tinggi dan pemanfaatan yang semakin beragam, dengan semakin berkembangnya teknologi pemanfaatan frekuensi. Penggunaan frekuensi digunakan hampir pada semua bidang seperti telekomunikasi, penyiaran, kebutuhan pendukung industri, pelayaran, pertahanan, transportasi udara atau laut. Penggunaan frekuensi untuk telekomunikasi dan komunikasi data paling cepat perkembangannya terutama untuk telekomunikasi nirkabel dan internet, karena penggunaannya yang semakin meluas oleh seluruh lapisan masyarakat. Pasar pengguna telekomunikasi seluler dan internet yang besar pada semua kelas masyarakat menyebabkan minat industri (operator seluler dan layanan koneksi internet) terhadap penggunaan frekuensi juga menjadi tinggi. Hal ini juga berimplikasi pada nilai ekonomi dari frekuensi yang juga semakin tinggi. Untuk itu dibutuhkan pengaturan terhadap penataan frekuensi agar pemanfaatannya menjadi lebih baik, tidak tumpang tindih sehingga menghasilkan kualitas penggunaan yang lebih baik. Penataan ini juga untuk mengoptimalkan nilai ekonomi dari sumberdaya frekuensi yang semakin tinggi untuk kepentingan pengembangan sektor telekomunikasi di Indonesia.

Ruang Lingkup

Data statistik Penataan Sumber Daya menampilkan data terkait pengelolaan sumber daya, terutama frekuensi radio dan ruang edar satelit.

Secara keseluruhan, lingkup penyajian data statistik Penataan Sumber Daya ini mencakup:

- A. Pengelolaan Sumber Daya Frekuensi
 - a. Peta alokasi spektrum frekuensi beserta pemilik hak penggunaannya dan masa berlakunya
 - b. Nilai BHP potensial dari setiap pita spektrum frekuensi yang dialokasikan
 - c. Alokasi BWA 2,3 GHz
 - d. Alokasi BWA 3,3 GHz
- B. Pengelolaan Sumber Daya Satelit
 - a. Peta alokasi orbit satelit beserta pemilik hak penggunaannya dan masa berlakunya

- b. Jumlah kegiatan pengelolaan Orbit dan satelit (koordinasi satelit, Workshop, Conference)
- c. Penerbitan Izin Hak Labuh (Landing Right) Satelit
- d. Rekapitulasi Filling Satelit dari Satelit yang dimiliki dan dikelola Perusahaan Telekomunikasi Indonesia
- e. Tanggapan atas publikasi Filing ITU
- f. Ekonomi Sumber Daya :
 - Analisa yang sudah dilakukan terkait dengan industri dan sumberdaya
 - Kelayakan nilai ekonomis Izin Pita (Selular, BWA)
 - Pengguna Frekuensi (seluler, BWA, AM, FM, TV)
- g. Kebijakan-kebijakan dan pelaksanaan terkait dengan harmonisasi teknik spektrum
- h. Jumlah pendaftaran Notifikasi Stasiun terestrial (Microwave Link)

Pada kehidupan modern saat ini Spektrum Frekuensi Radio digunakan di hampir semua aspek kehidupan meliputi telekomunikasi, penyiaran, internet, transportasi, pertahanan keamanan, pemerintahan, kesehatan, pertanian, industri, perbankan, pariwisata, dan sebagainya. Oleh karena itu, Spektrum Frekuensi Radio sebagai Sumber Daya Alam terbatas (*limited resources*) memberikan dampak strategis dan ekonomis bagi kesejahteraan masyarakat suatu negara. Kemajuan suatu negara terutama di bidang telekomunikasi (ICT) saat ini akan sangat ditentukan oleh pengelolaan spektrum frekuensi radio yang efektif dan efisien. Pengelolaan spektrum frekuensi radio yang efektif, efisien dan tertib penggunaannya, akan memberikan dampak sangat positif bagi pembangunan setiap negara, termasuk juga Indonesia.

Penataan dan Pengelolaan Sumber Daya Frekuensi

Spektrum frekuensi sebagai sumberdaya yang terbatas (*Limited Resources*) harus dikelola secara efektif dan efisien. Pengelolaan frekuensi secara efisien ini dilakukan melalui berbagai strategi dan langkah yaitu:

1. Perencanaan penggunaan spektrum frekuensi yang bersifat dinamis dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat dan perkembangan teknologi.
2. Pengelolaan spektrum frekuensi secara sistemik dan didukung sistem informasi spektrum frekuensi yang akurat dan terkini.
3. Pengawasan dan pengendalian penggunaan spektrum frekuensi yang konsisten dan efektif.
4. Regulasi yang bersifat antisipatif dan memberikan kepastian.
5. Kelembagaan pengelolaan spektrum frekuensi yang kuat, didukung oleh

SDM yang profesional serta prosedur dan sarana pengelolaan spektrum frekuensi yang memadai.

I. Prinsip Dasar Penataan Spektrum Frekuensi

Prinsip pengelolaan spektrum dilakukan dengan mempertimbangkan aspek aspek sebagai berikut:

- Pengelolaan spektrum frekuensi bersifat komprehensif, sistemik dan terpadu.
- Penerapan secara Internasional yang diatur dalam *Radio Regulations*.
- Dikembangkan dalam aturan yang bersifat supra-nasional.
- Mampu mengakomodasikan kebutuhan masa depan.
- Berorientasi pada kesejahteraan masyarakat yang didasarkan pada kebutuhan nasional dan mengikuti perkembangan teknologi (yang selalu berkembang dan berkelanjutan).

ITU menggolongkan spektrum frekuensi radio secara berkesinambungan dari frekuensi 3 kHz sampai dengan 3000 GHz dan membaginya menjadi sembilan rentang pita frekuensi sebagai berikut :

Nama band	Singkatan	Band ITU	Frekuensi	Panjang gelombang
			< 3 Hz	> 100,000 km
Extremely low frequency	ELF	1	3–30 Hz	100,000 km – 10,000 km
Super low frequency	SLF	2	30–300 Hz	10,000 km – 1000 km
Ultra low frequency	ULF	3	300–3000 Hz	1000 km – 100 km
Very low frequency	VLF	4	3–30 kHz	100 km – 10 km
Low frequency	LF	5	30–300 kHz	10 km – 1 km
Medium frequency	MF	6	300–3000 kHz	1 km – 100 m
High frequency	HF	7	3–30 MHz	100 m – 10 m
Very high frequency	VHF	8	30–300 MHz	10 m – 1 m
Ultra high frequency	UHF	9	300–3000 MHz	1 m – 100 mm
Super high frequency	SHF	10	3–30 GHz	100 mm – 10 mm
Extremely high frequency	EHF	11	30–300 GHz	10 mm – 1 mm
			Diatas 300 GHz	< 1 mm

Tabel 5.1

Distribusi rentang frekuensi menurut pengelompokan ITU

Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia diturunkan dari Alokasi Frekuensi Peraturan Radio Edisi 2008 (Radio Regulations, edition of 2008) dan Final Act-World Radio communication Conference (WRC 2007) dengan memperhatikan:

- Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia;
- Penggunaan spektrum frekuensi di Indonesia, serta perencanaan baru yang dirancang lebih efisien dengan memperhatikan perkembangan teknologi dunia dan nasional.

Berdasarkan Peraturan Menteri No.29 tahun 2009 mengenai Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio di Indonesia, yang mengacu kepada ITU Radio Regulation, edisi 2008, maka alokasi spektrum frekuensi radio di Indonesia dapat dijelaskan sebagai berikut:

ALOKASI FREKUENSI (MHz)	DINAS KOMUNIKASI RADIO	CATATAN KAKI ITU RR	CATATAN KAKI INDONESIA
450-455	TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa)	5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D	INS12
455-456	TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa)	5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C	INS12
456-459	TETAP BERGERAK	5.271 5.287 5.288	INS11, INS12
459-460	TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa)	5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C	INS11
460-470	TETAP BERGERAK	5.287 5.288 5.289 5.290	INS11, INS12
470 – 585	TETAP, BERGERAK, SIARAN	5.291, 5.298	INS 12
585 – 610	TETAP, BERGERAK, SIARAN, RADIONAVIGASI	5.149 5.305 5.306 5.307	INS 12
610 – 806	SIARAN, BERGERAK	5.149 5.305 5.306 5.307 5.311	INS 12
806 – 890	TETAP, BERGERAK	5.149 5.305 5.306 5.307 5.311	INS 13, INS 14
890 – 960	TETAP, BERGERAK	5.317A	INS 15
1710 – 1930	TETAP, BERGERAK, OPERASI RUANG ANGKASA, PENELITIAN RUANG ANGKASA	5.380 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388	INS 18, INS 19, INS 20
1930 – 1980	TETAP, BERGERAK	5.388A 5.388B 5.388	INS 20
1980 – 2010	TETAP, BERGERAK, BERGERAK SATELIT (Bumi ke angkasa)	5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F	INS 21
2110 – 2120	TETAP, BERGERAK, PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke Angkasa)	5.388A 5.388B 5.388	INS 20
2120 – 2170	TETAP, BERGERAK	5.388A 5.388B 5.388	INS 20
2300 - 2450	TETAP, BERGERAK, RADIOLOKASI, Amatir	5.150 5.282 5.393 5.394 5.396	INS 23, INS 24
2500 – 2520	TETAP, TETAP SATELIT, BERGERAK kecuali bergerak penerbangan, BERGERAK SATELIT (angkasa ke Bumi)	5.409 5.411, 5.415, 5.384A 5.351A 5.403 5.403 5.404 5.407 5.414	INS 25
2520 – 2535	TETAP, TETAP SATELIT, BERGERAK kecuali bergerak penerbangan, SIARAN SATELIT	5.409 5.411, 5.415, 5.384A 5.413 5.416 5.403 5.415A	INS 26
2535 – 2655	TETAP, BERGERAK kecuali bergerak penerbangan, SIARAN	5.409 5.411 5.384A 5.413	INS 26

Tabel 5.2
Tabel Alokasi Spektrum
Frekuensi di Indonesia

2655 – 2670	TETAP, TETAP SATELIT, BERGERAK kecuali bergerak penerbangan, SIARAN SATELIT, Eksplorasi Bumi Satelit (pasif), Radio Astronomi, Penelitian Ruang Angkasa (pasif)	5.409 5.411,5.415, 5.384A 5.413 5.416 5.149 5.419 5.420	INS 26
2670 – 2690	TETAP, TETAP SATELIT, BERGERAK kecuali bergerak penerbangan, BERGERAK SATELIT (Bumi ke Angkasa), Eksplorasi Bumi Satelit (pasif), Radio Astronomi, Penelitian Ruang Angkasa (pasif)	5.409 5.411,5.415, 5.384A 5.351A 5.149 5.419 5.420 5.420A	INS 25
3300 – 3400	RADIOLOKASI, TETAP, BERGERAK	5.149 5.429	INS 27
3400 – 3500	TETAP, TETAP SATELIT (Angkasa ke Bumi), Amatir, Radiolokasi	5.433 5.282 5.432	INS 28
3500 – 3700	TETAP, TETAP SATELIT (Angkasa ke Bumi), BERGERAK kecuali Bergerak Penerbangan, Radiolokasi	5.433 5.435	INS 28

2. Peta Alokasi Spektrum Frekuensi menurut Pemilik Hak Penggunaannya dan Masa Berlakunya

Pembahasan peta alokasi spektrum frekuensi menurut pemilik hak penggunaannya dan masa berlakunya untuk data statistik Penataan Sumber Daya Frekuensi ini difokuskan kepada pita spektrum komersial yaitu :

- CDMA 450
- CDMA 800
- GSM 900
- GSM 1800
- UMTS (WCDMA) 2100

2.1. Spektrum Frekuensi CDMA 450

Sesuai dengan catatan kaki Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (TASFRI) INS12, Pita frekuensi 450–457.5 MHz berpasangan dengan 460–467.5 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler. Hasil WRC 2007 pita frekuensi tersebut telah dialokasikan sebagai salah satu pita *International Mobile Telecommunication (IMT)*.

Pada tahun 2002, Ditjen Postel memberikan izin bagi penyelenggara selular CDMA di pita 450 MHz untuk Mobisel yang akan memigrasikan sistem analog NMT di 470 MHz menjadi sistem digital selular CDMA di 450 MHz. Saat ini, ijin penggunaan spektrum frekuensi CDMA 450 MHz ini dimiliki oleh satu perusahaan operator telekomunikasi yaitu

PT Sampoerna Telekomunikasi Indonesia.

Spektrum	Band Frekuensi	Operator	UL/DL	Masa Lisensi
	450 – 457.5	PT Sampoerna Telekomunikasi Indonesia	UL	5 tahun untuk setiap ISR
	460 – 467.5		DL	

UL = Up Link ; DL = Down Link

Tabel 5.3

Kepemilikan dan masa berlaku Spektrum Frekuensi CDMA 450 MHz

Jika dilihat distribusi penggunaan frekuensinya, terlihat adanya band frekuensi yang tidak terpakai oleh operator diantara penggunaan untuk up link dan down link-nya. Pita frekuensi 457.5-460 MHz yang tidak terpakai tersebut bersama spektrum frekuensi 438-450 MHz dan 467.5-470 MHz ditetapkan untuk keperluan khusus Institusi Pemerintah (Catatan khaki INS I I).

2.2. Spektrum Frekuensi CDMA 800

Sesuai dengan catatan kaki TASFRI INS I 5, Pita frekuensi 825–845 MHz berpasangan dengan 870–890 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan penyelenggaraan telekomunikasi dengan mobilitas terbatas (*Fixed Wireless Acces/FWA*). Alokasi spektrum frekuensi pada bentang frekuensi antara 824,265 MHz sampai 889,515 ini dimiliki oleh beberapa operator yaitu PT. Bakrie Telecom (BTCL), PT. Telkom, PT Mobile-8 Telecom, dan PT. Indosat yang mengoperasikan teknologi CDMA 800 sebagai layanan telekomunikasi bergerak seluler maupun FWA (*Fixed Wireless Acces*).

Spektrum	Band Frekuensi	Operator	UL/DL	Masa Lisensi
	824.265 – 829.185	PT BTCL/Telkom	UL	2010-2020
	830.415 – 834.105	PT BTCL/Telkom	UL	2010-2020
	835.905 – 840.825	PT Mobile – 8 Telecom	UL	2010-2020
	842.055 – 844.515	PT Indosat	UL	2010-2020
	869.265 – 874.185	PT BTCL/Telkom	DL	2010-2020
	875.415 – 879.105	PT BTCL/Telkom	DL	2010-2020
	880.905 – 885.825	PT Mobile – 8 Telecom	DL	2010-2020
	887.055 – 889.515	PT Indosat	DL	2010-2020

UL = Up Link ; DL = Down Link

Tabel 5.4

Kepemilikan dan masa berlaku Spektrum Frekuensi CDMA 800 MHz

PT Bakrie Telekom (BTCL) dan PT Telekomunikasi Indonesia (Telkom) menguasai dua pasang lebar pita yang sama (824.265 – 829.185 dan 830.415 – 834.105 Up Link, serta 869.265 – 874.185 dan 875.415 – 879.105 Down Link. Untuk membedakan kepemilikan dan penggunaannya, kedua perusahaan berbagi wilayah operasi yang berbeda di mana Bakrie Telecom menggunakan band frekuensi tersebut untuk wilayah Banten, DKI Jakarta dan Jawa Barat. Sementara PT.Telkom menggunakan spektrum frekuensi tersebut untuk wilayah di luar Banten, DKI Jakarta dan Jawa Barat. Total lebar frekuensi yang dikuasai kedua perusahaan operator ini adalah 17.22 MHz. Sementara untuk band frekuensi 835,905 sampai 840,825 yang berpasangan dengan 880,415 sampai 885,825 digunakan oleh PT. Mobile-8 yang kini telah bergabung dengan Smart Telecom dengan total pita yang dikuasai selebar 9,84 MHz. Sementara untuk band frekuensi 842.005 sampai 844,515 yang berpasangan dengan band frekuensi 887,005 sampai 889,515 untuk downlink-nya dikuasai dan digunakan oleh PT. Indosat melalui produk StarOne dengan pita selebar 4,92 MHz.

Jika dilihat dari kepemilikan dan penggunaan band frekuensi pada tabel 5.4. sebagaimana pada spektrum frekuensi CDMA 450, tidak semua band frekuensi yang ada dalam rentang frekuensi untuk CDMA 800 MHz digunakan oleh operator yang beroperasi pada band frekuensi tersebut. Di antara pita-pita yang haknya dimiliki operator, terdapat jeda berjarak 1.23 - 1.8 MHz. Sedangkan antara Down-Link dan Up-Link terdapat jeda (separasi frekuensi) selebar 24.8 MHz. Separasi frekuensi diperlukan karena kebutuhan teknologi yang digunakan, di mana membutuhkan jeda antara up-link dan down-link dengan jarak tertentu.

2.3. Spektrum Frekuensi GSM 900

Sesuai dengan catatan kaki TASFRI INS16, Pita frekuensi 890–915 MHz berpasangan dengan 935–960 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk IMT (hasil WRC 2003). Spektrum dengan bentang band frekuensi dari 890 MHz sampai 900 MHz ini berpasangan dengan band frekuensi 935 MHz sampa 960 MHz dan dimiliki serta dikelola oleh tiga operator yaitu PT.Indosat, PT.Telekomunikasi Seluler dan PT.XL Axiata yang merupakan tiga operator seluler terbesar di Indonesia. PT.Indosat menguasai band frekuensi 890 MHz sampai 900 MHz untuk up link yang

berpasangan dengan band frekuensi 935 MHz sampai 945 MHz untuk downlinknya atau total 20 MHz. PT.Telekomunikasi Seluler (Telkomsel) menguasai band frekuensi 900 MHz sampai 907,5 MHz untuk up link dan 945 MHz sampai 952,5 MHz untuk downlink atau total 15 MHz. Sementara PT XL Axiata menguasai band frekuensi 907,5 MHz sampai 915 MHz untuk up link yang berpasangan dengan 952,5 MHz sampai 960 MHz untuk down link-nya dengan total penguasaan 15 MHz. Kesemuanya dengan masa lisensi penggunaan frekuensi sampai 10 tahun. Dari distribusi penguasaan band frekuensi terlihat bahwa Indosat memiliki penguasaan band frekuensi terbesar dibanding operator lainnya.

Spektrum	Band Frekuensi	Operator	UL/DL	Masa Lisensi
	890 – 900	PT Indosat	UL	2010-2020
	900 – 907.5	PT Telekomunikasi Selular	UL	2010-2020
	907.5 – 915	PT XL Axiata	UL	2010-2020
	935 – 945	PT Indosat	DL	2010-2020
	945 – 952.5	PT Telekomunikasi Selular	DL	2010-2020
	952.5 – 960	PT XL Axiata	DL	2010-2020

UL = Up Link ; DL = Down Link

Tabel 5.5

Kepemilikan dan masa berlaku Spektrum Frekuensi GSM 900 MHz

Dari peta alokasi tersebut terlihat bahwa pita selebar 70 MHz telah dikuasai oleh ketiga operator selebar 50 MHz. Ada ruang spektrum dari 915-935 (selebar 20 MHz) yang kosong yang dicadangkan. Namun slot frekuensi kosong ini tidak dapat dimanfaatkan oleh operator baru karena tidak tersedia slot untuk Down Link meskipun ada ruang kosong dari 915-935. Selain itu dalam World Radio Conference (WRC) 2003 telah ditetapkan bahwa pita frekuensi 890–915 MHz berpasangan dengan 935–960 MHz sehingga tidak mungkin menggeser batas atas dari Down Link untuk lebih tinggi dari 960.

2.4. Spektrum Frekuensi GSM I800

Dalam catatan kaki TASFRI **INS19** dinyatakan bahwa pita frekuensi 1710–1785 MHz berpasangan dengan 1805–1880 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk IMT (hasil WRC 2003) yaitu masing-masing untuk up link dan down link. Selain itu, catatan kaki **INS20** juga menyatakan bahwa pita frekuensi 1710–1885 MHz dialokasikan untuk

penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk IMT (hasil WRC 2003). Pembagian alokasi untuk spektrum frekuensi GSM 1800 menurut penguasaan dan penggunaannya disajikan pada tabel 5.6. Dari alokasi penguasaan pita frekuensi pada rentang pita 1710 MHz sampai 1885 MHz dikuasai oleh lima operator seluler yang saat ini beroperasi di Indonesia dengan penguasaan yang bervariasi diantara operator seluler. Lima operator seluler tersebut adalah PT. XL Axiata, PT. Indosat, PT. Telkomsel, PT Natrindo Telekomunikasi Seluler, dan PT. Hutchinson. Dari rentang pita frekuensi tersebut, band frekuensi 1710 MHz sampai 1785 MHz diperuntukan untuk up link dengan pasangannya band frekuensi 1805 MHz sampai 1880 MHz diperuntukan untuk down link.

Tabel 5.6

Kepemilikan dan masa berlaku
Spektrum Frekuensi GSM
1800 MHz

Spektrum	Band Frekuensi	Operator	UL/DL	Masa Lisensi
	1710 – 1717.5	PT XL Axiata	UL	2010-2020
	1717.5 – 1722.5	PT Indosat	UL	2010-2020
	1722.5 – 1730	PT Telekomunikasi Selular	UL	2010-2020
	1730 – 1745	PT Natrindo TS	UL	2010-2020
	1745 – 1750	PT Telekomunikasi Selular	UL	2010-2020
	1750 – 1765	PT Indosat	UL	2010-2020
	1765 – 1775	PT Telekomunikasi Selular	UL	2010-2020
	1775 – 1785	PT Hutchinson CP	UL	2010-2020
	1805 – 1812.5	PT XL Indosat Axiata	DL	2010-2020
	1812.5 – 1817.5	PT Indosat	DL	2010-2020
	1817.5 – 1825	PT Telekomunikasi Selular	DL	2010-2020
	1825 – 1840	PT Natrindo TS	DL	2010-2020
	1840 – 1845	PT Telekomunikasi Selular	DL	2010-2020
	1845 – 1860	PT Indosat	DL	2010-2020
	1860 – 1870	PT Telekomunikasi Selular	DL	2010-2020
	1870 – 1880	PT Hutchinson CP	DL	2010-2020

UL = Up Link ; DL = Down Link

PT.XL Axiata menguasai band frekuensi 1770 MHz sampai 1717,5 MHz untuk up link yang berpasangan dengan band frekuensi 1805 MHz sampai 1812,5 MHz untuk down link-nya dengan total 30 MHz. PT. Indosat menguasai dua blok band frekuensi untuk up link yaitu band frekuensi 1717,5 MHz sampai 1722,5 MHz dan band pita frekuensi 1750 MHz sampai 1765 MHz. Sementara untuk down link-nya juga menggunakan dua blok band frekuensi yaitu 1812,5 MHz sampai 1817,5 MHz dan band frekuensi 1845 MHz sampai 1860 MHz, atau secara total menguasai 40 MHz. PT.Telkomsel menguasai pita terlebar yaitu total 50 MHz dimana masing-masing dua blok band frekuensi untuk up link dan tiga blok band frekuensi untuk down link. Untuk up link digunakan band frekuensi 1722,5 MHz sampai 1730 MHz dan band frekuensi 1745 MHz sampai 1750 MHz, sementara untuk down link-nya menggunakan band frekuensi 1817,5 MHz sampai 1825 MHz, band frekuensi 1840 MHz sampai 1845 MHz dan band frekuensi 1860 MHz sampai 1870 MHz. PT Natrindo Telepon Selular (AXIS) meskipun hanya menggunakan masing-masing satu blok pita frekuensi untuk up link dan down link, namun menguasai 30 MHz. Sedangkan PT Hutchison CP yang juga menggunakan masing-masing satu blok pita frekuensi untuk up link dan down link hanya menguasai 15 MHz.

Dari distribusi penguasaan dan penggunaan band frekuensi tersebut juga terlihat ada jeda antara Up Link tertinggi dan Down Link terendah sebesar 20 Mhz. Apabila mengacu kepada catatan kaki INS 20 di atas yang menyatakan bahwa pita frekuensi 1710–1885 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler, maka masih terdapat sisa pita selebar 5 MHz di atas Down Link tertinggi yang sudah dimiliki operator (1880). Jeda yang ada ini diantaranya digunakan untuk separasi frekuensi atau untuk *guard band*.

2.5. Spektrum Frekuensi UMTS (WCDMA) 2100

Menurut catatan kaki TASFRI **INS21**, Pita-pita frekuensi 1885–1980 MHz, 2010–2025 MHz dan 2110–2170 MHz merupakan *core band* IMT-2000 dan dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler. Sementara secara khusus, rentang pita frekuensi 1920 MHz sampai 1970 MHz yang berpasangan dengan pita frekuensi 2110 MHz sampai 2160 MHz merupakan pita frekuensi yang digunakan untuk jenis seluler dengan UMTS (WCDMA) 2100. Terdapat enam operator seluler yang beroperasi di Indonesia yang menguasai dan menggunakan rentang pita frekuensi tersebut dengan penguasaan blok dan lebar pita frekuensi

yang berbeda beda. Dua operator yang relatif kecil dan baru yaitu PT. Hutchinson CP (Three) dan PT. Natrindo TS (AXIS) masing-masing menguasai pita frekuensi 1920 MHz sampai 1925 MHz untuk up link serta untuk down link-nya menggunakan pita frekuensi 2110 MHz sampai 2115 MHz dan pita frekuensi 2120 MHz sampai 2125 MHz atau masing-masing menguasai 10 MHz.

Tabel 5.7
Kepemilikan dan masa berlaku
Spektrum Frekuensi UMTS
(WCDMA) 2100 MHz

Spektrum	Band Frekuensi	Operator	UL/DL	Masa Lisensi
	1920 – 1925	PT Hutchinson CP	UL	2006 – 2016
	1930 – 1935	PT Natrindo TS	UL	2006 – 2016
	1935 – 1940	PT Telekomunikasi Selular	UL	2009 – 2019
	1940 – 1945	PT Telekomunikasi Selular	UL	2006 – 2016
	1950 – 1955	PT Indosat	UL	2006 – 2016
	1955 – 1960	PT Indosat	UL	2009 – 2019
	1960 – 1965	PT XL Axiata	UL	2006 – 2016
	1965 – 1970	PT XL Axiata	UL	2010 – 2020
	2110 – 2115	PT Hutchinson CP	DL	2006 – 2016
	2120 – 2125	PT Natrindo TS	DL	2006 – 2016
	2125 – 2130	PT Telekomunikasi Selular	DL	2009 – 2019
	2130 – 2135	PT Telekomunikasi Selular	DL	2006 – 2016
	2140 – 2145	PT Indosat	DL	2006 – 2016
	2145 – 2150	PT Indosat	DL	2009 – 2019
	2150 – 2155	PT XL Axiata	DL	2006 – 2016
	2155 – 2160	PT XL Axiata	DL	2010 – 2020

UL = Up Link ; DL = Down Link

Tabel 5.7 alokasi frekuensi untuk UMTS (WCDMA 2100) memperlihatkan bahwa tiga operator masing-masing menggunakan dua blok pita frekuensi untuk up link dan down link sehingga masing-masing menguasai lebar pita frekuensi sebesar 20 MHz. PT. Telkomsel menguasai band frekuensi 1935 MHz sampai 1945 MHz yang dibagi menjadi dua blok untuk up link dan band frekuensi 2125 MHz sampai 2135 MHz yang juga dibagi dua blok untuk downlink-nya. Sementara PT. Indosat menguasai dan menggunakan band fekuensi 1950 MHz sampai 1960 MHz yang dibagi menjadi dua blok untuk up link dan band frekuensi 2140 MHz sampai 2150 MHz yang juga dibagi dua blok untuk downlink-nya. PT. XL Axiata menguasai band frekuensi 1960 MHz sampai 1970 MHz yang dibagi menjadi dua blok untuk up link dan band frekuensi 2150 MHz sampai 2160 MHz yang juga dibagi dua blok untuk downlink-nya.

Jika dilihat dari rentang pita frekuensi untuk UMTS (WCDMA) 2100 yang tersedia dibandingkan yang sudah digunakan, terlihat masih ada jeda yang cukup panjang antara up link tertinggi dengan down link terendah (antara 1970 MHz sampai 2110 MHz) yang belum digunakan. Disamping itu dalam penggunaan pita frekuensi antar operator pada beberapa operator juga masih terdapat jeda yang tidak digunakan seperti untuk up link antara Hutchinson CP dengan Natrindo TS selebar 5 MHz, antara Telkomsel dengan Indosat selebar 5 MHz. Jeda yang sama juga terjadi untuk band frekuensi pasangannya untuk down link. Disamping itu, jika dibandingkan dengan penetapan batas atas alokasi untuk *core band* IMT-2000 pada 2170 MHz, maka terdapat jeda juga antara batas ini dengan down link tertinggi yang sudah dimiliki oleh operator (2160 MHz) selebar 10 MHz.

3. Alokasi Spektrum Frekuensi BWA 2,3 GHz

Pada bulan April 2009, Pemerintah melalui Tim Seleksi Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Berbasis Packet Switched Menggunakan Pita Frekuensi 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (Wireless Broadband) mengumumkan dibukanya proses seleksi/lelang penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal frekuensi 2,3 GHz untuk layanan 3G dan BWA. Jadwal dan tahapan proses seleksi tersebut adalah sebagai berikut:

Kegiatan	Waktu	Jumlah Hari Kerja
Pengumuman Lelang	27 April 2009	1
Pengambilan Dokumen Seleksi	29 April – 5 Mei 2009	5
Penyerahan Pertanyaan Tertulis Terkait Dokumen Seleksi Untuk Dibahas Dalam Anwijzing	6 Mei 2009	1
Rapat Penjelasan (anwijzing)	8 Mei 2009	1
Rapat Penjelasan (anwijzing) kedua	15 Mei 2009	1
Penyampaian Besaran Reseved Price BWA 2,3 GHz	Mulai 5 Juni 2009	-
Penyerahan Kelengkapan Persyaratan (Untuk Prakuifikasi) Termasuk Bid Bond	10 – 19 Juni 2009	8
Pembukaan Dokumen Prakuifikasi	22 – 23 Juni 2009	2
Evaluasi Dokumen Prakuifikasi	24 – 26 Juni 2009	3

Pengumuman Hasil Prakualifikasi	29 Juni 2009	1
Masa Sanggah Hasil Prakualifikasi	30 Juni – 2 Juli 2009	3
Jawaban Atas Sanggahan Hasil Prakualifikasi	3 – 6 Juli 2009	2
Rapat penjelasan Pra Lelang + Training	6 – 10 Juli 2009	5
Pelaksanaan 3 Putaran Lelang	14 – 16 Juli 2009	3
Pengumuman Hasil Lelang	16 Juli 2009	1
Masa Sanggah Hasil Lelang	17 – 22 Juli 2009	4
Jawaban Atas Sanggahan Hasil Lelang	23 – 24 Juli 2009	2
Penetapan Hasil Lelang	27 Juli 2009	1

Selanjutnya, Pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika menetapkan harga dasar penawaran melalui Tim Seleksi, yang ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kominfo No. 175/KEP/M.KOMINFO/6/2009 tanggal 5 Juni 2009 tentang Harga Dasar Penawaran (Reserved Price) Pita Frekuensi 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (Wireless Broadband). Penetapan alokasi BWA dibagi menurut Zona yang terdiri dari 15 zona dari ujung barat sampai ujung timur Indonesia, Sumatera dibagi menjadi empat zona, Jawa dibagi menjadi empat zona (dengan zona khusus untuk wilayah Jabodetabek), Bali dan Nusa Tenggara satu zona, Kalimantan dua zona, Sulawesi dua zona, Papua dan Maluku masing-masing satu zona. Dengan pembagian menurut zona, maka harga dasar yang ditetapkan pemerintah untuk lelang BWA 2,3 GHz juga berbeda-beda antar zona. Harga dasar lelang tertinggi adalah untuk zona 4 yang meliputi wilayah Jabodetabek dengan harga dasar penawaran Rp. 15,116 Miliar. Harga dasar di wilayah jabodetabek ini jauh lebih tinggi dibandingkan zona lainnya karena harga dasar lelang tertinggi kedua yaitu untuk zona 7 (Jawa Bagian Timur) hanya Rp. 3,381 miliar. Harga dasar lelang terendah untuk BWA 2,3 GHz ini adalah untuk zona 10 yang mencakup wilayah Maluku dan Maluku Utara sebesar Rp. 45 juta. Pembagian zona dan harga dasar penawaran lelang untuk masing-masing zona ditunjukkan oleh Tabel 5.8.

Dari Harga Dasar Penawaran sebagaimana tersebut di atas, diundanglah vendor-vendor penyedia jasa layanan untuk memberikan Harga Penawaran dalam proses seleksi yang diselenggarakan pada tanggal 14-16 Juli 2009. Setelah berlangsung 3 putaran (putaran pertama tanggal 14 Juli 2009, putaran kedua tanggal 15 Juli 2009 dan putaran ketiga tanggal 16 Juli 2009)

Zona		Harga Dasar Penawaran (Rp)
Zona 1	Sumatera Bagian Utara	1.301.000.000,00
Zona 2	Sumatera Bagian Tengah	491.000.000,00
Zona 3	Sumatera Bagian Selatan	426.000.000,00
Zona 4	Banten, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi	15.116.000.000,00
Zona 5	Jawa Bagian Barat kecuali Bogor, Depok, Bekasi	1.903.000.000,00
Zona 6	Jawa Bagian Tengah	1.256.000.000,00
Zona 7	Jawa Bagian Timur	3.381.000.000,00
Zona 8	Bali dan Nusa Tenggara	444.000.000,00
Zona 9	Papua	96.000.000,00
Zona 10	Maluku dan Maluku Utara	45.000.000,00
Zona 11	Sulawesi Bagian Selatan	434.000.000,00
Zona 12	Sulawesi Bagian Utara	192.000.000,00
Zona 13	Kalimantan Bagian Barat	577.000.000,00
Zona 14	Kalimantan Bagian Timur	288.000.000,00
Zona 15	Kepulauan Riau	232.000.000,00

Tabel 5.8
Penetapan Harga Dasar Lelang BWA 2,3 GHz

secara *e-auction* sangat lancar dan sama sekali tidak ada kendala (baik dari sisi teknis maupun non teknis).

Dari proses seleksi tersebut diperoleh pemenang seleksi yang selanjutnya memiliki hak penyelenggaraan layanan di setiap wilayah yang ditentukan berdasarkan Harga Penawaran tertinggi yang diajukan untuk setiap wilayah yang bersangkutan.

Pemenang hasil lelang ini akan mempunyai hak sebagai berikut:

- 1) Mendapatkan izin prinsip penyelenggaraan jaringan tetap lokal berbasis packet switched. Izin prinsip ini berlaku untuk jangka waktu 1 tahun dan dapat diperpanjang satu kali untuk jangka waktu 1 tahun berdasarkan hasil evaluasi terhadap antara lain pembangunan (*roll out*) dan aspek-aspek lainnya.
- 2) Mendapatkan penetapan pita frekuensi radio sesuai dengan jumlah blok frekuensi radio yang dimenangkan, dengan masa laku 10 tahun dan dimungkinkan perpanjangan untuk 10 tahun berikutnya setelah dilakukan evaluasi.

Pemenang seleksi ini mempunyai kewajiban:

1. Membayar nilai akhir pelelangan untuk tiap blok pita frekuensi radio di frekuensi radio 2.3 GHz sesuai dengan tata pembayaran yang ditetapkan dalam dokumen lelang.
2. Memenuhi kesanggupan yang telah dinyatakan dalam dokumen yang diserahkan pada saat prakualifikasi.

3. Melaksanakan prinsip *open access network*, yaitu pemenang menyewakan kapasitas jaringan tetap lokal berbasis packet switched yang menggunakan pita frekuensi 2.3 GHz kepada penyelenggara jaringan/jasa telekomunikasi lainnya minimum sebesar 20% dari total jaringannya, selama ada yang membutuhkan.

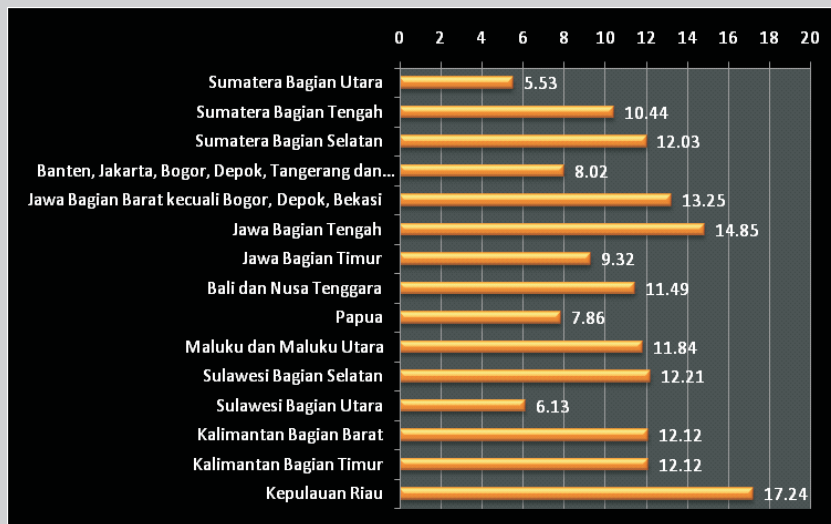
Tim Seleksi Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Berbasis Packet Switched Yang Menggunakan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (Wireless Broadband) pada akhirnya telah berhasil mengakhiri seluruh rangkaian proses seleksi secara komprehensif dengan penyampaian Pengumuman Tim Seleksi secara khusus melalui

Tabel 5.9
Harga Penawaran dan Harga
Lelang hasil proses seleksi
Penyelenggaraan Jaringan Tetap
Lokal Berbasis Packet
Switched Yang Menggunakan
Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz
Untuk Keperluan Layanan Pita
Lebar Nirkabel (*Wireless
Broadband*)

Zona Layanan	Pemenang Seleksi	Harga Penawaran (Rp)	Harga Lelang (Rp)
Zona-1 Sumatera Bagian Utara	PT. First Media Tbk	7.201.000.000	6.650.000.000
	PT. Berca Hardayaperkasa	6.650.000.000	6.650.000.000
Zona-2 Sumatera Bagian Tengah	PT. Berca Hardayaperkasa	5.125.000.000	5.109.000.000
	PT. Berca Hardayaperkasa	5.109.000.000	5.109.000.000
Zona-3 Sumatera Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	5.125.000.000	5.100.000.000
	PT. Berca Hardayaperkasa	5.100.000.000	5.100.000.000
Zona-4 Banten, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi	PT. First Media Tbk	121.201.000.000	110.033.000.000
	PT. Internux	110.033.000.000	110.033.000.000
Zona-5 Jawa Bagian Barat kecuali Bogor, Depok dan Bekasi	Konsorsium PT. Comtronics Systems dan PT. Adiwarta Perdania	25.218.000.000	18.408.000.000
	PT. Indosat Mega Media	18.408.000.000	18.408.000.000
Zona-6 Jawa Bagian Tengah	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	18.654.000.000	17.858.000.000
	Konsorsium PT. Comtronics Systems dan PT. Adiwarta Perdania	17.858.000.000	17.858.000.000
Zona-7 Jawa Bagian Timur	Konsorsium PT. Comtronics Systems dan PT. Adiwarta Perdania	31.518.000.000	29.742.000.000
	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	29.742.000.000	29.742.000.000
Zona-8 Bali dan Nusa Tenggara	PT. Berca Hardayaperkasa	5.100.000.000	5.000.000.000
	PT. Berca Hardayaperkasa	5.000.000.000	5.000.000.000
Zona-9 Papua	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	755.000.000	567.000.000
	PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia	567.000.000	567.000.000
Zona-10 Maluku dan Maluku Utara	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	533.000.000	238.000.000
	PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia	238.000.000	238.000.000
Zona-11 Sulawesi Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	5.299.000.000	5.296.000.000
	PT. Berca Hardayaperkasa	5.296.000.000	5.296.000.000
Zona-12 Sulawesi Bagian Utara	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	1.177.000.000	708.000.000
	PT. Jasnita Telekomindo	708.000.000	708.000.000
Zona-13 Kalimantan Bagian Barat	PT. Berca Hardayaperkasa	6.991.000.000	6.991.000.000
	PT. Berca Hardayaperkasa	6.990.000.000	6.990.000.000
Zona-14 Kalimantan Bagian Timur	PT. Berca Hardayaperkasa	3.490.000.000	3.490.000.000
	PT. Berca Hardayaperkasa	3.429.000.000	3.429.000.000
Zona-15 Kepulauan Riau	PT. Berca Hardayaperkasa	4.000.000.000	1.899.000.000
	PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia	1.899.000.000	1.899.000.000

dokumen Pengumuman Hasil Lelang Nomor : I25/TIMSEL – BWA 2.3 GHz/7/2009. Pemenang seleksi untuk masing-masing zona terdiri dari dua perusahaan baik perusahaan tunggal maupun konsorsium perusahaan. Pemenang yang berbentuk konsorsium perusahaan diantaranya adalah pemenang untuk zona-5, Zona-6, zona-7, zona-9 dan zona-15.

Jika dibandingkan harga harga dasar lelang, dari hasil proses seleksi ini dapat dilihat bahwa Harga Penawaran yang diberikan oleh Penyelenggara Jasa sangat menguntungkan Pemerintah, dikarenakan jauh melebihi Harga Dasar Penawaran yang ditentukan. Dari Harga Dasar Penawaran yang ditetapkan untuk seluruh zona, dengan setiap zona terdiri dari dua blok frekuensi senilai total Rp. 52.364.000,00 diperoleh total harga hasil seleksi sebesar Rp 458.476.000,00 atau 8,8 kali lipat dari total Harga Dasar Penawaran yang ditetapkan. Hal ini berkaitan dengan pertimbangan Penyelenggara Jasa dalam melihat potensi dari wilayah-wilayah yang ditawarkan. Perbandingan ini bisa dilihat pada gambar 5.1 yang menggambarkan pencapaian harga lelang dibandingkan dengan harga dasar untuk masing-masing zona.

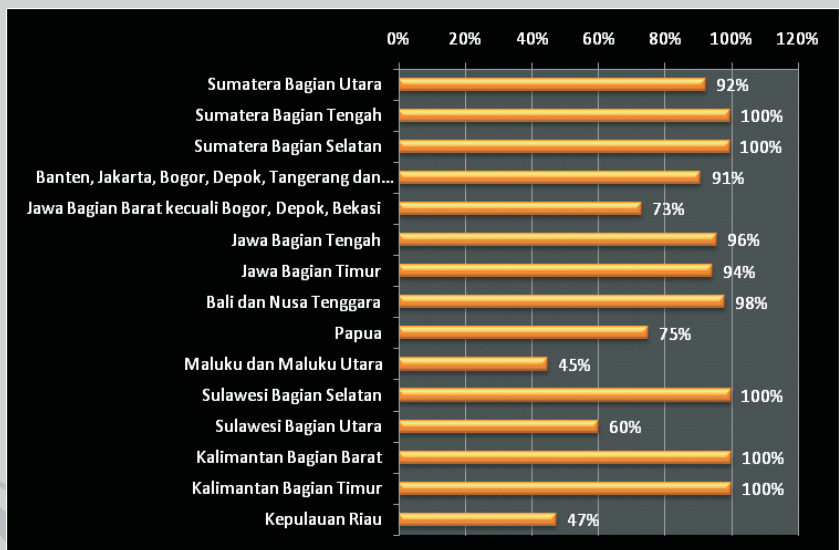


Gambar 5.1
Rasio Harga Penawaran
terhadap Harga Dasar
Penawaran untuk tiap zona

Nilai terendah perbandingan antara Harga Penawaran dengan Harga Dasar Penawaran terjadi di Zona Sumatera Bagian Utara yaitu sebesar 5,5 kali lipat. Dari Harga Dasar Penawaran Zona I ini sebesar Rp. 1.301.000.000,00 dimenangkan oleh PT. First Media, Tbk. dengan Harga Penawaran sebesar Rp. 7.201.000.000,00. Harga Penawaran untuk zona-zona lainnya naik lebih dari

5,5 kali lipat dibandingkan Harga Dasar Penawaran. Harga Penawaran tertinggi sebesar Rp. 121.201.000.000,00 untuk Zona 4 (Banten, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi), naik 8 kali lipat dibandingkan Harga Dasar Penawaran sebesar Rp. 15.116.000.000,00, dimenangkan oleh PT. First Media, Tbk. Peningkatan tertinggi Harga Penawaran sebesar 17 kali lipat dari Harga Dasar Penawaran terjadi di Zona 15 (Kepulauan Riau), yaitu dari Harga Dasar Penawaran sebesar Rp 232.000.000,00, dimenangkan oleh PT. Berca Hardayaperkasa dengan Harga Penawaran Rp. 4.000.000.000,00.

Selanjutnya ditentukan penyelenggara kedua untuk setiap Zona Layanan berdasarkan Harga Penawaran tertinggi kedua. Harga ini selanjutnya disebut Harga Lelang. Harga Lelang ini pun masih menguntungkan pihak pemerintah, karena tingginya sebagian besar di atas 90% dari Harga Penawaran yang berarti masih jauh lebih besar dari harga dasar lelang. Harga lelang untuk pemenang zona 1 misalnya masih sekitar 5,1 kali dari harga dasarnya, sementara untuk zona dengan harga dasar tertinggi yaitu zona-4, harga lelangnya masih 1,2 kali dari harga dasarnya. Gambar 5.2 menunjukkan perbandingan harga lelang terhadap harga penawaran.



Gambar 5.2

Rasio Harga Lelang terhadap
Harga Penawaran di tiap zona

Beberapa zona menunjukkan harga lelang yang cukup jauh dari harga penawarannya seperti zona-zona-10 (Maluku dan Maluku Utara) yang hanya mencapai 45% dari harga penawaran, Zona-15 (Kepulauan Riau) yang

hanya mencapai 47%, Zona-12 (Sulawesi bagian Utara) yang hanya mencapai 60%, dan zona-9 (Papua) yang mencapai 75%. Zona-zona dengan Harga Lelang relatif rendah terhadap harga penawarannya tersebut berkaitan dengan sulitnya kondisi geografis lokasi (Maluku dan Maluku Utara, Kepulauan Riau, Sulawesi bagian Utara, dan Papua. Sedangkan untuk Zona 5 (Jawa bagian Barat kecuali Bogor, Depok, Bekasi) yang pencapaian harga lelangnya juga 75% dari harga penawaran, kemungkinan karena Harga Penawaran yang diberikan (Rp 25.218.000.000, lebih tinggi 13 kali lipat dibandingkan Harga Dasar Penawaran) dirasakan terlalu tinggi dibandingkan potensi Zona Layanan yang bersangkutan.

Dalam pelaksanaannya, ternyata tiga Penyelenggara tidak membayar BHP frekuensi sesuai komitmen berkaitan dengan Zona Layanan yang dimenangkannya. Ketiga Penyelenggara tersebut adalah :

1. PT. Internux (untuk Zona 4 - Banten, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi).
2. Konsorsium PT. Comtronics Systems dan PT. Adiwarta Perdana (untuk Zona 5 - Jawa Bagian Barat kecuali Bogor, Depok dan Bekasi, Zona 6 - Jawa Bagian Tengah, dan Zona 7 - Jawa Bagian Timur).
3. PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia (untuk Zona 15 - Kepulauan Riau).

Ketiga perusahaan tersebut kemudian dicabut hak penyelenggaraan layanannya. Sehingga Harga Penawaran dan Harga lelang yang berlaku sebagaimana disajikan pada Tabel 5.10. Pada tabel tersebut terlihat setelah ditetapkan, hanya terdapat satu pemenang untuk zona layanan 4, zona layanan 5, zona layanan 6, zona layanan 7 dan zona layanan 15.

Zona Layanan	Pemenang Seleksi	Harga Penawaran (Rp)	Harga Lelang (Rp)
Zona-1 Sumatera Bagian Utara	PT. First Media Tbk	7.201.000.000	6.650.000.000
Zona-2 Sumatera Bagian Tengah	PT. Berca Hardayaperkasa	6.650.000.000	6.650.000.000
Zona-3 Sumatera Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	5.125.000.000	5.109.000.000
Zona-4 Banten, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi	PT. Berca Hardayaperkasa	5.109.000.000	5.109.000.000
Zona-5 Jawa Bagian Barat kecuali Bogor, Depok dan Bekasi	PT. Berca Hardayaperkasa	5.125.000.000	5.100.000.000
	PT. Berca Hardayaperkasa	5.100.000.000	5.100.000.000
	PT. First Media Tbk	121.201.000.000	110.033.000.000
			
			
	PT. Indosat Mega Media	18.408.000.000	18.408.000.000

Tabel 5.10
Harga Penawaran dan Harga Lelang setelah dilakukan pencabutan terhadap tiga Penyelenggara karena tidak membayar BHP frekuensi

Zona-6 Jawa Bagian Tengah	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	18.654.000.000	17.858.000.000
			
Zona-7 Jawa Bagian Timur	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	29.742.000.000	29.742.000.000
Zona-8	PT. Berca Hardayaperkasa	5.100.000.000	5.000.000.000
Bali dan Nusa Tenggara	PT. Berca Hardayaperkasa	5.000.000.000	5.000.000.000
Zona-9	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	755.000.000	567.000.000
Papua	PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia	567.000.000	567.000.000
Zona-10	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	533.000.000	238.000.000
Maluku dan Maluku Utara	PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia	238.000.000	238.000.000
Zona-11	PT. Berca Hardayaperkasa	5.299.000.000	5.296.000.000
Sulawesi Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	5.296.000.000	5.296.000.000
Zona-12	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	1.177.000.000	708.000.000
Sulawesi Bagian Utara	PT. Jasnita Telekomindo	708.000.000	708.000.000
Zona-13	PT. Berca Hardayaperkasa	6.991.000.000	6.991.000.000
Kalimantan Bagian Barat	PT. Berca Hardayaperkasa	6.990.000.000	6.990.000.000
Zona-14	PT. Berca Hardayaperkasa	3.490.000.000	3.490.000.000
Kalimantan Bagian Timur	PT. Berca Hardayaperkasa	3.429.000.000	3.429.000.000
Zona-15	PT. Berca Hardayaperkasa	4.000.000.000	1.899.000.000
Kepulauan Riau			

Dengan dicabutnya tiga Penyelenggara yang tidak membayar BHP frekuensi, maka untuk 15 zona layanan dengan 30 slot operator penyelenggara yang tersedia, jumlah penyelenggara layanan Jaringan Tetap Lokal Berbasis Packet Switched Yang Menggunakan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (Wireless Broadband) saat ini hanya terdiri dari enam Perusahaan/Konsorsium. Hal ini karena beberapa perusahaan menjadi penyelenggara pada beberapa zona atau ada satu zona yang dikuasai oleh penyelenggara jaringan yang sama untuk dua slot penyelenggara jaringan yang disediakan, serta adanya tiga perusahaan/konsorsium yang mengundurkan diri. Keenam perusahaan penyelenggara jaringan tersebut adalah:

1. PT.First Media Tbk
2. PT.Berca Hardayaperkasa
3. PT.Indosat Mega Media
4. PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk
5. PT.Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia

6. PT.Jasnita Telekomindo

Keenam perusahaan tersebut berhak menyelenggarakan layanan dalam blok frekuensi yang ditentukan untuk setiap zona sebagaimana disajikan dalam Tabel 5.II.

Zona Layanan	Pemenang Seleksi	Blok Frekuensi
Zona-1	PT. First Media Tbk	2360 – 2375
Sumatera Bagian Utara	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona-2	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
Sumatera Bagian Tengah	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona-3	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
Sumatera Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona-4	PT. First Media Tbk	2360 – 2375
Banten, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi		2375 – 2390
Zona-5		2360 – 2375
Jawa Bagian Barat kecuali Bogor, Depok dan Bekasi	PT. Indosat Mega Media	2375 – 2390
Zona-6	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	2360 – 2375
Jawa Bagian Tengah		2375 – 2390
Zona-7		2360 – 2375
Jawa Bagian Timur	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	2375 – 2390
Zona-8	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
Bali dan Nusa Tenggara	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona-9	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	2360 – 2375
Papua	PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia	2375 – 2390
Zona-10	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	2360 – 2375
Maluku dan Maluku Utara	PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia	2375 – 2390
Zona-11	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
Sulawesi Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona-12	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	2360 – 2375
Sulawesi Bagian Utara	PT. Jasnita Telekomindo	2375 – 2390
Zona-13	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
Kalimantan Bagian Barat	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona-14	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
Kalimantan Bagian Timur	PT. Berca Hardayaperkasa	2375 – 2390
Zona-15	PT. Berca Hardayaperkasa	2360 – 2375
Kepulauan Riau		2375 – 2390

Tabel 5.II

Penetapan Blok Pita Frekuensi Radio Kepada Pemenang Seleksi Penyelenggara Jaringan Tetap Lokal Berbasis Paket Switched yang Menggunakan Frekuensi Radio 2,3 GHz untuk Keperluan Wireless Broadband

Dari tabel 5.II dapat dilihat bahwa setiap Zona Layanan dibagi dalam dua blok frekuensi, yaitu 2360 – 2375 GHz, dan 2375 – 2390 GHz. Dari keenam perusahaan tersebut, PT. Berca Hardayaperkasa menguasai jumlah blok terbanyak, yaitu sebanyak 14 blok yang tersebar di 8 Zona Layanan. Lebih jelasnya ditampilkan dalam table berikut.

Tabel 5.12
Pemenang Seleksi dan jumlah
blok frekuensi yang
dimenangkan

Pemenang Seleksi		Jumlah Blok
PT 1	PT. First Media Tbk	2
PT 2	PT. Berca Hardayaperkasa	14
PT 3	PT. Indosat Mega Media	1
PT 4	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	5
PT 5	PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia	2
PT 6	PT. Jasnita Telekomindo	1

Akibat dicabutnya tiga perusahaan pemenang lelang, terdapat lima blok frekuensi yang masih belum diserahkan kepada perusahaan penyelenggara. Untuk lebih jelasnya, alokasi blok frekuensi tersebut bisa dipetakan pada tabel 5.13. Dari tabel tersebut terlihat bahwa beberapa zona dikuasai oleh satu perusahaan penyelenggara jaringan yang sama yaitu zona-2, zona-3, zona-8, zona-11, zona-13 dan zona-14 yang kesemuanya dikuasai oleh PT. Berca Hardayaperkasa.

Tabel 5.13
Alokasi blok frekuensi di setiap
zona layanan

Zona Layanan Wireless Broadband		Blok Frekuensi (GHz)	
		2360 - 2375	2375 - 2390
Zona 1	Sumatera Bagian Utara	PT 1	PT 2
Zona 2	Sumatera Bagian Tengah	PT 2	PT 2
Zona 3	Sumatera Bagian Selatan	PT 2	PT 2
Zona 4	Banten dan Jabodetabek	PT 1	-
Zona 5	Jawa Barat minus Botabek	-	PT 3
Zona 6	Jawa Bagian Tengah	PT 4	-
Zona 7	Jawa Bagian Timur	-	PT 4
Zona 8	Bali dan Nusa Tenggara	PT 2	PT 2
Zona 9	Papua	PT 4	PT 5
Zona 10	Maluku & Maluku Utara	PT 4	PT 5
Zona 11	Sulawesi bagian Selatan	PT 2	PT 2
Zona 12	Sulawesi bagian Utara	PT 4	PT 6
Zona 13	Kalimantan bagian Barat	PT 2	PT 2
Zona 14	Kalimantan bagian Timur	PT 2	PT 2
Zona 15	Kepulauan Riau	PT 2	-

Pt1 = First Media Tbk, Pt2 = Berca Hardayaperkasa, Pt3 = Indosat Mega Media,
Pt4= Telekomunikasi Indonesia Tbk, Pt5 = Konsorsium Wimax Indonesia, Pt6 = Jasnita Telekomindo

Dalam proses pelaksanaannya, beberapa pemenang seleksi penyelenggaraan jaringan tetap lokal berbasis packet switched yang menggunakan pita frekuensi radio 2.3 GHz untuk keperluan layanan pita

lebar nirkabel (*wireless broadband*) memilih menggunakan teknologi layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) lainnya dengan ketentuan teknis selain yang dipersyaratkan dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 22/PER/M.KOMINFO/04/2009 tentang Dokumen Seleksi Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Berbasis Packet Switched yang Menggunakan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*).

Untuk itu perlu dilakukan penyesuaian mekanisme pembayaran terhadap pemenang seleksi yang menggunakan teknologi lainnya tersebut yang dituangkan dalam Perubahan Kedua atas Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 264/KEP/M.KOMINFO/08/2009 tentang Penetapan Blok Pita Frekuensi Radio dan Mekanisme Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Kepada Pemenang Seleksi Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Berbasis Packet Switched yang Menggunakan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) yang ditetapkan dengan Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika.

Mekanisme pembayaran biaya hak penggunaan (BHP) spektrum frekuensi radio untuk biaya izin awal (*up front fee*) dan untuk biaya izin pita spektrum frekuensi radio (*ipsfr*) tahunan pemenang seleksi penyelenggaraan jaringan tetap lokal berbasis packet switched yang menggunakan pita frekuensi radio 2.3 ghz untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) diatur sebagai berikut:

- a. Bagi Pemenang Seleksi yang menggunakan teknologi *Wireless Broadband* dengan ketentuan teknis sebagaimana yang dipersyaratkan dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor:22/PER/M.KOMINFO/04/2009

Tahun Pembayaran	Up-front Fee	Biaya IPSFR Tahunan	Total Pembayaran
Tahun 1	1 x HP	1 x HL	1 x HP + 1 x HL
Tahun 2	0 x HP	1 x HL	1 x HL
Tahun 3	0 x HP	1 x HL	1 x HL
Tahun 4	0 x HP	1 x HL	1 x HL
Tahun 5	0 x HP	1 x HL	1 x HL
Tahun 6	0 x HP	1 x HL	1 x HL
Tahun 7	0 x HP	1 x HL	1 x HL
Tahun 8	0 x HP	1 x HL	1 x HL
Tahun 9	0 x HP	1 x HL	1 x HL
Tahun 10	0 x HP	1 x HL	1 x HL

Keterangan Tabel:

HP= Harga Penawaran Peserta Pemenang Lelang per Blok 1x15 MHz

HL= Harga Lelang per Blok 1x15 MHz (diambil dari harga penawaran pemenang lelang kedua pada setiap zona wilayah layanan)

PHL= Penyesuaian atas Harga Lelang per Blok 1x15 MHz

- b. Bagi Pemenang Seleksi yang menggunakan teknologi *Wireless Broadband* lainnya dengan ketentuan teknis disamping yang dipersyaratkan dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor:22/PER/M.KOMINFO/04/2009.

Keterangan Tabel:

HP= Harga Penawaran Peserta Pemenang Lelang per Blok 1x15 MHz
HL= Harga Lelang per Blok 1x15 MHz (diambil dari harga penawaran pemenang lelang kedua pada setiap zona wilayah layanan)
PHL= Penyesuaian atas Harga Lelang per Blok 1x15 MHz

Tahun Pembayaran	Up-front Fee	Biaya IPSFR Tahunan	Total Pembayaran
Tahun 1	1 x HP	1 x HL	1 x HP + 1 x HL
Tahun 2	0 x HP	1 x HL	1 x HL
Tahun 3	0 x HP	1 x PHL	1 x PHL
Tahun 4	0 x HP	1 x PHL	1 x PHL
Tahun 5	0 x HP	1 x PHL	1 x PHL
Tahun 6	0 x HP	1 x PHL	1 x PHL
Tahun 7	0 x HP	1 x PHL	1 x PHL
Tahun 8	0 x HP	1 x PHL	1 x PHL
Tahun 9	0 x HP	1 x PHL	1 x PHL
Tahun 10	0 x HP	1 x PHL	1 x PHL

Adapun penetapan besaran Penyesuaian atas Harga Lelang (PHL) pemenang seleksi yang memilih menggunakan teknologi lainnya dengan ketentuan teknis disamping yang dipersyaratkan dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 22/PER/M.KOMINFO/04/2009 tersebut adalah seperti yang ditunjukkan pada tabel 5.14.

ZONA LAYANAN	PEMENANG SELEKSI	PENYESUAIAN ATAS HARGA LELANG (PHL)
Zona 1	PT. First Media, Tbk.	Rp. 7,392,000,000
Sumatera Bagian Utara	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 7,392,000,000
Zona 2	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 5,534,000,000
Sumatera Bagian Tengah	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 5,534,000,000
Zona 3	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 5,557,000,000
Sumatera Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 5,557,000,000
Zona 4	PT. First Media, Tbk.	Rp. 119,435,000,000
Banten, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi	-----	-----
Zona 5	-----	-----
Jawa Bagian Barat kecuali Bogor, Depok, dan Bekasi	PT. Indosat Mega Media	Rp. 19,962,000,000
Zona 6	-----	-----
Jawa Bagian Tengah	-----	-----
Zona 7	-----	-----
Jawa Bagian Timur	-----	-----
Zona 8	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 5,408,000,000
Bali dan Nusa Tenggara	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 5,408,000,000
Zona 9	-----	-----
Papua	-----	-----
Zona 10	-----	-----
Maluku dan Maluku Utara	-----	-----

Tabel 5.14

Penyesuaian Harga Lelang menurut zona layanan dan pemenang seleksi

Zona 11 Sulawesi Bagian Selatan	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 5,746,000,000
	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 5,746,000,000
Zona 12 Sulawesi Bagian Utara	-----	-----
	PT. Jasnita Telekomindo	Rp. 764,000,000
Zona 13 Kalimantan Bagian Barat	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 7,562,000,000
	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 7,562,000,000
Zona 14 Kalimantan Bagian Timur	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 3,700,000,000
	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 3,700,000,000
Zona 15 Kepulauan Riau	PT. Berca Hardayaperkasa	Rp. 2,059,000,000
	-----	-----

Jika dilihat perbandingan antara harga penyesuaian lelang dan harga lelang yang sudah ditetapkan sebelumnya, terlihat adanya selisih diantara kedua harga tersebut. Besarnya Penyesuaian Harga Lelang (PHL) berkisar antara 6% sampai dengan 11% lebih tinggi dibanding Harga Lelang yang sudah ditetapkan sebelumnya. Dengan demikian hal ini memberikan keuntungan bagi pemerintah dari sisi penerimaan dari lelang frekuensi tersebut. Perbandingan antara harga lelang dengan penyesuaian harga lelang untuk masing-masing zona layanan ditunjukkan pada tabel 5.15.

Zona		Harga Lelang	Penyesuaian Harga Lelang (PHL)	% Penyesuaian
Zona 1	Sumatera Bagian Utara	6,650,000,000	7,392,000,000	11.2%
Zona 2	Sumatera Bagian Tengah	5,109,000,000	5,534,000,000	8.3%
Zona 3	Sumatera Bagian Selatan	5,100,000,000	5,557,000,000	9.0%
Zona 4	Banten, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi	110,033,000,000	119,435,000,000	8.5%
Zona 5	Jawa Bagian Barat kecuali Bogor, Depok, Bekasi	18,408,000,000	19,962,000,000	8.4%
Zona 6	Jawa Bagian Tengah	17,858,000,000		
Zona 7	Jawa Bagian Timur	29,742,000,000		
Zona 8	Bali dan Nusa Tenggara	5,000,000,000	5,408,000,000	8.2%
Zona 9	Papua	567,000,000		
Zona 10	Maluku dan Maluku Utara	238,000,000		
Zona 11	Sulawesi Bagian Selatan	5,296,000,000	5,746,000,000	8.5%
Zona 12	Sulawesi Bagian Utara	708,000,000	764,000,000	7.9%
Zona 13	Kalimantan Bagian Barat	6,991,000,000	7,562,000,000	8.2%
Zona 14	Kalimantan Bagian Timur	3,490,000,000	3,700,000,000	6.0%
Zona 15	Kepulauan Riau	1,899,000,000	2,059,000,000	8.4%

Tabel 5.15
Besarnya Penyesuaian Harga Lelang dibanding Harga Lelang yang ditetapkan sebelumnya

4. Alokasi Spektrum Frekuensi BWA 3,3 Ghz

Alokasi pita frekuensi untuk *Broadband Wireless Access* (BWA) 3,3 GHz berada pada rentang pita frekuensi 3300 MHz sampai dengan 3400 MHz

atau sekitar 100 MHz. Rentang pita frekuensi untuk BWA 3,3 GHz ini dibagi menjadi delapan blok masing-masing selebar 12,5 MHz. Layanan pita frekuensi BWA 3,3 GHz di Indonesia juga dibagi 15 zona layanan untuk masing-masing blok frekuensi. Namun dari total 15 zona layanan dan delapan blok frekuensi untuk layanan BWA 3,3 GHz ini ada 8 perusahaan penyelenggaraan jaringan yaitu (1) PT Jasnikom Gemanusa, (2) PT Aplikanusa Lintasarta, (3) PT Indosat Mega Media, (4) PT Starcom Solusindo, (5) PT. PT Telekomunikasi Indonesia, (6) PT Rabik Bangun Pertiwi, (7) PT Rekajasa Akses dan (8) PT. PT Citra Sari Makmur. Distribusi penyelenggara jaringan untuk BWA 3,3 GHz menurut zona layanan dan blok frekuensi ditunjukkan pada tabel 5.16.

Tabel 5.16

Penetapan penyelenggara jaringan Pada Pita Frekuensi Radio 3,3 Ghz untuk Pengguna Pita Frekuensi Radio Eksisting untuk Keperluan Layanan Pita Lebar

Zona Layanan Wireless Broadband		Blok Frekuensi (MHz)							
		3300 - 3312,5	3312,5 - 3325	3325 - 3337,5	3337,5 - 3350	3350 - 3362,5	3363,5 - 3375	3375 - 3387,5	3387,5 - 3400
Zona 1	Sumatera Bagian Utara	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	-	PT 8
Zona 2	Sumatera Bagian Tengah	-	-	PT 2	PT 3	-	PT 5	-	-
Zona 3	Sumatera Bagian Selatan	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	-	-
Zona 4	Banten dan Jabodetabek	-	PT 1	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	PT 7	PT 8
Zona 5	Jawa Barat minus Botabek	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	PT 7	PT 8
Zona 6	Jawa Bagian Tengah	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	-	-	PT 8
Zona 7	Jawa Bagian Timur	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	-	-	PT 8
Zona 8	Bali dan Nusa Tenggara	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT 6	-	PT 8
Zona 9	Papua	-	-	PT 2	-	-	-	-	-
Zona 10	Maluku & Maluku Utara	-	-	PT 2	-	-	-	-	-
Zona 11	Sulawesi bagian Selatan	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	-	-	-
Zona 12	Sulawesi bagian Utara	-	-	PT 2	PT 3	-	-	-	-
Zona 13	Kalimantan bagian Barat	-	-	PT 2	-	PT 4	PT 5	-	-
Zona 14	Kalimantan bagian Timur	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	-	-
Zona 15	Kepulauan Riau	-	-	PT 2	PT 3	PT 4	-	-	-

Keterangan Tabel:

PT 1 : PT Jasnikom Gemanusa
 PT 3 : PT Indosat Mega Media
 PT 5 : PT Telekomunikasi Indonesia
 PT 7 : PT Rekajasa Akses

PT 2 : PT Aplikanusa Lintasarta
 PT 4 : PT Starcom Solusindo
 PT 6 : PT Rabik Bangun Pertiwi
 PT 8 : PT Citra Sari Makmur

Dari distribusi penyelenggara jaringan pada pita frekuensi BWA 3,3 GHz ini terlihat bahwa jumlah penyelenggara jaringan yang sedikit disebabkan oleh masih banyaknya blok frekuensi yang belum terisi bahkan pada hampir semua zona layanan. Pada blok frekuensi 3300 MHz sampai 3312,5 MHz belum ada penyelenggara jaringan yang menggunakan. Sementara pada blok frekuensi 3312,5 MHz sampai 3325 MHz dan blok frekuensi 3375 MHz sampai 3387,5 MHz hanya terisi masing-masing pada satu dan dua zona layanan. Hanya untuk blok frekuensi 3325 MHz sampai 3337,5 MHz yang terisi penyelenggara jaringan pada semua zona layanan. Sementara untuk tiga blok pita frekuensi berikutnya yang terbentang dari 3337,5 MHz sampai 3375 MHz, masih ada beberapa zona layanan yang belum terisi oleh

penyelenggara jaringan. Dari distribusi penyelenggara jaringan tersebut juga terlihat bahwa setiap perusahaan penyelenggara jaringan BWA 3,3 GHz ini hanya beroperasi pada blok pita frekuensi tertentu dengan penyelenggaraan yang tersebar di beberapa zona layanan.

Dalam penggunaan pita frekuensi seluler, terdapat lima pita frekuensi yang telah ditetapkan dan diberikan izin atas penggunaan pita frekuensi tersebut atau sudah berbentuk Izin Pita Spektrum frekuensi. Kelima pita frekuensi untuk seluler tersebut adalah (1) Pita Frekuensi 800 MHz, (2) Pita Frekuensi 900 MHz, (3) Pita Frekuensi 1800 MHz, (4) Pita Frekuensi 2,1 GHz, dan (5) Pita Frekuensi 2,3 GHz. Khusus untuk pita frekuensi 2,1 GHz yang merupakan frekuensi 3G, penggunaannya dibedakan untuk dua alokasi yaitu alokasi *first carrier* dan *second carrier*. Masing-masing pita frekuensi tersebut memiliki *bandwidth* penggunaan tertentu dan pemberian izin juga berimplikasi pada pengenaan Biaya Hak Penggunaan (BHP) kepada operator yang menggunakan pita frekuensi tersebut. Satu alokasi pita frekuensi dapat digunakan oleh beberapa operator seluler sesuai dengan jumlah *bandwidth* yang tersedia.

Nilai BHP Dari Setiap Pita Spektrum Frekuensi Yang Dialokasikan

Untuk penyelenggaraan seluler, terdapat tiga jenis pita frekuensi yang tersedia yaitu 800 MHz untuk teknologi CDMA dan frekuensi 900 MHz dan frekuensi 1800 MHz yang keduanya menggunakan teknologi GSM. Tabel 5.17 menunjukkan bahwa untuk masing-masing frekuensi seluler menggunakan *bandwidth* yang berbeda. Frekuensi 800 MHz dengan *bandwidth* 34.44 MHz digunakan oleh empat operator namun dengan total BHP hanya sebesar Rp. 522 Miliar. Sementara untuk pita frekuensi 900 MHz dengan *bandwidth* 50 MHz, digunakan oleh tiga operator memiliki BHP sebesar 2170,8 Miliar. Dari tiga jenis pita frekuensi seluler, nilai ekonomi pita frekuensi yang paling tinggi adalah untuk jenis GSM 900 MHz dimana dari nilai BHP per frekuensinya paling tinggi. Nilai BHP per 1 MHz frekuensi GSM 900 MHz ini mencapai Rp. 43,4 Miliar. Dengan *bandwidth* yang hanya 50 MHz, frekuensi GSM 900 MHz digunakan oleh tiga operator. Sementara nilai ekonomi untuk jenis frekuensi GSM 1800 MHz dan CDMA 800 MHz hampir sama. Meskipun nilai total BHP untuk frekuensi GSM 1800 MHz tinggi, namun karena *bandwidth* yang tersedia cukup besar (150 MHz), menjadikan nilai ekonominya tidak terlalu tinggi.

Untuk jenis pita frekuensi lainnya yaitu pita 3G dan BWA, nilai ekonominya juga tidak terlalu tinggi, Nilai ekonomi yang relatif lebih tinggi ditunjukkan

pada jenis frekuensi 3G 2,1 GHz dengan total nilai BHP Rp. 1107 Miliar. Namun karena *bandwith* frekuensi yang disediakan cukup besar yaitu 50 MHz, nilai BHP per MHz menjadi tidak terlalu besar yaitu Rp. 22,1 Miliar. Nilai ekonomi yang paling rendah diantara spektrum frekuensi ini adalah untuk jenis Broadband Wireless Acces (BWA) dimana nilai BHP per MHz nya hanya Rp.8,5 Miliar.

No	Frekuensi	Bandwith (MHz)	Jumlah Operator	Besar BHP (Rp.000)	BHP/MHz (Rp.000)
Penyelenggara seluler					
1	800 MHz	34,44	4	521.949.468	15.155.327
2	900 MHz	50	3	2.170.887.675	43.417.493
3	1800 MHz	150	5	2.298.205.927	15.321.373
Penyelenggara 3G yang mendapat alokasi <i>first carrier</i>					
4	2,1 GHz	50	5	1.107.600.000	22.152.000
Penyelenggara 3G yang mendapat alokasi <i>Second Carrier</i>					
5	2.1 GHz	30	3	360.293.760	12.009.792
BWA					
6	2,3 GHz	30	5	255.309.000	8.510.300

Tabel 5.17

Besaran Nilai Spektrum Frekuensi Rata-Rata per MHz (Rp/MHz) menurut Frekuensi

Catatan: Untuk nilai BHP pita frekuensi 800 MHz, 900 MHz, dan 1800 Mhz, nilai yang tertera adalah nilai BHP frekuensi pada masa transisi BHP PITA (Transisi BHP PITA berlangsung 5 tahun sejak 2010

Pengelolaan I. Izin Hak Labuh Satelit

Orbit Satelit

Izin hak labuh satelit sampai dengan semester I tahun 2011 telah dikeluarkan sebanyak tujuh buah untuk tujuh perusahaan pengelola satelit di Indonesia. Jumlah satelit yang diterbitkan izin hak labuhnya secara total sebanyak 10 buah satelit. *Landing right/Hak Labuh* adalah ijin yang diberikan oleh Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika kepada perusahaan yang menerima pancaran/koneksi dari satelit asing. Dengan kata lain operator tersebut menggunakan satelit milik asing. Meskipun dari sisi jumlah, izin hak labuh yang diterbitkan sampai semester I tahun 2011 ini lebih sedikit dibanding selama setahun 2010, namun dari sisi jumlah satelit dan slot orbit yang diberikan terkait dengan hak labuh pada semester I tahun 2011 ini jumlahnya justru lebih banyak dibanding tahun 2010.

Beberapa satelit digunakan secara bersama dan dimiliki izin hak labuh satelitnya oleh lebih dari satu perusahaan seperti INTELSAT-8, INTELSAT-10, ASIASEAT 3S dan APSTAR-2R. Administrator dari satelit yang diterbitkan izin hak labuhnya terdiri dari beberapa negara yaitu Amerika Serikat, China, Tonga, Malaysia, Jepang dan Belarusia. China dan Amerika Serikat menjadi negara yang paling banyak menjadi administrator satelit yang diberikan izin

hak labuh pada semester I tahun 2011 ini, China menjadi administrator untuk tujuh satelit dan Amerika Serikat untuk enam satelit. Dari sisi slot orbit, izin hak labuh yang dikeluarkan berada pada slot antara 68.5E sampai 166E.

NO.	NOMOR HAK LABUH	NAMA PERUSAHAAN	NAMA SATELIT	SLOT ORBIT	ADMINISTRASI
1.	01-OS/DJSDPPI.2/HLS/2011	PT. Central Tivi Digital	INTELSAT-8	166E	Amerika Serikat
			MEASAT-3A	91.5E	Malaysia
2.	02-OS/DJSDPPI.2/HLS/2011	PT. Centrin Multi Media	INTELSAT-8	166E	Amerika Serikat
3.	03-OS/DJSDPPI.2/HLS/2011	PT. Global Telecom Utama	APSTAR-V	138E	Tonga
4.	04-OS/DJSDPPI.2/HLS/2011	PT. MNC Skyvision	APSTAR-2R	76.5 BT	China
			JCSAT-3	128 BT	Jepang
			ASIASAT-2	100.5 BT	China
			ASIASAT-3S	105.5 BT	China
			MEASAT-3	91.5 BT	Malaysia
			INTELSAT-8	166 BT	Amerika Serikat
			INTELSAT-10	68.5 BT	Amerika Serikat
5.	05-OS/DJSDPPI.2/HLS/2011	PT. Global Comm Nusantara	ASIASAT-3S	105.5E	China
			INTELSAT-8	166E	Amerika Serikat
			ABS-1	75E	Belarusia
6.	06-OS/DJSDPPI.2/HLS/2011	PT. Indonesia Media Televisi	APSTAR-2R	76.5E	China
			ASIASAT-3S	105.5E	China
7.	07-OS/DJSDPPI.2/LS/2011	PT. Mega Media Indonesia	INTELSAT-10	68.5E	Amerika Serikat
			MEASAT-3A	91.5E	Malaysia
			ASIASAT-5	100.5E	China

Tabel 5.18
Izin Hak Labuh Satelit di Indonesia, semester I 2011

2.Rekapitulasi Filling Satelit

Selain menerbitkan izin hak labuh dari satelit asing yang digunakan perusahaan telekomunikasi Indonesia yang menerima koneksi/pancarasa satelit asing tersebut, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika juga telah menerbitkan filling satelit bagi perusahaan untuk satelit yang dimilikinya untuk kebutuhan usaha di sektor telekomunikasi dan informatika. Sampai semester I tahun 2011, Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika telah menerbitkan filling satelit bagi lima perusahaan untuk satelit yang dimiliki dan dikelolanya. Kelima perusahaan tersebut adalah (i) PT. Media Citra Indostar (MCI) yang mengelola 2 satelit dengan 7 filling satelit, (ii) PT. Pasifik Satelit Nusantara (PSN) yang mengelola 3 satelit dengan 4 filling satelit, (iii) PT. Telkom yang mengelola 3 satelit dengan 16 filling satelit, (iv) PT. Indosat yang mengeloa 2 satelit dengan 6 filling satelit, dan (v) Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) yang engelola satu satelit dengan 2 filling satelit.

Dari komposisi pengelolaan satelit diantara lima perusahaan/lembaga tersebut terlihat bahwa untuk satelit yang dikelola oleh PT.Telkom, filling satelit yang sama dapat memiliki nama satelit yang berbeda di Orbit. Satelit Telkom-2 dan Telkom-3 yang dikelola oleh PT.Telkom memiliki banyak filling satelit yang sama yaitu Palapa B-3, Palapa C-3, Palapa B3-EC, Palapa B3 TT&C dan Palapa B3 Mod-I. Jumlah filling satelit yang cukup banyak yang dikelola oleh perusahaan ini menunjukkan kemampuan perusahaan telekomunikasi Indonesia yang semakin banyak dan mampu mengelola satelit yang cukup banyak untuk kebutuhan bisnis dibidang telekomunikasi yang dijalaninya. Secara implisit, filing satelit yang banyak ini juga menunjukkan semakin berkembangnya industri telekomunikasi Indonesia dengan sangat cepat. Secara rinci rekapitulasi filling satelit yang diterbitkan kepada pemilik satelit terlihat pada tabel 5.19.

No	OPERATOR	SLOT ORBIT	NAMA SATELIT	NAMA FILING	BAND	JUMLAH TRANSponder	FREKUENSI UPLINK (MHz)	FREK DOWNLINK (MHz)	KETERANGAN
1	PT. MEDIA CITRA INDOSTAR (MCI)	107.7 BT	INDOSTAR-1	INDOSTAR-1A	S-Band X-Band C-band	5 Txp S-Band	8120 - 8270 5862 - 5966	2520 - 2670 3658 - 3700	Back up filing for INDOSTAR-1
				INDOSTAR-1	S-Band X-Band C-band	5 Txp S-Band	8120 - 8270 5862 - 5966	2520 - 2670 3658 - 3700	
				INDOSTAR-107.7E	S-Band X-Band C-Band	5 Txp S-Band	8120 - 8270 5862 - 5966	2520 - 2670 3658 - 3700	
		107.7 BT	INDOSTAR-2	INDOSTAR-107E-K	Ku - Band	10 Txp S-Band 22 Txp Ku-Band	13750 - 14000	2520 - 2670 11450 - 11700	
				INDOSTAR-110E	S - Band X - Band C - Band	5 Txp S-Band	8120 - 8270 5862 - 5966	2520 - 2670 3658 - 3700	Alternative Orbital slot for INDOSTAR-2
2	PT. PASIFIK SATELIT NUSANTARA (PSN)	118 BT		INDOSTAR-110E-K	Ku - Band	10 Txp S-Band 22 Txp Ku-Band	13750 - 14000	2520 - 2670 11450 - 11700	Alternative Orbital slot for INDOSTAR-2
				INDOSTAR-118E	S - Band X - Band C - Band	5 Txp S-Band	8120 - 8270 5862 - 5966	2520 - 2670 3658 - 3700	Plan
		123 BT	GARUDA 1	GARUDA-2	L-band (service link) Ext C-band (feeder link)	specific	L-band (1626.5-1660.5) Ext C-band (6425-6725)	L-band (1525-1559) Ext C-band (3400-3700)	

Tabel 5.19

Rekapitulasi Filing Satelit yang diberikan kepada pemilik satelit di Indonesia

No	OPERATOR	SLOT ORBIT	NAMA SATELIT	NAMA FILING	BAND	JUMLAH TRANSPOND ER	FREKUENSI UPLINK (MHz)	FREK DOWNLINK (MHz)	KETERANG AN
3	PT. TELKOM	146 BT	PALAPA PACIFIC/ AGILA-2 (54 xpdf)	PALAPA PAC-C 146E	C-band	30 xpdf (24 xpdf Sid C-band, 6 xpdf Ext C- band)	Ext C-band (6425-6725)	Ext C-band (3400-3700)	
				PALAPA PAC-KU 146E	Ku-band	24	Sid C-band (5925-6425)	Sid C-band (3700-4200)	
							14000-14500	12200-12700	
		144 BT	PALAPA PAC- 3R (PLAN)	PALAPA PAC-3R	C-band	38	Ext C-band (6425-6725)	Ext C-band (3400-3700)	Plan
							Sid C-band (5925-6425)	Sid C-band (3700-4200)	
		108 BT	TELKOM-1 (36 xpdf)	PALAPA-B1	C-band	24	5925-6425	3700-4200	
				PALAPA-C2			5925-6425	3700-4200	
				PALAPA-B1	C Band (TT&C)	-	5925-5945 6405-6425	3700-3720, 4180-4200	
				PALAPA-B1-EC	Extended C- band	12	6425-6725	3400-3700	
		118 BT	TELKOM-2 (24 xpdf)	PALAPA-B3	C-band	24	5925-6425	3700-4200	
				PALAPA-C3			5925-6425	3700-4200	
				PALAPA-B3-EC	Extended C- band	12	6425-6725	3400-3700	
				PALAPA-B3 TT&C	C-band (TT&C)	-	5927-5929.5 6420.75- 6423.25	3700-3702.5, 4197.5-4200	
				PALAPA-B3 MOD-1	C-band (TT&C)	-	5925-5945 6405-6425	3700-3720, 4180-4200	
				PALAPA-B3	C-band	24	5925-6425	3700-4200	
				PALAPA-C3			5925-6425	3700-4200	
		118 BT	TELKOM-3 (42 xpdf)	PALAPA-B3-EC	Extended C- band	8	6425-6725	3400-3700	Plan
				PALAPA-B3 TT&C	C-band (TT&C)	-	5927-5929.5 6420.75- 6423.25	3700-3702.5, 4197.5-4200	

No	OPERATOR	SLOT ORBIT	NAMA SATELIT	NAMA FILING	BAND	JUMLAH TRANSPOND ER	FREKUENSI UPLINK (MHz)	FREK DOWNLINK (MHz)	KETERANG AN
4	PT. INDOSAT	113 BT	PALAPA-D	PALAPA-B3 MOD-1	C-band (TT&C)	-	5925-5945, 6405-6425	3700-3720, 4180-4200	
				PALAPA-C3-K	KU-BAND	10	13750-14500	11450-12750	
				TE. (W) PT. IndosatKOM- 3EK	Extended C- band	-	6425-6725	3400-3700	
					KU-BAND		13750-14500	11450-12750	
					Standard C	24	5927 - 6423	3702 - 4198	
					Extended C	11	6427 - 6663	3402 - 3638	
					Standard Ku	2	14254 - 14486	11454 - 11686	
					Extended Ku	2	13754 - 13986	10954 - 11186	
					Extended Ku	8	13758 - 13934	11452 - 11620	
				PALAPA-C1-K	Standard Ku	12	14002 - 14498	12252 - 12748	
				PALAPA-B2	Standard C	12	5927 - 6423	3702 - 4198	
					Standard C	24	5927 - 6423	3702 - 4198	
					Extended C	11	6427 - 6663	3402 - 3638	
				PALAPA-C4	Standard Ku	2	14254 - 14486	11454 - 11686	
5	LAPAN	150,5 BT	PALAPA-C2		Extended Ku	2	13754 - 13986	10954 - 11186	
					Standard C	24	5927 - 6423	3702 - 4198	
					Extended C	12	6427 - 6703	3402 - 3638	
				PALAPA-C4-A	Standard Ku	2	13754 - 13986	10954 - 11186	
					Extended Ku	2	14254 - 14486	11454 - 11686	
					Extended Ku	8	13758 - 13934		
				PALAPA-C4-K	Standard Ku	12	14002 - 14498		
					S Band UHF	-		2206.5 - 2233.5 437.289 - 437.361	
				LAPANSAT					
				LAPAN-TUBSAT	S Band UHF	-		2206.5 - 2233.5 436.039 - 436.111	

3. Tanggapan Atas Publikasi Filling ITU

Selama satu semester I tahun 2011, Pemerintah Indonesia melalui Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika telah memberikan tanggapan atas publikasi filling satelit yang dikeluarkan International Telecommunication Union (ITU) atas satelit yang dioperasikan oleh negara lain. Tanggapan paling banyak yang dilakukan oleh pemerintah RI adalah pada bulan Januari sebanyak 34 tanggapan, diikuti oleh bulan April sebanyak 30 tanggapan. Secara rata-rata, cukup banyak tanggapan yang diberikan oleh Pemerintah RI setiap bulannya selama semester I tahun 2011 terhadap filling satelit yang diterbitkan oleh otoritas negara lain dengan lebih dari 25 tanggapan. Hanya pada bulan Februari dimana sedikit tanggapan yang diberikan terhadap filling satelit yang dipublikasi oleh ITU yaitu 8 tanggapan. Pada semester tahun 2011 ini, tanggapan diberikan setidaknya terhadap filling satelit dari 20 negara

Jika dilihat dari sebaran negara yang paling banyak mendapat tanggapan dari Pemerintah RI, tanggapan paling banyak diberikan atas filling satelit yang diterbitkan oleh Inggris sebanyak 32 tanggapan dan Amerika Serikat sebanyak 32 tanggapan. Selain kedua negara tersebut, tanggapan atas filling satelit juga banyak diberikan atas filling satelit dari China sebanyak 13 tanggapan, Uni Emirat Arab 9 tanggapan dan Jepang 6 tanggapan. Hal yang cukup menarik adalah bahwa cukup banyak juga tanggapan yang diberikan atas filling satelit asal negara Papua Nugini yaitu sebanyak 10 tanggapan. Jika banyaknya tanggapan atas filling satelit dari negara Inggris, Amerika Serikat dan China disebabkan oleh banyaknya orbit satelit dari negara-negara tersebut, tanggapan atas filling satelit dari Papua Nugini yang juga cukup banyak diduga karena faktor lokasi dimana Indonesia dan Papua Nugini yang berbatasan langsung sehingga terdapat masalah dalam filling satelit diantara kedua negara. Tanggapan filling satelit dari China juga diduga terkait dengan faktor kedekatan wilayah antara China dan Indonesia khususnya di atas wilayah Laut China Selatan. Secara lengkap, tanggapan atas filling satelit yang diberikan Pemerintah RI ditunjukkan pada tabel 5.20.

No	Bulan	BRIFC	Publikasi	Filing Satelit	Slot Orbit	Administrasi	Tanggapan
1	Januari	2688	API	SIDS-A	NGSO	Jepang	Not Involved
				STARS-II	NGSO	Jepang	Not Involved
			CR/C	YAHSAT-G5-60E	60 BT	Uni Emirat Arab	Not Involved
				AMG-65.5W	65.5 BB	Rusia	Not Involved
				AMG-36W	36 BB	Rusia	Not Involved
				AMG-159.5E	159.5 BT	Rusia	Coordination Requested (9.14)
				AMG-106W	106 BB	Rusia	Not Involved
				AMS-CK-4W	4 BB	Israel	Not Involved
				ARSAT-C	81 BB	Argentina	Not Involved
				USGOVSAT-1R	180 BT	Amerika Serikat	Coordination Requested (9.21C)
				USGOVSAT-2R	161 BB	Amerika Serikat	Not Involved
				USGOVSAT-3R	135 BB	Amerika Serikat	Not Involved
				USGOVSAT-4R	130 BB	Amerika Serikat	Not Involved
				USGOVSAT-5R	112 BB	Amerika Serikat	Not Involved
				USGOVSAT-6R	52.5 BB	Amerika Serikat	Not Involved
				USGOVSAT-7R	42.5 BB	Amerika Serikat	Not Involved
				USGOVSAT-9R	57 BT	Amerika Serikat	Coordination Requested (9.21C)
				USGOVSAT-11R	150 BT	Amerika Serikat	Coordination Requested (9.21C)
2	Februari	2689	AP30	USGOVSAT-13R	121.9 BB	Amerika Serikat	Not Involved
				USGOVSAT-14R	77 BB	Amerika Serikat	Not Involved
				PACIFISAT BSS-63E	63 BT	Papua Nugini	Not Involved
				PACIFISAT BSS-65E	65 BT	Papua Nugini	Not Involved
				PACIFISAT BSS-67E	67 BT	Papua Nugini	Not Involved
				PACIFISAT BSS-70E	70 BT	Papua Nugini	Not Involved
				PACIFISAT BSS-61E	61 BT	Papua Nugini	Not Involved
				PACIFISAT BSS-63E	63 BT	Papua Nugini	Not Involved
				PACIFISAT BSS-65E	65 BT	Papua Nugini	Not Involved
				PACIFISAT BSS-67E	67 BT	Papua Nugini	Not Involved
			AP30A	PACIFISAT BSS-70E	70 BT	Papua Nugini	Not Involved
				PACIFISAT BSS-61E	61 BT	Papua Nugini	Not Involved
				ESAT-5	33 BT	Inggris	Coordination Requested (9.21A, 9.21C)
				YAHSAT-G5-43W	43 BB	Uni Emirat Arab	Not Involved

Tabel 5.20
Tanggapan atas Filing Satelit
yang dipublikasikan ITU

No	Bulan	BRIFIC	Publikasi	Filing Satellite	Slot Orbit	Administrasi	Tanggapan
3	Maret	2690	API	SKYNET-5G	20.6 BT	Inggris	Coordination Requested (9.21A)
				MTG-D1_0E	0 BT	Jerman/EUMETSAT	Not Involved
				MTG-D1_9.5E	9.5 BT	Jerman/EUMETSAT	Not Involved
				YAHSAT-G5-66E	66 BT	Uni Emirat Arab	Not Involved
				ASNARO	NGSO	Jepang	Not Involved
				QSAT	NGSO	Jepang	Not Involved
				BRIT-PL	NGSO	Austria	Not Involved
				FAJR	NGSO	Polandia	Not Involved
				RASAD-1	NGSO	Iran	Not Involved
				CGSAT-98W	94.5 BB	China	Not Involved
				NAVISAT-7A	1 BT	Mesir	Not Involved
				UKRSAT-K4-46.5E	46.5 BT	Ukraina	Not Involved
				AMS-CK-17E	17 BT	Israel	Coordination Requested (9.11)
				MTG-D1_3.4W	3.4 BB	Jerman/EUMETSAT	Not Involved
				N-SAT2-120E	120 BT	Jepang	Not Involved
4	April	2691	CR/C	BDSAT	102 BT	Bangladesh	Coordination Requested (9.11, 9.21/A, 9.21/C)
				NSS-G3-8	47.5 BB	Belanda	Not Involved
				NSS-G3-9	40.5 BB	Belanda	Not Involved
				USASAT-28N	115.2 BB	Amerika Serikat	Not Involved
				CGSAT-98W	94.5 BB	China	Comments Completed
				NAVISAT-7A	1 BT	Mesir	Comments Completed
				UKRSAT-K4-46.5E	46.5 BT	Ukraina	Comments Completed
				AMS-CK-17E	17 BT	Israel	Comments Completed
				MTG-D1_3.4W	3.4 BB	Jerman/EUMETSAT	Comments Completed
				N-SAT2-120E	120 BT	Jepang	Comments Completed
				BDSAT	102 BT	Bangladesh	Comments Completed
				NSS-G3-8	47.5 BB	Belanda	Comments Completed
				NSS-G3-9	40.5 BB	Belanda	Comments Completed
				USASAT-28N	115.2 BB	Amerika Serikat	Comments Completed
				SATCOL 1P	38 BB	Kolumbia	Not Involved
4	April	2691	CR/C	B-SAT-1Y	26 BB	Brazil	Not Involved
				YAHSAT-G5-28W	28 BB	Uni Emirat Arab	Not Involved
				YAHSAT-G5-55W	55 BB	Uni Emirat Arab	Not Involved
				ANIK-F3R	118.7 BB	Kanada	Not Involved
				DFSAT44W	44 BB	Inggris	Not Involved

No	Bulan	BRIFIC	Publikasi	Filing Satelit	Slot Orbit	Administrasi	Tanggapan
5	Mei	2692	CR/E	MEXSAT116.8 L-CEXT-X	116.8 BB	Meksiko	Not Involved
				SATCOL1P	38 BB	Kolumbia	Comments Completed
				B-SAT-1Y	26 BB	Brazil	Comments Completed
				F-SAT-KM-9E	9 BT	Perancis	Comments Completed
				F-SAT-KM-33E	33 BT		Comments Completed
				YAHSAT-G5-28W	28 BB	Uni Emirat Arab	Comments Completed
				YAHSAT-G5-55W	55 BB	Uni Emirat Arab	Comments Completed
				USASAT-60P	31.5 BB	Amerika Serikat	Comments Completed
				ANIK-F3R	118.7 BB	Kanada	Comments Completed
				DFSAT44W	44 BB	Inggris	Comments Completed
				MEXSAT116.8 L-CEXT-X	116.8 BB	Meksiko	Comments Completed
				FYGEOSAT-79E	79 BT	China	Comments Completed
				FYGEOSAT-86.5E	86.5 BT	China	Comments Completed
				FYGEOSAT-99.5E	99.5 BT	China	Comments Completed
				FYGEOSAT-106E	106 BT	China	Comments Completed
				FYGEOSAT-112E	112 BT	China	Comments Completed
				FYGEOSAT-123.5E	123.5 BT	China	Comments Completed
				FYGEOSAT-133E	133 BT	China	Comments Completed
			AP30	UKRSAT-BSS-38.2E-G-2	38.2 BT	Ukraina	Not Involved
				YAHSAT-BSS2-60E	60 BT	Uni Emirat Arab	Disagreement (A30#4.1.1D)
			AP30A	BSS-38.2E-G-2	38.2 BT	Ukraina	Not Involved
			AP30-30A	YAHSAT-BSS2-60E	60 BT	Uni Emirat Arab	Not Involved
			API	B-SAT-3A-1	46.1 BB	Brazil	Not Involved
				BKA	NGSO	Belarusia	Not Involved
				CASSIOPE-1A	NGSO	Kanada	Not Involved
			CR/C	USGOVSAT-16R	24 BT	Amerika Serikat	Coordination Requested (9.21/C)
				USGOVSAT-18R	78.5 BT	Amerika Serikat	Coordination Requested (9.21/C)
				USGOVSAT-19R	86 BT	Amerika Serikat	Coordination Requested (9.21/C)
				USGOVSAT-20R	134 BT	Amerika Serikat	Coordination Requested (9.21/C)
				UKSAT-18	18 BB	Inggris	Not Involved
				UKSAT-19	6.8 BB	Inggris	Not Involved
				UKSAT-21	67 BT	Inggris	Not Involved
				UKSAT-24	104 BT	Inggris	Not Involved
			CR/E	USGOVSAT-16R	24 BT	Amerika Serikat	Comments Completed

No	Bulan	BRIFIC	Publikasi	Filing Satelit	Slot Orbit	Administrasi	Tanggapan
6	Juni	2693		USGOVSAT-18R	78.5 BT	Amerika Serikat	Comments Completed
				USGOVSAT-19R	86 BT	Amerika Serikat	Comments Completed
				USGOVSAT-20R	134 BT	Amerika Serikat	Comments Completed
				UKSAT-18	18 BB	Inggris	Comments Completed
				UKSAT-19	6.8 BB	Inggris	Comments Completed
				UKSAT-21	67 BT	Inggris	Comments Completed
				UKSAT-24	104 BT	Inggris	Comments Completed
				ISS-COTS1	NGSO	Amerika Serikat	Not Involved
				SATCOL 1Q	131 BB	Kolumbia	Not Involved
				CHINASAT-CL2	51.5 BT	China	Coordination Requested (9.11, 9.14)
				CHINASAT-CL 11	163 BT	China	Coordination Requested (9.11, 9.14)
				O3B-B	NGSO	Inggris	Not Involved
				INMARSAT-KA 35E	35 BT	Inggris	Not Involved
				INMARSAT-KA 68.5E	68.5 BT	Inggris	Not Involved
				INMARSAT-KA 72E	72 BT	Inggris	Not Involved
				INMARSAT-KA 56.5E	56.5 BT	Inggris	Not Involved
				INMARSAT-KA 151E	151 BT	Inggris	Not Involved
				INMARSAT-KA 171E	171 BT	Inggris	Not Involved
				INMARSAT-KA 180E	180 BT	Inggris	Not Involved
				INMARSAT-KA 56W	56 BB	Inggris	Not Involved
				INMARSAT-KA 63W	63 BB	Inggris	Not Involved
			CR/E	SATCOL 1Q	131 BB	Kolumbia	Comments Completed
				CHINASAT-CL2	51.5 BT	China	Comments Completed
				CHINASAT-CL11	163 BT	China	Comments Completed
				O3B-B	NGSO	Inggris	Comments Completed
				INMARSAT-KA 35E	35 BT	Inggris	Comments Completed
				INMARSAT-KA 68.5E	68.5 BT	Inggris	Comments Completed
				INMARSAT-KA 72E	72 BT	Inggris	Comments Completed
				INMARSAT-KA 56.5E	56.5 BT	Inggris	Comments Completed
				INMARSAT-KA 151E	151 BT	Inggris	Comments Completed
				INMARSAT-KA 171E	171 BT	Inggris	Comments Completed
				INMARSAT-KA 180E	180 BT	Inggris	Comments Completed
				INMARSAT-KA 56W	56 BB	Inggris	Comments Completed
				INMARSAT-KA 63W	63 BB	Inggris	Comments Completed

Lampiran: Catatan Kaki Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Indonesia

KODE	URAIAN PERENCANAAN DAN PENGGUNAAN PITA FREKUENSI
INS1	Pita frekuensi 526.5-1606.5 kHz, dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan radio siaran analog AM (Amplitudo Modulation).
INS2	Pita-pita frekuensi 3200-3400 kHz, 3900-4000 kHz, 4750-4995 kHz, 5005-5060 kHz, 5900-6200 kHz, 9400-9900 kHz, 11600-12100 kHz, 13570-13870 kHz, 15100-15800 kHz, 17480-17900 kHz, 18900-19020 kHz, 21450-21850 kHz dan 25670-26100 kHz, dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan radio siaran High Frekuensi (HF)/Short Wave (SW).
INS3	Pita frekuensi 47-68 MHz dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan televisi siaran analog Very High Frequency (VHF).
INS4	Pita frekuensi 87.5-108 MHz dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan radio siaran analog Frequency Modulation (FM).
INS5	Pita frekuensi 174-230 MHz dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan televisi siaran analog VHF. Pita frekuensi ini direncanakan untuk keperluan penyelenggaraan penyiaran teresterial di masa datang.
INS6	Pita-pita frekuensi 259-260 MHz yang berpasangan dengan 389-390 MHz dan 343.1-345.1 MHz berpasangan dengan 357.1-359.1 MHz dialokasikan untuk keperluan akses radio warung telepon perintis dan Kewajiban Pelayanan Universal (Universal Service Obligation/USO)
INS7	Pita-pita frekuensi 287-294 MHz dan 310-324 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel (Wireless Broadband).
INS8	Pita-pita frekuensi 300-310 MHz, 324-328.6 MHz, 335.4-343.1 MHz dan 345.1-350 MHz dialokasikan untuk sistem komunikasi radio konvensional yaitu komunikasi dari titik ke titik (point to point) dan komunikasi bergerak darat (land mobile)
INS9	Pita-pita frekuensi 380-389.5 MHz berpasangan dengan 390-399.5 MHz, 407-409 MHz berpasangan dengan 417-419 MHz, 419-422.5 MHz berpasangan dengan 426.5-429.75 MHz dialokasikan untuk sistem komunikasi trunking analog. Pita-pita frekuensi tersebut direncanakan untuk sistem komunikasi trunking digital, dimana aplikasi sistem radio trunking yang baru harus menggunakan teknologi trunking digital dan sistem trunking analog yang ada akan disyaratkan untuk berubah ke teknologi trunking digital pada waktu yang akan ditentukan oleh Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi (Ditjen Postel).
INS10	Alokasi pita frekuensi 409-417 MHz dan 422.5-426.5 MHz disiapkan untuk keperluan Perlindungan Umum dan Penanggulangan Bencana (Public Protection and Disaster Relief/PPDR) yaitu hanya untuk kegiatan penanganan dan pemulihan bencana alam yang terkoordinasi (Res. 646 WRC-03).
INS11	Pita frekuensi 438-450 MHz, 457.5-460 MHz dan 467.5-470 MHz ditetapkan untuk keperluan khusus Institusi Pemerintah.
INS12	Pita frekuensi 450-457.5 MHz berpasangan dengan 460-467.5 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler. Hasil WRC 2007 pita frekuensi tersebut telah dialokasikan sebagai salah satu pita International Mobile Telecommunication (IMT).

INS13	Pita frekuensi 478–806 MHz (kanal 22–62) dialokasikan untuk penyelenggaraan televisi siaran analog UHF. Penggunaan Pita Frekuensi 478–806 MHz akan dikaji lebih lanjut untuk mendorong pemanfaatan spektrum frekuensi secara optimal bagi keperluan layanan penyiaran digital, layanan telekomunikasi dan layanan lainnya (konvergensi) di masa mendatang. Penyelenggaraan penyiaran digital direncanakan untuk penerimaan siaran tetap berbasis DVB-T, penerimaan siaran bergerak, siaran digital dengan kualitas tinggi (HDTV).
INS14	Pita-pita frekuensi 806–825 MHz berpasangan dengan 851–870 MHz dialokasikan untuk sistem komunikasi trunking analog. Pita-pita frekuensi tersebut direncanakan untuk sistem komunikasi trunking digital, dimana aplikasi sistem radio trunking yang baru harus menggunakan teknologi trunking digital dan sistem trunking analog yang ada akan disyaratkan untuk berubah ke teknologi trunking digital pada waktu yang akan ditentukan oleh Ditjen Postel.
INS15	Pita frekuensi 825–845 MHz berpasangan dengan 870–890 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan penyelenggaraan telekomunikasi dengan mobilitas terbatas (Fixed Wireless Acces/FWA)
INS16	Pita frekuensi 890–915 MHz berpasangan dengan 935–960 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk IMT (hasil WRC 2003).
INS17	Pita frekuensi 1428–1452 MHz dan 1498–1522 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel (Wireless Broadband).
INS18	Pita-pita frekuensi 1518–1525 MHz , 1525–1559 MHz, 1610–1660.5 MHz dan 1668–1675 MHz, dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit bergerak.
INS19	Pita frekuensi 1710–1785 MHz berpasangan dengan 1805–1880 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk IMT (hasil WRC 2003).
INS20	Pita frekuensi 1710–1885 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk IMT (hasil WRC 2003).
INS21	Pita-pita frekuensi 1885–1980 MHz, 2010–2025 MHz dan 2110–2170 MHz merupakan core band IMT-2000 dan dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler.
INS22	Pita frekuensi 1980–2010 MHz dan 2170–2200 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit bergerak IMT-2000.
INS23	Pita frekuensi 2053–2083 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel (Wireless Broadband)
INS24	Pita frekuensi 2300–2400 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel (Wireless Broadband).
INS25	Pita frekuensi 2400–2483.5 MHz dialokasikan untuk penggunaan Wireless LAN, Wifi, akses Internet dengan pemberlakuan Izin kelas.
INS26	Pada pita frekuensi 2500–2520 MHz dan 2670–2690 MHz dialokasikan untuk

INS27	Pita frekuensi 3300–3400 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel (Wireless Broadband).
INS28	Pita-pita frekuensi 3400–3700 MHz (downlink), 6425–6725 MHz (uplink), dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit tetap (Fixed Satellite Service/FSS) Extended C band
INS29	Pita-pita frekuensi 3700–4200 MHz (downlink), 5925–6425 MHz (uplink), dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit tetap (Fixed Satellite Service/FSS) C band.
INS30	Pita-pita frekuensi 4400–5000 MHz, 6425–7110 MHz, 7125–7425 MHz, 7425–7725 MHz, 7725–8275 MHz, 8275–8500 MHz, 10700–11700 MHz, 12750–13250 MHz, 14400–15350 MHz dan 21200–23600 MHz dialokasikan untuk penggunaan frekuensi gelombang mikro (microwave link).
INS31	Pita frekuensi 5725–5825 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel (Wireless Broadband).
INS32	Alokasi pita frekuensi 5850–5925 MHz disiapkan untuk keperluan Perlindungan Umum dan Penanggulangan Bencana (Public Protection and Disaster Relief/PPDR) yaitu hanya untuk kegiatan penanganan dan pemulihan bencana alam yang terkoordinasi (Res. 646 WRC-03).
INS33	Pita frekuensi 10.154–10.294 GHz dan 10.504–10.644 GHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel (Wireless Broadband).
INS34	Pita-pita frekuensi 10990–11662 MHz (downlink) dan 13790–13862 MHz (uplink), 11150–11222 MHz (downlink) dan 13950–14022 MHz (uplink), 11490–11562 MHz (downlink) dan 14290–14362 MHz (uplink), 11650–11722 MHz (downlink) dan 14450–14522 MHz (uplink) dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit tetap (Fixed Satellite Service/FSS) Ku band.



BAB 6

Bidang Operasi Frekuensi



Bidang Operasi Frekuensi

Bab 6

Spektrum frekuensi radio (frekuensi) merupakan sumber daya yang sangat vital dan terbatas dalam dunia telekomunikasi. Perkembangan teknologi dalam bidang telekomunikasi khususnya telekomunikasi seluler dan layanan internet yang berbasis nirkabel menyebabkan pemanfaatan frekuensi juga menjadi sangat tinggi. Hal ini berimplikasi pada perlunya pengelolaan, pengaturan dan pengawasan penggunaan frekuensi di wilayah Indonesia. Apalagi pemanfaatan frekuensi juga sudah menggunakan berbagai perangkat telekomunikasi dan teknologi yang digunakan. Peningkatan penggunaan frekuensi juga diikuti dengan semakin beragamnya penggunaan frekuensi untuk berbagai kebutuhan karena penggunaan sarana telekomunikasi yang semakin variatif dengan penggunaan teknologi telekomunikasi yang semakin tinggi pula

Statistik bidang operasi frekuensi akan menunjukkan kondisi terkini penggunaan pita spektrum frekuensi oleh berbagai pihak dan untuk berbagai kebutuhan. Pemanfaatan frekuensi oleh berbagai pihak merupakan bagian penting dalam pengelolaan sumber daya frekuensi untuk kegiatan komunikasi dan informatika, khususnya dalam melakukan monitoring penggunaan frekuensi oleh stakeholder sesuai dengan jenis pita frekuensi yang digunakan. Pengelolaan penggunaan frekuensi ini juga terkait dengan tingkat pemanfaatan frekuensi yang telah berlangsung khususnya untuk beberapa jenis frekuensi yang digunakan oleh publik dan sebaran antar daerah.

Selain pemanfaatan frekuensi oleh stakeholder penggunaan dan kebijakan pengelolaannya oleh pemerintah sebagai regulator, pengelolaan frekuensi juga terkait dengan seleksi terhadap operator pengguna frekuensi. Dalam hal ini, izin menjadi mekanisme seleksi dan kontrol terhadap masyarakat pengguna frekuensi. Terdapat tiga jenis ijin yang terkait dengan penggunaan frekuensi oleh perorangan yaitu Izin Amatir Radio (IAR), Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) dan Sertifikat Komunikasi Amatir Radio (SKAR). Disamping melalui mekanisme izin, kontrol untuk menjamin penggunaan frekuensi secara benar dan bijak dilakukan melalui pendidikan dan pengujian yang dilakukan terhadap calon operator radio pengguna frekuensi. Pelatihan dan pengujian yang dilakukan terdiri dari Sertifikasi Kecakapan Operator Radio Konsesi (SKOR) dan Radio Elektronika dan

Operator Radio (REOR). Melalui instrumen izin, pelatihan dan pengujian bagi pengguna frekuensi radio khususnya untuk spektrum frekuensi yang banyak digunakan masyarakat akan berjalan lebih baik dan tidak saling merugikan antar pengguna dan mendukung penataan frekuensi yang dilakukan.

Data statistik bidang operasi frekuensi yang disajikan dalam buku ini meliputi jumlah penggunaan spektrum frekuensi berdasarkan pita frekuensi, jumlah penggunaan spektrum frekuensi berdasarkan jenis penetapan frekuensi, dan jumlah penggunaan frekuensi berdasarkan peruntukannya. Keseluruhan data tersebut juga dipetakan penggunaannya menurut propinsi. Selanjutnya juga dilakukan analisis untuk menghitung jumlah penggunaan frekuensi menurut subservice TV, Radio (AM/FM) dan GSM di tiap - tiap propinsi. Secara khusus, penggunaan frekuensi untuk subservice tertentu seperti TV, radio (AM, FM) dan GSM/DCS akan dilihat penggunaannya antar wilayah dengan membandingkan dengan luas wilayah dan jumlah penduduk di wilayah (propinsi) tersebut. Dari sisi pengaturan masyarakat pengguna frekuensi, analisis dilakukan terhadap penerbitan izin dan sertifikat bagi operator radio amatir pengguna frekuensi dan analisis terhadap kegiatan dan hasil pelatihan dan pengujian operator radio amatir.

Statistik operasi frekuensi yang ditampilkan dalam laporan ini meliputi :

- 1) Statistik penggunaan spektrum frekuensi berdasarkan pita frekuensi (misalnya VLF, LF, MF, HF, dst.) dan propinsi tahun 2007–Juni 2011;
- 2) Penggunaan frekuensi berdasarkan service dan subservice tahun 2007–Juni 2011;
- 3) Penggunaan frekuensi menurut kepulauan, propinsi, service dan subservice semester I tahun 2011;
- 4) Perbandingan jumlah penggunaan frekuensi TV, Radio AM, Radio FM dan GSM dengan jumlah penduduk dan luas wilayah untuk tiap propinsi semester I tahun 2011;
- 5) Penerbitan Izin Amatir Radio yang meliputi IAR, IKRAP dan SKAR semester I tahun 2011.
- 6) Hasil monitoring pelaksanaan PREOR dan SKOR semester I tahun 2011

Data statistik frekuensi yang disajikan dan dianalisa dalam bab ini diperoleh langsung dari Direktorat Operasi Frekuensi Direktorat Jenderal SDPPI pada posisi data terakhir yaitu 30 Juni 2011. Sementara data penduduk dan luas wilayah propinsi diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

Ruang Lingkup

Konsep dan Definisi

Definisi dari terminologi yang digunakan dalam penyajian data frekuensi di bawah ini disusun agar dapat memberi interpretasi yang sama terhadap terminologi yang digunakan. Beberapa konsep dan definisi yang digunakan dalam pembahasan selanjutnya pada bab frekuensi ini adalah :

1. Telekomunikasi adalah setiap transmisi, emisi atau penerimaan isyarat, sinyal, tulisan, gambar-gambar dan suara atau pernyataan pikiran apapun melalui kawat, radio, optik atau sistem elektromagnetik lainnya;
2. Spektrum Frekuensi Radio adalah susunan pita frekuensi radio yang mempunyai frekuensi lebih kecil dari 3000 GHz sebagai satuan getaran gelombang elektromagnetik yang merambat dan terdapat dalam dirgantara (ruang udara dan antariksa);
3. Alokasi Spektrum Frekuensi Radio adalah pencantuman pita frekuensi radio tertentu dengan maksud untuk penggunaan oleh satu atau lebih dinas komunikasi radio terrestrial atau dinas komunikasi radio ruang angkasa atau dinas astronomi berdasarkan persyaratan tertentu;
4. Radio adalah istilah umum yang dipakai dalam penggunaan gelombang radio;
5. Gelombang Radio atau Gelombang Hertz adalah gelombang elektromagnetik dengan frekuensi yang lebih rendah dari 3.000 GHz, yang merambat dalam ruang angkasa tanpa sarana penghantar buatan;
6. Komunikasi radio adalah telekomunikasi dengan perantara gelombang radio;
7. Komunikasi radio terrestrial adalah setiap komunikasi radio selain komunikasi radio ruang angkasa atau radio astronomi;
8. Komunikasi radio ruang angkasa adalah setiap komunikasi radio yang mencakup penggunaan satu atau lebih stasiun ruang angkasa, atau penggunaan satu atau lebih satelit pemantul ataupun objek lain yang ada di ruang angkasa;
9. Navigasi radio adalah radio penentu yang digunakan untuk keperluan navigasi, termasuk pemberitahuan sebagai adanya peringatan tentang benda yang menghalangi;
10. Radio Astronomi adalah Astronomi yang berdasarkan penerimaan gelombang radio yang berasal dari kosmos.

I. Penggunaan Berdasarkan Pita Frekuensi

Intensitas penggunaan pita frekuensi sampai semester I tahun 2011 menunjukkan penggunaan yang tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan total penggunaan frekuensi yang sampai semester I 2011 telah mencapai 324.698 atau sekitar 102,3% dari tahun sebelumnya. Dengan kata lain, penggunaan frekuensi (ISR) berdasarkan pita frekuensi pada semester I tahun 2011 ini telah melebihi total penggunaan frekuensi selama setahun pada tahun sebelumnya. Peningkatan ini bahkan jauh lebih besar daripada peningkatan tahun sebelumnya yang hanya meningkat 15,6%. Jika dibandingkan posisi semester I tahun 2010 dimana penggunaan frekuensi juga sudah cukup tinggi, penggunaan frekuensi pada satu semester di tahun 2011 ini berlangsung lebih besar.

Peningkatan penggunaan pita frekuensi pada semester I tahun 2011 ini terutama berasal dari peningkatan pada tiga spektrum frekuensi yang penggunaannya besar yaitu spektrum VHF (30 MHz – 300 MHz), UHF (300 MHz – 3 GHz) dan SHF (300 MHz – 3 GHz). Tabel 6.1 menunjukkan untuk jenis spektrum frekuensi VHF, penggunaannya pada semester I tahun 2011 meningkat 5,2% dibanding penggunaannya selama setahun pada 2010. Sementara untuk spektrum UHF peningkatannya mencapai 0,4% dan untuk spektrum SHF meningkat sebesar 3,2% dalam satu semester. Sementara untuk dua spektrum lain yang juga terdapat penggunaannya yaitu spektrum MF dan HF, meskipun penggunaannya pada semester I 2011 ini lebih kecil daripada penggunaannya selama tahun 2012, namun penurunannya hanya sedikit.

Jika dilihat komposisi penggunaannya menurut spektrum, masih menunjukkan pola komposisi yang sama dari tahun ke tahun dimana penggunaan terbesar masih untuk spektrum SHF yang berada pada spektrum 3 GHz sampai 30 GHz, diikuti dengan penggunaan spektrum frekuensi UHF. Proporsi penggunaan spektrum SHF pada semester I 2011 ini mencapai 58,8 persen atau hanya meningkat 0,5% dari tahun sebelumnya. Namun penggunaan ini jauh lebih besar dari jenis pita spektrum lainnya. Sementara proporsi penggunaan untuk spektrum jenis UHF mencapai 31,8% atau menurun dari tahun 2010 yang mencapai 32,4%. Terjadinya sedikit perubahan dalam peningkatan penggunaan spektrum frekuensi antar jenis menyebabkan hanya sedikit perubahan proporsi penggunaan spektrum frekuensi. Namun secara umum komposisi penggunaan antar jenis pita spektrum dari tahun ke tahun menunjukkan komposisi yang hampir sama.

Penggunaan Frekuensi (ISR)

Tabel 6.1
Jumlah Penggunaan Frekuensi
(ISR) berdasarkan pita
frekuensi.

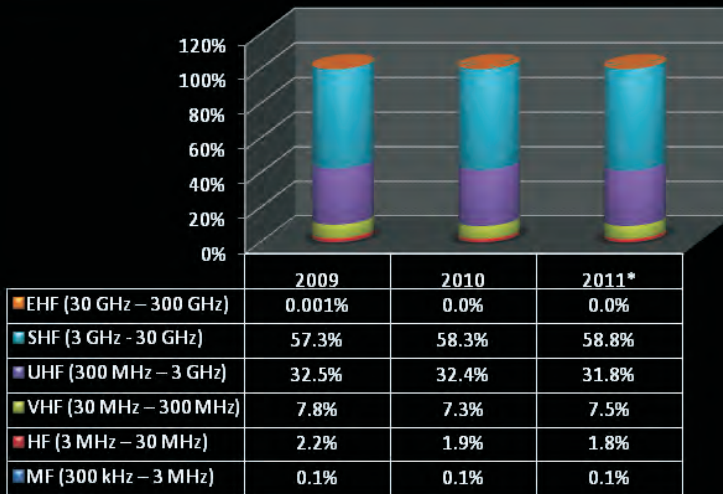
No.	Nama Spektrum	Pita Frekuensi	2009	2010	2011 *
1	VLF	(3 kHz – 30 kHz)	0	0	0
2	LF	(30 kHz – 300 kHz)	0	0	0
3	MF	(300 kHz – 3 MHz)	391	348	332
4	HF	(3 MHz – 30 MHz)	6.327	5.891	5.764
5	VHF	(30 MHz – 300 MHz)	22.236	23.266	24.482
6	UHF	(300 MHz – 3 GHz)	92.627	102.917	103.338
7	SHF	(3 GHz - 30 GHz)	163.284	184.777	190.782
8	EHF	(30 GHz – 300 GHz)	2	0	0
Jumlah			284.867	317.999	324.698

Data VLF (Very Low Frequency) dan LF (Low Frequency) tidak dapat dimunculkan karena penggunaan frekuensi rendah (kurang dari 300 kHz) menyangkut penggunaan untuk keperluan khusus seperti untuk keperluan militer dan tidak banyak bandwidth yang pada band ini dalam spektrum radio.

*) Sampai Juni 2011

Jika dilihat komposisi penggunaannya menurut spektrum, masih menunjukkan pola komposisi yang sama dari tahun ke tahun dimana penggunaan terbesar masih untuk spektrum SHF yang berada pada spektrum 3 GHz sampai 30 GHz, diikuti dengan penggunaan spektrum frekuensi UHF. Proporsi penggunaan spektrum SHF pada semester I 2011 ini mencapai 58,8 persen atau hanya meningkat 0,5% dari tahun sebelumnya. Namun penggunaan ini jauh lebih besar dari jenis pita spektrum lainnya. Sementara proporsi penggunaan untuk spektrum jenis UHF mencapai 31,8% atau menurun dari tahun 2010 yang mencapai 32,4%. Terjadinya sedikit perubahan dalam peningkatan penggunaan spektrum frekuensi antar jenis menyebabkan hanya sedikit perubahan proporsi penggunaan spektrum frekuensi. Namun secara umum komposisi penggunaan antar jenis pita spektrum dari tahun ke tahun menunjukkan komposisi yang hampir sama.

Peningkatan penggunaan spektrum frekuensi secara total telah menyebabkan peningkatan yang signifikan terhadap kumulatif penggunaan pita frekuensi dibanding tahun sebelumnya meskipun tahun 2011 baru memasuki semester pertama. Secara kumulatif, penggunaan pita frekuensi pada semester I tahun 2011 ini telah meningkat 28,5% dari posisi pada akhir tahun 2010. Peningkatan terbesar dari kumulatif penggunaan frekuensi ini terjadi untuk jenis pita spektrum frekuensi SHF yang meningkat sebesar 40,5%. Peningkatan yang besar pada spektrum SHF ini menjadi signifikan karena menyebabkan kumulatif penggunaan pita spektrum SHF ini telah

**Gambar 6.1**

Komposisi Penggunaan
Frekuensi berdasarkan Pita
Frekuensi

melebihi penggunaan pita spektrum UHF. Sebelumnya, dari sisi kumulatif penggunaan, sampai dengan akhir tahun 2010 jenis pita spektrum UHF adalah yang kumulatif penggunaannya paling besar. Namun dengan besarnya dan semakin meningkatnya penggunaan pita spektrum SHF menyebabkan kumulatif penggunaannya kini menjadi yang paling besar melebihi penggunaan pita UHF.

Peningkatan penggunaan kumulatif pita frekuensi terbesar berikutnya adalah untuk penggunaan pita VHF dan LF. Kumulatif penggunaan pita VHF meningkat sebesar 27,9%, sementara penggunaan frekuensi MF meskipun intensitas penggunaannya kecil, namun kumulatif penggunaannya meningkat sebesar 27,8%. Penggunaan frekuensi UHF yang kumulatif penggunaannya tinggi, juga mengalami peningkatan sebesar 18,8% dibanding tahun sebelumnya. Untuk jenis pita frekuensi HF peningkatannya mencapai 19,4%.

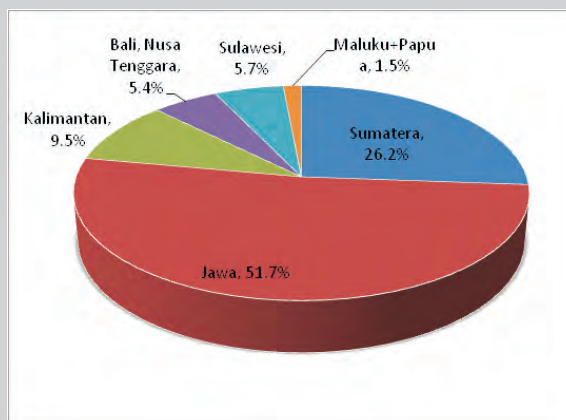
Selain penggunaan pita frekuensi yang menunjukkan kecenderungan terus meningkat, distribusi penggunaan pita frekuensi menurut pulau besar menunjukkan bahwa penggunaan pita frekuensi pada semester I tahun 2011 ini masih didominasi oleh penggunaan di Pulau Jawa. Gambar 6.2 menunjukkan proporsi penggunaan pita spektrum frekuensi di Jawa untuk semua jenis pita frekuensi mencapai 51,7% atau lebih dari separuh

Tabel 6.2
Kumulatif Penggunaan
Frekuensi (ISR) berdasarkan
pita frekuensi.

No.	Nama Spektrum	Pita Frekuensi	2009	2010	2011*
1	VLF	(3 kHz – 30 kHz)	0	0	0
2	LF	(30 kHz – 300 kHz)	0	0	0
3	MF	(300 kHz – 3 MHz)	845	1,193	1,525
4	HF	(3 MHz – 30 MHz)	24.122	30,013	35,777
5	VHF	(30 MHz – 300 MHz)	64.402	87,668	112,150
6	UHF	(300 MHz – 3 GHz)	447.353	550,270	653,608
7	SHF	(3 GHz – 30 GHz)	285.977	470,754	661,536
8	EHF	(30 GHz – 300 GHz)	16	16	16
Jumlah			822.715	1,139,914	1,464,612

*) Sampai Juni 2011

penggunaan pita frekuensi berlangsung di Pulau Jawa. Pulau besar lain yang relatif cukup tinggi penggunaan spektrum frekuensinya adalah di Sumatera dengan proporsi mencapai 26,2%. Sementara untuk pulau-pulau besar lain meskipun memiliki wilayah yang lebih luas, namun penggunaan pita frekuensinya jauh lebih kecil. Proporsi penggunaan pita frekuensi untuk wilayah Maluku dan Papua yang memiliki wilayah daratan maupun lautan paling luas diantara wilayah lain, proporsinya hanya 1,5%. Dari distribusi penggunaan pita frekuensi ini menunjukkan bahwa penggunaan frekuensi tidak ditentukan oleh luas wilayah, namun lebih ditentukan oleh intensitas kegiatan yang ada di wilayah tersebut, yang juga tercermin dari kepadatan penduduk atau tingkat perkembangan ekonominya.



Gambar 6.2
Penggunaan Pita Frekuensi
menurut pulau besar

Distribusi penggunaan pita frekuensi menurut propinsi juga menunjukkan bahwa penggunaan pita frekuensi cenderung tinggi pada daerah-daerah dengan jumlah penduduk besar, tingkat perekonomian yang lebih maju dan dinamika daerah yang lebih tinggi (diantaranya ditandai dengan banyaknya daerah perkotaan). Tabel 6.3 menunjukkan bahwa penggunaan pita frekuensi ISR paling tinggi terdapat di Jawa Barat dan Jawa Timur dimana keduanya memiliki ciri yang sama yaitu banyak memiliki wilayah administratif (kabupaten/kota) yang juga berarti dinamika sosial yang tinggi, jumlah penduduk yang besar dan kepadatan relatif tinggi, tingkat kemajuan ekonomi juga relatif tinggi dan wilayah yang cukup luas. Penggunaan pita frekuensi ISR terbesar berikutnya juga terjadi di pulau Jawa yaitu di Jakarta namun luas wilayah yang kecil, namun kepadatan penduduk tinggi, perekonomian yang maju dan dinamika wilayah yang tinggi juga sebagai kota metropolitan.

Sebaliknya daerah-daerah yang menunjukkan penggunaan pita frekuensi ISR yang rendah adalah daerah dengan tingkat kemajuan yang relatif rendah, dinamika sosial ekonomi yang rendah, meskipun memiliki wilayah yang sangat luas dan tidak banyak daerah perkotaan seperti Papua Barat, Maluku Utara, dan Gorontalo. Di wilayah Sumatera, daerah dengan penggunaan pita frekuensi ISR yang rendah terdapat di Bengkulu yang juga memiliki ciri tingkat kemajuan daerah yang relatif kurang dan wilayah perkotaan yang belum berkembang. Papua justru memiliki tingkat penggunaan pita frekuensi ISR yang tinggi khususnya untuk jenis pita frekuensi UHF dan SHF. Hal ini karena ada beberapa daerah perkotaan yang sudah berkembang terutama dengan keberadaan perusahaan pertambangan.

Dilihat dari komposisi penggunaannya untuk jenis pita frekuensi, sebagaimana pola yang terjadi secara nasional, proporsi terbesar penggunaan frekuensi adalah untuk jenis pita frekuensi EHF. Proporsi penggunaan pita frekuensi SHF di propinsi mencapai 54,7%. Bahkan di beberapa daerah seperti Gorontalo, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Kalimantan Barat dan Sulawesi Selatan proporsinya mencapai lebih dari 60%. Namun untuk beberapa daerah juga terutama di wilayah Timur seperti Maluku, Maluku Utara dan Papua menunjukkan proporsi penggunaan pita frekuensi SHF yang relatif rendah yaitu kurang dari 30%. Penggunaan pita frekuensi paling besar di Papua justru untuk jenis pita HF dengan proporsi 43,4%, sementara di Maluku lebih tersebar merata.

“Penggunaan pita frekuensi ISR menurut propinsi menunjukkan bahwa intensitas penggunaan frekuensi lebih banyak ditentukan oleh tingkat kemajuan daerah, kepadatan penduduk dan berkembangnya daerah perkotaan daripada oleh luas wilayah. Daerah dengan intensitas penggunaan pita frekuensi rendah lebih banyak berada di Kawasan Timur Indonesia.

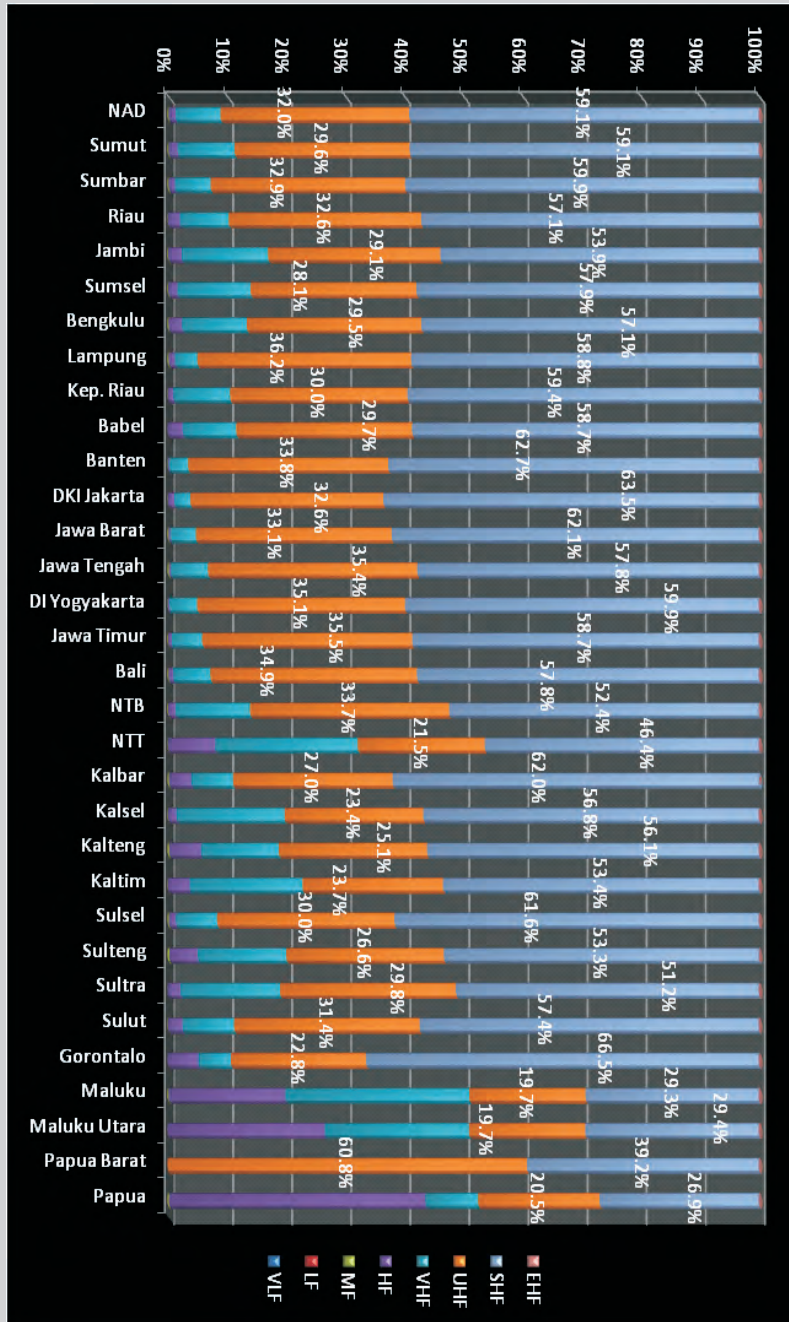
No	Propinsi	Pita Frekuensi					
		MF	HF	VHF	UHF	SHF	EHF
1	NAD	11	88	559	2,360	4,367	0
2	Sumut	30	345	2,109	6,497	12,963	0
3	Sumbar	11	76	423	2,311	4,206	0
4	Riau	4	306	1,231	4,869	8,541	0
5	Jambi	4	103	661	1,319	2,439	0
6	Sumsel	10	159	1,285	2,909	6,002	0
7	Bengkulu	3	45	216	582	1,126	0
8	Lampung	14	92	327	3,109	5,058	0
9	Kep. Riau	1	56	553	1,732	3,433	0
10	Babel	0	61	217	713	1,406	0
11	Banten	5	33	456	4,817	8,930	0
12	DKI Jakarta	10	342	863	10,358	20,154	0
13	Jawa Barat	56	157	2,052	15,733	29,539	0
14	Jawa Tengah	55	103	1,804	10,213	16,668	0
15	DI Yogyakarta	1	16	296	2,209	3,766	0
16	Jawa Timur	35	247	2,013	13,971	23,075	0
17	Bali	10	72	541	3,010	4,983	0
18	NTB	5	65	672	1,793	2,792	0
19	NTT	2	288	870	775	1,673	0
20	Kalbar	14	256	481	1,830	4,208	0
21	Kalsel	4	96	1,228	1,574	3,811	0
22	Kalteng	11	264	643	1,226	2,742	0
23	Kaltim	3	464	2,410	2,993	6,738	0
24	Sulsel*	16	117	662	2,845	5,849	0
25	Sulteng	7	122	378	673	1,346	0
26	Sultra	0	44	342	604	1,040	0
27	Sulut	2	90	319	1,147	2,100	0
28	Gorontalo	0	37	39	162	472	0
29	Maluku	2	300	473	299	445	0
30	Maluku Utara	0	123	113	91	136	0
31	Papua Barat	0	0	0	48	31	0
32	Papua	6	1,197	246	566	743	0

*) Termasuk Sulawesi Barat yang merupakan Propinsi Pemekaran dari Sulawesi Selatan

Tabel 6.3

Penggunaan Pita Frekuensi per Propinsi tahun 2011

Proporsi penggunaan pita frekuensi ISR terbesar kedua di sebagian besar propinsi juga adalah untuk jenis pita UHF. Proporsi penggunaan pita frekuensi UHF rata-rata di tiap propinsi mencapai 30,2%. Namun untuk penggunaan di Papua Barat proporsinya justru paling besar yaitu mencapai 60,8%. Sebaliknya di propinsi lain di kawasan timur ini seperti Maluku, Maluku Utara dan Papua proporsinya justru rendah yaitu kurang dari 20%.



Gambar 6.3
Komposisi penggunaan
Frekuensi menurut Pita
Frekuensi per Propinsi

2. Penggunaan Berdasarkan Service

Penggunaan kanal frekuensi tahun 2011 sampai dengan semester I diperkirakan juga akan mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Indikasi ini terlihat dari peningkatan penggunaan dari beberapa jenis kanal frekuensi yang penggunaannya cukup besar seperti fixed service (public) dan land mobile (private). Bahkan untuk penggunaan kanal frekuensi fixed mobile (private) yang proporsi penggunaannya paling besar dan jauh lebih besar dari kanal frekuensi lainnya, penggunaannya telah meningkat sebesar 3,4% meskipun baru semester I. Meskipun untuk beberapa jenis kanal frekuensi penggunaannya masih lebih rendah seperti untuk kanal land mobile (public), namun hanya sedikit lebih kecil dan masih pada semester I. Sementara untuk fixed service (private) dan satellite penggunaannya juga tidak signifikan.

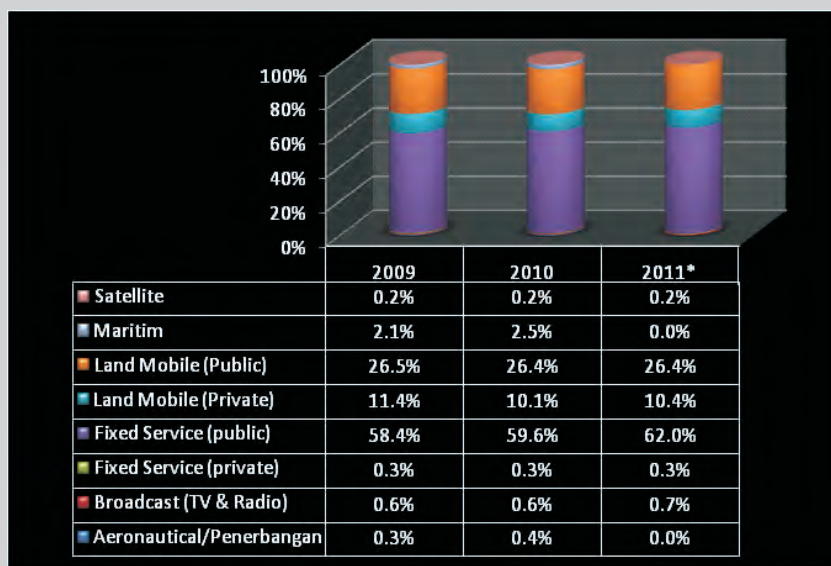
Tabel 6.4
Jumlah penggunaan kanal
frekuensi menurut service
tahun 2009 - Juni 2011

No.	Service	2009	2010	2011
1	Aeronautical/Penerbangan	1.018	1,193	508
2	Broadcast (TV & Radio)	1.805	1,903	2,150
3	Fixed Service (private)	1.003	917	846
4	Fixed Service (public)	171.483	195,001	201,697
5	Land Mobile (Private)	33.321	32,979	33,935
6	Land Mobile (Public)	77.809	86,251	85,879
7	Maritim	6.268	8104	3206
8	Satellite	682	784	592
Total		293.389	327,132	328,813

*) Merupakan data perhitungan ISR, bukan data jumlah frekuensi yang ditetapkan

Sampai dengan semester I tahun 2011 total penggunaan frekuensi telah meningkat 0,5% dari total penggunaan tahun sebelumnya. Penggunaan untuk Maritim memang masih yang terendah pencapaiannya dibanding tahun sebelumnya, namun jumlah penggunaannya juga tidak besar. Sementara untuk jenis frekuensi yang penggunaannya besar seperti Fixed service (public) pencapaiannya telah mencapai 103,4% dari tahun sebelumnya dan untuk Land Mobile (public) sudah mencapai 99,6% dari tahun sebelumnya. Dengan pencapaian sampai dengan semester I tahun 2011, diperkirakan total penggunaan frekuensi pada akhir tahun 2011 akan lebih besar dari tahun 2010 dengan peningkatan yang signifikan.

Berdasarkan penggunaan kanal frekuensi sampai Juni 2011 tersebut, komposisi penggunaan kanal frekuensi sampai semester I tahun 2011 menunjukkan bahwa proporsi penggunaan terbesar masih untuk penggunaan fixed service (public) diikuti oleh penggunaan kanal frekuensi untuk land mobile (public). Sampai dengan semester I ini proporsi penggunaan untuk kanal fixe service (public) mencapai 62% atau meningkat dari tahun 2010 yang sebesar 59,6%. Sementara untuk penggunaan kanal land mobile (public) proporsi penggunaanya mencapai 26,4% atau sama dengan proporsi penggunaan pada tahun sebelumnya.

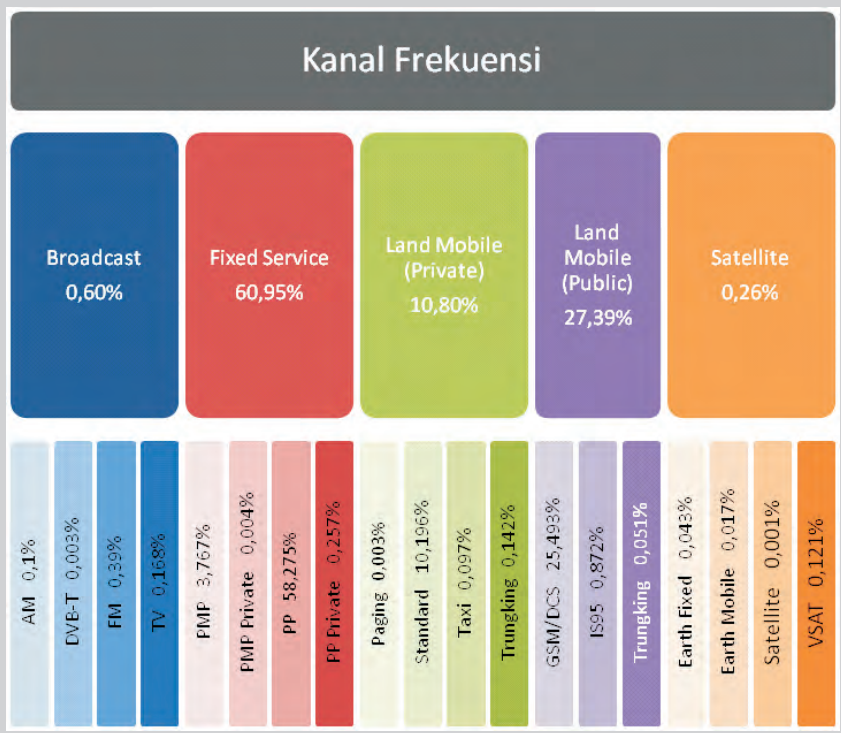


Gambar 6.4

Komposisi penggunaan frekuensi menurut service tahun 2009 - Juni 2011

Sementara jika dilihat komposisi penggunaan kanal frekuensi sampai dengan jenis subservice-nya, sampai semester I tahun 2011 ini penggunaanya paling banyak adalah untuk subservice PP (public) pada kelompok Fixed Service. Proporsi penggunaan subservice PP mencapai 58,3% dari total penggunaan kanal frekuensi di seluruh Indonesia. Sementara proporsi penggunaan kanal frekuensi untuk subservice GSM/DCS yang merupakan terbanyak kedua mencapai 25,4% dan untuk subservice standard mencapai 10,2%. Ketiga subservice inilah yang paling banyak digunakan dan mendominasi penggunaan kanal frekuensi. Penggunaan untuk ketiga subservice ini mencapai hampir 95% penggunaan kanal frekuensi, sementara penggunaan

untuk subservice lain sangat kecil proporsinya. Penggunaan kanal frekuensi untuk service broadcast yang terdiri subservice AM, FM, TV dan DVBT proporsinya bahkan hanya 0,6% karena alokasi dan penggunaannya yang memang terbatas.



Gambar 6.5

Komposisi Penggunaan Frekuensi menurut Service dan Subservice semester I 2011

3. Penggunaan Menurut Propinsi

Distribusi penggunaan subservice kanal frekuensi menurut propinsi juga menunjukkan komposisi yang hampir sama dengan penggunaan subservice kanal frekuensi secara nasional. Hampir pada semua propinsi, penggunaan kanal frekuensi terbesar adalah untuk tiga jenis subservice pada tiga kelompok service yang berbeda yaitu subservice PP (public) pada kelompok service Fixed Service, subservice GSM/DCS pada kelompok service Land Mobile (Public) dan subservice Standard pada kelompok service Land Mobile (Private). Tingginya penggunaan subservice mobile dan berlangsung di semua propinsi disebabkan penggunaan kanal frekuensi GSM yang semakin tinggi oleh masyarakat melalui penggunaan telepon seluler

yang menggunakan frekuensi GSM yang telah menjangkau semua lapisan masyarakat dan wilayah yang semakin meluas.

Distribusi penggunaan frekuensi menurut service juga menunjukkan bahwa penggunaan frekuensi terbesar terdapat di daerah di wilayah Jawa dengan terbesar di Jawa Barat dan Jawa Timur. Sama seperti penggunaan menurut pita frekuensi, daerah dengan penggunaan service frekuensi yang besar ditandai dengan daerah berpenduduk besar, banyak daerah perkotaan, tingkat kemajuan ekonomi dan pembangunan yang lebih tinggi sehingga dinamika daerahnya juga lebih tinggi. DKI Jakarta menjadi pengguna service frekuensi terbesar ketiga meskipun menjadi daerah dengan tingkat kemajuan ekonomi dan pembangunan yang paling tinggi dan dinamika masyarakat juga paling tinggi. Hal ini karena luas wilayah DKI yang kecil sehingga daerah perkotaan dan sebaran dinamika masyarakatnya juga terbatas. Secara total proporsi penggunaan service frekuensi di Jawa mencapai 51,6% dengan proporsi di Jawa Barat, Jawa Timur dan DKI Jakarta masing-masing adalah 14,57%, 12,1% dan 9,72% dari total penggunaan service frekuensi di seluruh Indonesia. Penggunaan service frekuensi yang rendah juga terdapat di propinsi-propinsi di kawasan timur Indonesia. Total proporsi penggunaan service frekuensi di Sulawesi, Maluku dan Papua hanya mencapai 7,3%. Bahkan proporsi penggunaan di tiap propinsi di wilayah tersebut kurang dari 1% dari penggunaan frekuensi di seluruh propinsi kecuali untuk Sulawesi Selatan dan Sulawesi Utara

Dari sisi jenis subservice yang paling banyak digunakan, meskipun secara umum subservice PP (public) dan GSM/DCS menjadi subservice yang paling banyak digunakan di masing-masing propinsi, namun terdapat keunikan pada beberapa daerah tertentu. Untuk wilayah Papua dan Maluku penggunaan untuk subservice standard justru paling besar dan lebih besar daripada penggunaan untuk PP (public) dan GSM/DCS. Penggunaan subservice Standard yang lebih besar daripada PP (public) dan GSM/DCS di wilayah lain terjadi di Maluku dan Maluku Utara. Penggunaan subservice Standard di Papua bahkan sangat menonjol. Hal ini diduga karena adanya penggunaan khusus di wilayah tersebut untuk subservice Standard.

“**B**erbeda dengan pola penggunaan subservice frekuensi pada sebagian besar wilayah lainnya, penggunaan subservice Standard di kawasan timur Indonesia khususnya Papua justru paling menonjol. Hal ini diduga terkait dengan adanya penggunaan untuk kebutuhan khusus di wilayah tersebut.

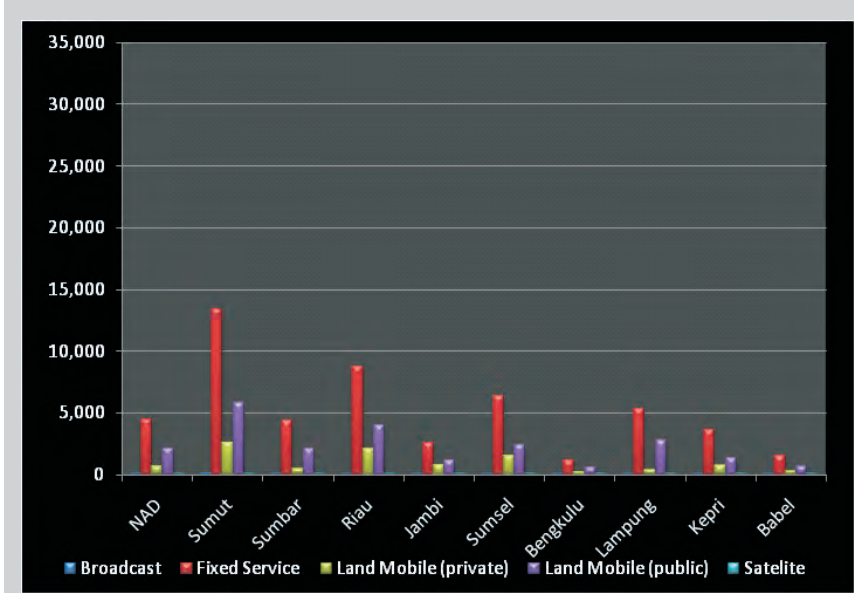
Tabel 6.5

Penggunaan Frekuensi menurut
Propinsi, Service dan
Subservice sampai Desember
2010 (satuan: pemancar radio)

Wilayah	Broadcast				Fixed Service				Land Mobile (private)				Land Mobile (public)				Satellite			
	AM	FM	TV	DVB-T	PMP	PMP Private	PP Private	PP	Paging	Taxi	Trunking	Standard	IS95	DCS	Trunking	Satelit	Earth Mobile	Earth Fixed	VSAT	
MAM	11	45	9	0	114	0	11	4,372	0	1	30	660	1	2,142	7	0	0	10	8	
	30	90	14	0	483	0	9	12,910	0	10	1	2,568	137	5,650	1	0	0	10	11	
	Sumut	11	42	17	0	184	0	2	4,184	5	12	2	451	2	2,094	0	0	2	4	
	Sumbat	4	34	20	0	210	7	28	8,532	0	4	74	2,068	48	3,942	16	1	1	8	
	Riau	4	22	17	0	94	0	14	2,443	0	4	2	783	42	1,124	0	0	2	0	
	Jambi	10	46	27	0	306	4	4	6,033	0	4	4	1,547	166	2,263	2	0	1	2	
	Sumud	3	17	5	0	13	0	0	1,127	0	2	244	0	554	0	0	1	1	5	
	Bengkulu	3	17	5	0	13	0	0	1,127	0	2	244	0	554	0	0	1	1	5	
	Lampung	14	43	14	0	270	0	0	5,056	0	0	2	416	176	2,602	0	0	0	4	
	Kepri	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
	Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
	Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
	Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
	Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
	Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
	Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
	Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
	Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
	Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2	
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0	11	1	733	17	1,347	4	0	0	2		
Korpi	1	10	12	1	238	0	14	3,376	0</											

4. Pola Penggunaan menurut Wilayah Kepulauan

Pola penggunaan service frekuensi di masing-masing wilayah kepulauan menunjukkan perbedaan intensitas penggunaan service frekuensi yang cukup jelas khususnya antara Jawa, Sumatera dan wilayah pulau lainnya. Intesitas penggunaan service frekuensi di wilayah Sumatera cukup tinggi meskipun masih lebih rendah dibanding Jawa. Penggunaan service frekuensi paling besar terdapat di Sumatera dan Riau yang memiliki ciri banyaknya kegiatan perekonomian (bisnis) dan daerah perkotaan di kedua daerah tersebut. Penggunaan yang cukup tinggi juga terjadi di daerah yang dicirikan dengan intensitas kegiatan bisnis yang cukup tinggi yaitu Sumatera Selatan dan Lampung.



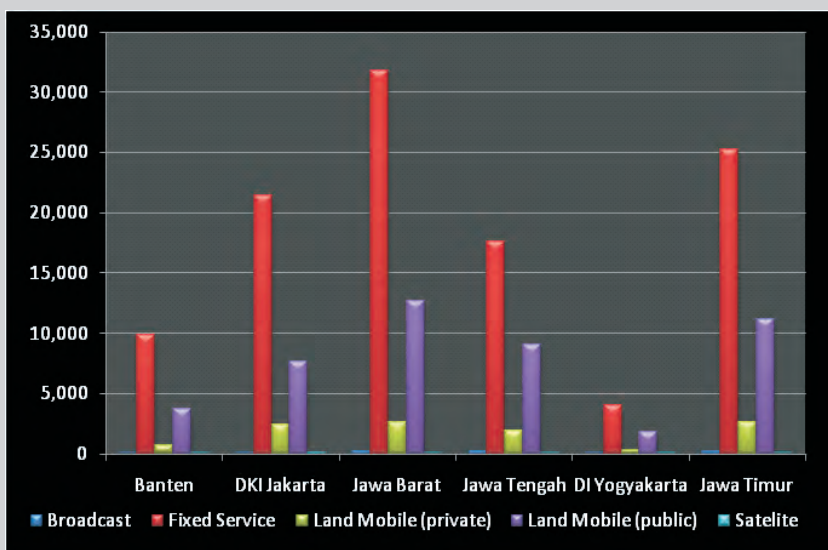
Gambar 6.6
Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Sumatera

Pola penggunaan service frekuensi di wilayah Sumatera juga cenderung sama dengan yang terjadi secara nasional dimana penggunaan terbesar do semua propinsi adalah untuk jenis Fixed Service, diikuti dengan jenis Land Mobile (public). Namun fenomena dalam penggunaan service frekuensi di wilayah Sumatera juga adalah cukup tingginya penggunaan jenis service Land Mobile (private) terutama di Sumatera Utara dan Riau. Penggunaan jenis service ini di Sumatera Utara dan Riau bahkan mendekati penggunaannya di propinsi-propinsi yang menggunakan total service frekuensi yang besar di Jawa.

Penggunaan service frekuensi di Pulau Jawa menunjukkan jumlah yang sangat besar dan jauh lebih besar di bandingkan wilayah lain. Penggunaan yang besar ini terjadi di semua propinsi kecuali di DI Yogyakarta. Hal ini karena luasan daerah perkotaan di DI Yogyakarta yang relatif lebih kecil meskipun total luas wilayahnya lebih besar dari DKI Jakarta. Sementara daerah pedesaanya memiliki dinamika sosial ekonomi/bisnis yang tidak terlalu besar. Dari sisi wilayah administratif, di propinsi DI Yogyakarta hanya ada satu kota dengan empat kabupaten. Penggunaan terbesar di wilayah Jawa ini juga untuk jenis service Fixed Service dan Land Mobile (publik) dengan penggunaan kedua jenis service ini jauh lebih besar dibanding propinsi-propinsi di luar Jawa.

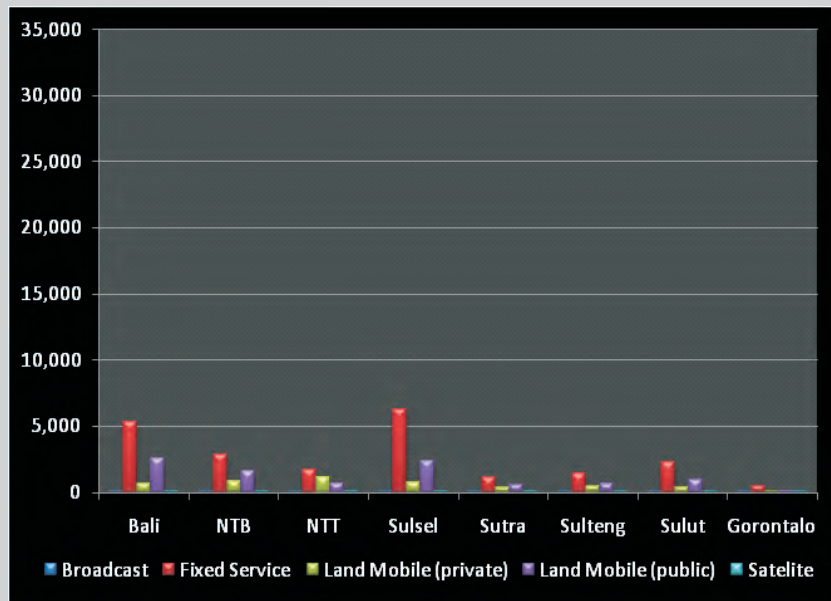
Gambar 6.7

Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Jawa



Penggunaan service frekuensi terbesar di Jawa terutama terdapat di propinsi-propinsi dengan daerah perkotaan yang banyak (ditandai dengan daerah administratif khususnya yang berstatus kota yang banyak) di propinsi tersebut seperti di Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Sementara untuk DKI Jakarta, meskipun wilayahnya tidak luas namun memiliki lima wilayah kota dengan dinamika sosial ekonomi yang sangat tinggi sehingga memiliki intensitas penggunaan frekuensi yang juga tinggi. Namun untuk penggunaan jenis frekuensi Land Mobile (private) di Pulau Jawa relatif kecil, hampir sama dengan di beberapa propinsi di Sumatera. Bahkan untuk penggunaan jenis service Satellite, penggunaanya sangat kecil dan hanya cukup terlihat di Jawa Barat dan Jawa Timur.

Penggunaan frekuensi di wilayah Bali, Nusa Tenggara dan Sulawesi menunjukkan intensitas penggunaan service frekuensi yang rendah. Penggunaan service frekuensi yang sedikit tinggi hanya terjadi di Bali dan Sulawesi Selatan untuk penggunaan service Fixed Service dan Land Mobile (public). Penggunaan service frekuensi yang cukup terlihat ini juga terjadi pada daerah yang relatif memiliki tingkat kemajuan pembangunan dan dinamika sosial-ekonomi yang lebih tinggi.



Gambar 6.8
Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Bali, Nusa Tenggara dan Sulawesi

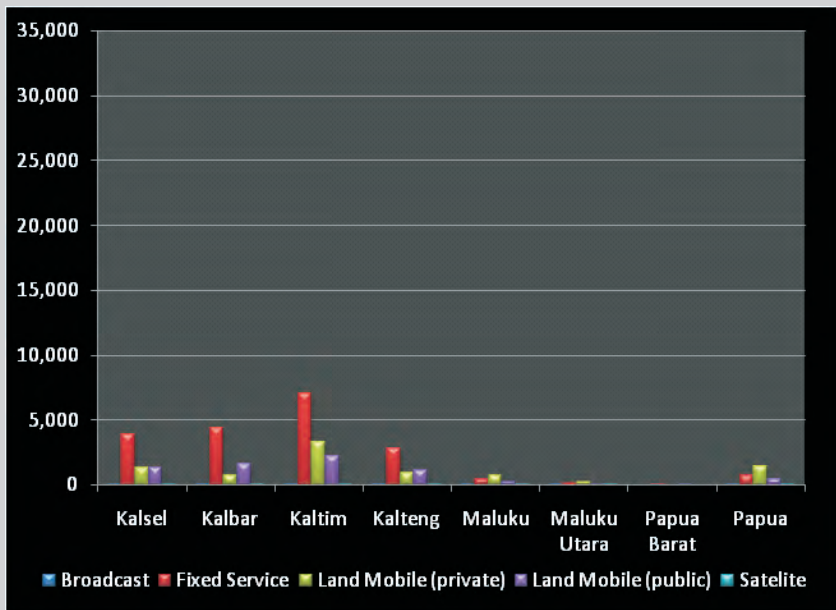
Penggunaan service frekuensi di propinsi lain di wilayah ini relatif rendah. Bahkan intensitas penggunaan service frekuensi yang sangat rendah terlihat di Gorontalo. Pola penggunaan service yang cukup berbeda di wilayah ini adalah bahwa penggunaan jenis service Land Mobile (private) yang lebih besar daripada jenis Land Mobile (public) di Propinsi Nusa Tenggara Timur. Di Sulawesi Tengah, perbedaan jumlah penggunaan kedua jenis service ini juga tidak terlalu besar meskipun masih lebih besar untuk jenis service Land Mobile (public). Tidak terdapat penjelasan khusus terjadinya pola penggunaan frekuensi yang sedikit berbeda di wilayah Bali-Nusa Tenggara dan Sulawesi ini.

Penggunaan service frekuensi di wilayah Kalimantan dan Maluku-Papua menunjukkan kondisi yang sangat berbeda jauh. Penggunaan service

frekuensi di wilayah Kalimantan cukup tinggi, bahkan lebih tinggi daripada wilayah Sulawesi, terutama penggunaan service frekuensi di Kalimantan Timur. Namun penggunaan service frekuensi di Maluku dan Papua justru sangat rendah sejalan dengan tingkat kemajuan dan dinamika sosial ekonomi yang juga relatif tertinggal di daerah lain. Penggunaan service frekuensi di Maluku Utara dan Papua Barat sebagai propinsi baru hasil pemekaran menunjukkan intensitas penggunaan yang paling rendah dibandingkan daerah lain.

Gambar 6.9

Penggunaan Frekuensi menurut Service di wilayah Kalimantan, Maluku dan Papua



Pola penggunaan frekuensi di wilayah Kalimantan dan Maluku-Papua juga menunjukkan perbedaan dengan pola yang terjadi di sebagian besar wilayah lainnya. Pola yang sedikit berbeda adalah penggunaan service frekuensi Land Mobile (private) yang lebih besar daripada penggunaan service frekuensi Land Mobile (public) di Kalimantan Timur, Maluku, Maluku Utara dan Papua serta penggunaan yang sama hampir sama jumlahnya untuk kedua jenis service ini di Kalimantan Selatan. Hal ini diduga memiliki kaitan dengan banyaknya kegiatan pertambangan mineral dan batubara di wilayah Kalimantan dan Papua ini yang mungkin membutuhkan lebih banyak jenis service Land Mobile (private) khususnya untuk subservice standard.

Perbandingan penggunaan spektrum frekuensi radio antar propinsi terhadap jumlah penduduk dan luas wilayah dilakukan untuk mengetahui penyebaran penggunaan dan peruntukan frekuensi di suatu daerah secara tepat. Beberapa jenis spektrum frekuensi penggunaannya mungkin dipengaruhi oleh kepadatan penduduk di wilayah tersebut. Artinya untuk daerah dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi, penggunaan spektrum frekuensinya akan semakin besar untuk melayani penduduk tersebut meskipun wilayahnya tidak luas. Sementara untuk jenis spektrum frekuensi lain, penggunaannya mungkin tergantung dengan luasan wilayah. Artinya untuk wilayah yang luas, penggunaan spektrum services frekuensinya akan semakin besar. Berdasarkan informasi ini nantinya diharapkan dapat dibuat kebijakan untuk alokasi maupun penggunaan frekuensi tertentu. Pada bagian ini, perbandingan pengukuran penggunaan frekuensi dilakukan terhadap beberapa subservice utama yaitu frekuensi Radio AM, Radio FM, TV dan GDM/DCS.

Perbandingan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah

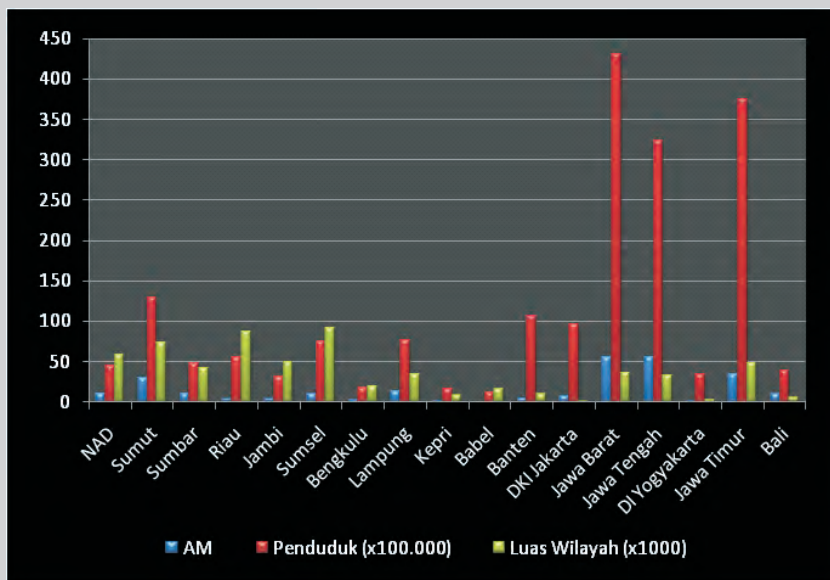
I. Frekuensi Radio AM

Penggunaan frekuensi AM di kawasan barat Indonesia menunjukkan bahwa intensitas penggunaan frekuensi AM lebih memiliki korelasi dengan banyaknya wilayah administratif dan jumlah penduduk daripada dengan luas wilayah. Penggunaan frekuensi AM yang tinggi di Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah sejalan dengan jumlah penduduk yang besar dan daerah administratif yang banyak pada daerah-daerah tersebut khususnya yang berstatus kota. Penggunaan frekuensi AM yang tinggi di Sumatera Utara juga ditandai dengan jumlah penduduk yang besar dan banyaknya daerah administratif dan perkotaan. Namun khusus untuk Jakarta, meskipun memiliki jumlah penduduk yang besar dan daerah perkotaan besar, penggunaan frekuensi AM-nya tidak terlalu besar. Hal ini diduga karena pada daerah ini yang merupakan kota metropolitan menggunakan pita frekuensi radio dengan frekuensi yang lebih tinggi dengan kualitas yang lebih baik.

Pada daerah-daerah dengan wilayah yang luas, ternyata penggunaan frekuensinya tidak menunjukkan intensitas yang tinggi. Propinsi Riau dan Sumatera Selatan yang memiliki wilayah paling luas diantara propinsi lainnya bahkan menunjukkan intensitas penggunaan frekuensi AM yang rendah. Hal ini diduga karena penggunaan frekuensi tidak banyak dilakukan di daerah yang lebih banyak pedesaan atau wilayah administratifnya berstatus kabupaten. Sementara pada daerah kota besarnya penggunaannya juga tidak besar karena bersaing dengan penggunaan jenis frekuensi radio lainnya yang memiliki kualitas baik dan frekuensi tinggi.

Gambar 6.10A

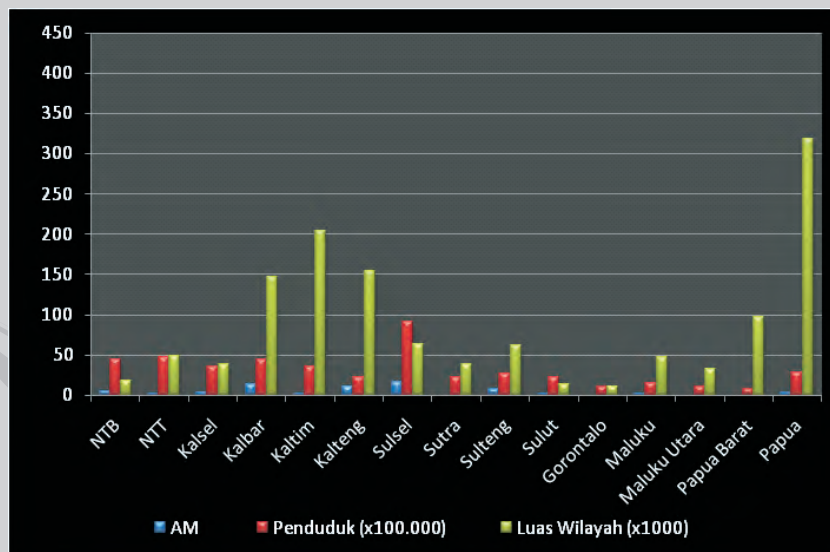
Perbandingan Penggunaan Frekuensi AM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah Kepulauan Sumatera, Jawa dan Bali



Sementara untuk rasio penggunaan frekuensi radio AM di kawasan Timur Indonesia juga menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara penggunaan frekuensi AM dengan luas wilayah. Meskipun propinsi-propinsi di kawasan timur Indonesia memiliki wilayah yang luas, namun penggunaan frekuensi AM di wilayah ini masih sangat rendah. Intensitas penggunaan frekuensi AM

Gambar 6.10B

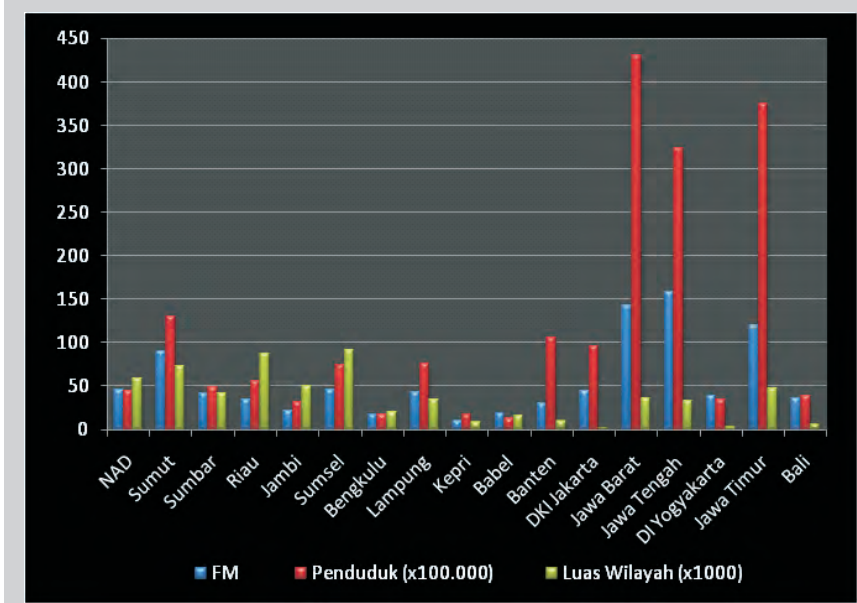
Perbandingan Penggunaan Frekuensi AM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah Kepulauan Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua



yang relatif sedikit tinggi justru terjadi di propinsi yang wilayahnya tidak terlalu luas namun jumlah penduduknya besar yaitu Sulawesi Selatan. Propinsi ini juga memiliki tingkat kemajuan pembangunan dan sosial-ekonomi masyarakat yang relatif lebih tinggi dibanding propinsi lain di wilayah ini. Namun di Kalimantan Timur, meskipun memiliki beberapa daerah perkotaan dengan tingkat kemajuan cukup tinggi, penggunaan frekuensi AM juga sangat rendah. Hal ini diduga karena pada daerah yang sudah maju cenderung menggunakan frekuensi radio lain (FM).

2. Frekuensi Radio FM

Perbandingan intensitas penggunaan frekuensi FM terhadap luas wilayah dan jumlah penduduk di propinsi-propinsi di kawasan timur Indonesia menunjukkan jumlah yang lebih tinggi dibanding penggunaan frekuensi AM. Intensitas penggunaan frekuensi FM ini juga cenderung tinggi pada daerah dengan jumlah penduduk besar dan memiliki wilayah administratif yang banyak seperti di Jawa dan Sumatera Utara. DI Yogyakarta dan DKI Jakarta meskipun memiliki penduduk tidak besar, namun intensitas penggunaan frekuensi AM yang digunakan juga tinggi. Hal ini disebabkan kedua daerah ini memiliki kepadatan penduduk tinggi dan banyak daerah perkotaan dengan tingkat dinamika sosial ekonomi yang relatif tinggi seperti kegiatan bisnis, pendidikan dan sebagainya. Beberapa daerah lain dengan jumlah penduduk



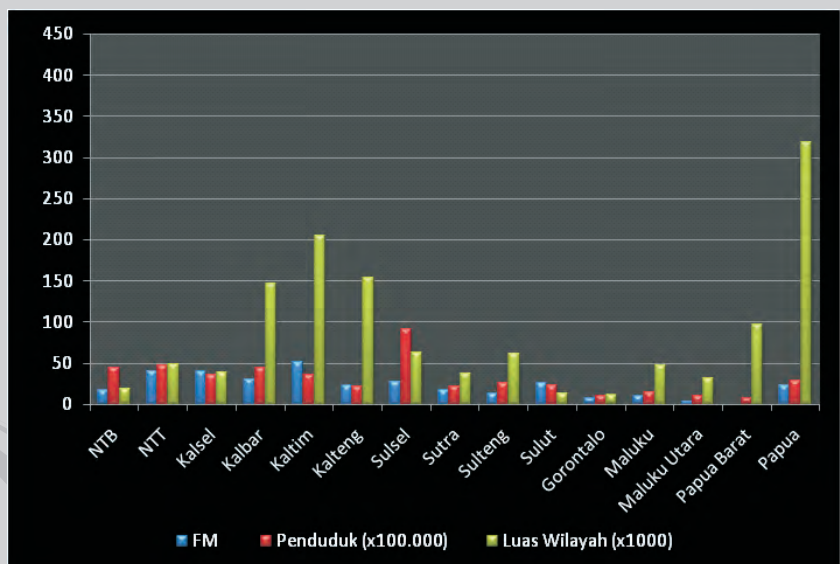
Gambar 6.11A
Perbandingan Penggunaan Frekuensi FM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah Kepulauan Sumatera, Jawa dan Bali

lebih besar dari DKI Jakarta dan DI Yogyakarta, namun intensitas penggunaan frekuensi FM-nya lebih rendah seperti Banten dan Sumatera Barat karena kepadatan penduduk dan dinamika sosial ekonomi masyarakat yang lebih rendah.

Sementara intensitas penggunaan frekuensi FM di kawasan timur Indonesia menunjukkan tingkat yang tinggi daripada frekuensi FM seperti terlihat pada gambar 6.11B. Namun dari distribusi penggunaannya di kawasan ini terlihat bahwa penggunaan frekuensi FM cenderung tinggi pada daerah dengan kepadatan penduduk tinggi dan atau tingkat kemajuan (sosial-ekonomi) daerah yang lebih tinggi. Penggunaan frekuensi FM terlihat pada daerah dengan kepadatan penduduk relatif tinggi seperti Kalimantan Selatan, Sulawesi Utara dan NTT. Namun di NTB dan Sulawesi Selatan yang juga memiliki kepadatan penduduk tinggi menunjukkan penggunaan frekuensi FM yang rendah. Intensitas penggunaan frekuensi FM yang tinggi juga ditunjukkan pada daerah dengan kepadatan penduduk rendah namun tingkat kemajuan sosial-ekonomi yang relatif lebih tinggi seperti Kalimantan Timur. Sementara daerah dengan kepadatan penduduk rendah lain namun tingkat kemajuannya juga relatif kurang seperti Maluku-Papua, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Barat, penggunaan frekuensi FM juga rendah.

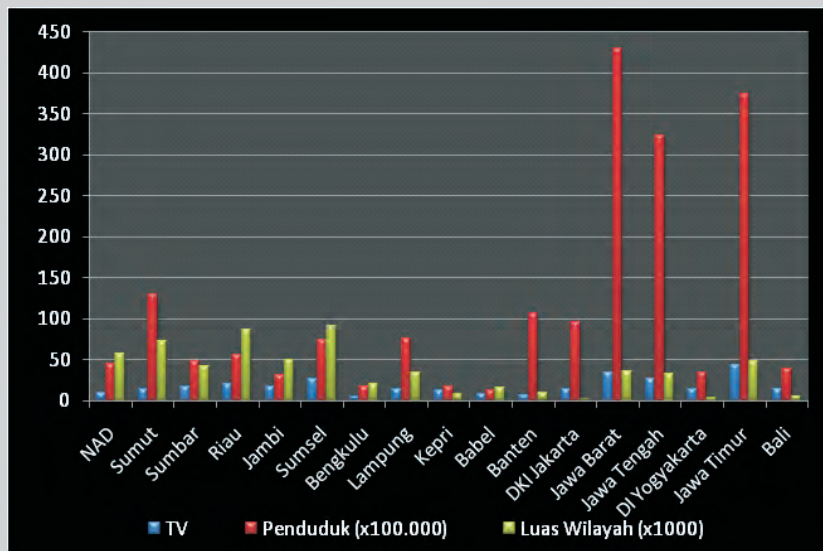
Gambar 6.11B

Perbandingan Penggunaan Frekuensi FM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah Kepulauan Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua



3. Frekuensi TV

Perbandingan penggunaan spektrum frekuensi TV dengan luas wilayah dan jumlah penduduk di kawasan barat Indonesia menunjukkan terdapat korelasi yang cukup kuat antara penggunaan spektrum frekuensi TV dengan kepadatan penduduk dibandingkan dengan luas wilayah. Penggunaan frekuensi TV pada daerah-daerah dengan jumlah dan kepadatan penduduk yang tinggi menunjukkan jumlah penggunaan yang tinggi seperti di Pulau Jawa, Bali dan Riau. Namun penggunaan frekuensi TV ini juga cukup tinggi di Sumatera Selatan dan Jambi yang memiliki kepadatan penduduk relatif rendah. Faktor luas wilayah dan tingkat kemajuan pembangunan nampaknya berperan dalam tingginya penggunaan frekuensi TV di Sumatera Selatan ini. Berkembangnya siaran televisi daerah menjadi salah satu faktor pendukung distribusi penggunaan frekuensi TV menjadi relatif lebih merata. Penggunaan frekuensi TV di beberapa wilayah di Sumatera seperti Jambi, Riau dan Sumatera Barat misalnya juga cukup signifikan meskipun dari sisi jumlah penduduk tidak terlalu besar. Bahkan penggunaan frekuensi TV di ketiga daerah ini lebih besar daripada Sumatera Utara yang memiliki jumlah penduduk dan luas wilayah lebih besar.



Gambar 6.12A
Perbandingan Jumlah Frekuensi TV dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah

Lebih terdistribusinya penggunaan frekuensi TV antar daerah juga terlihat dari perbandingan antara penggunaan frekuensi TV dengan luas wilayah dan jumlah penduduk untuk kawasan tengah dan timur Indonesia. Penggunaan frekuensi TV di wilayah Kalimantan justru menunjukkan angka yang relatif

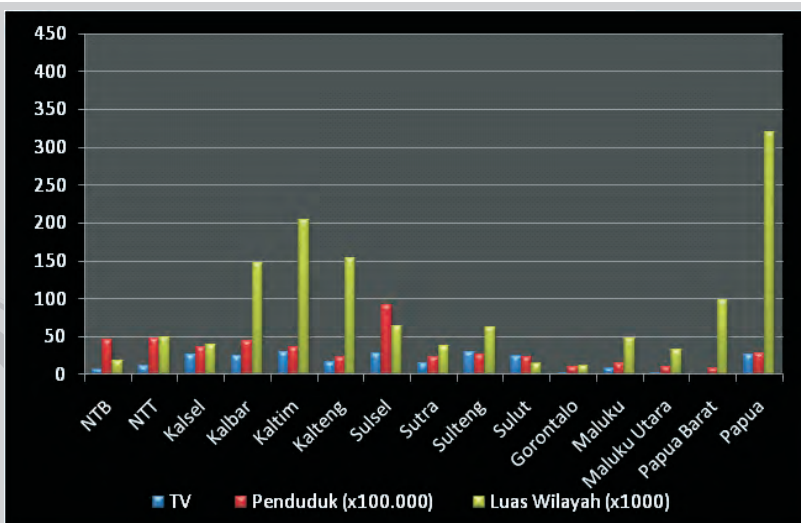
“Intensitas penggunaan frekuensi broadcast (AM, FM dan TV) tidak menunjukkan korelasi dengan luas wilayah (kecuali untuk TV di Papua), namun lebih berkorelasi dengan tingkat kepadatan penduduk dan atau tingkat kemajuan sosial-ekonomi daerah.

tinggi, terutama di propinsi Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur dan Kalimantan Barat meskipun daerah tersebut memiliki karakteristik berbeda. Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur memiliki wilayah yang luas sedangkan Kalimantan Selatan memiliki wilayah yang lebih kecil. Sementara di Sulawesi, penggunaan frekuensi yang tinggi justru terjadi di propinsi Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan yang memiliki wilayah yang luas. Tingginya penggunaan frekuensi TV di Kalimantan Selatan dan Sulawesi Selatan diduga terkait dengan tingkat kemajuan daerah yang relatif lebih tinggi dibanding daerah lainnya.

Hal yang menarik juga ditunjukkan dalam penggunaan frekuensi di Sulawesi Utara dimana penggunaan frekuensi TV juga cukup tinggi meskipun jumlah penduduk relatif lebih sedikit dan luas wilayah juga tidak terlalu besar. Hal ini diduga terkait dengan adanya daerah perkotaan yang cukup tersebar dan kemajuan daerah yang lebih tinggi. Sementara di Papua yang tingkat kemajuan pembangunannya juga relatif masih kurang, justru memiliki tingkat penggunaan frekuensi TV yang lebih besar dibanding NTB, NTT dan Maluku yang memiliki tingkat kemajuan pembangunan yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sebenarnya tidak ada pola yang khusus dalam penggunaan frekuensi TV dikaitkan dengan luas wilayah dan jumlah penduduk. Dalam hal ini, kondisi geografis dari wilayah tersebut juga menjadi faktor penentu penggunaan frekuensi TV. Daerah yang dipisahkan oleh pegunungan diduga memiliki kebutuhan penggunaan frekuensi yang lebih tinggi juga.

Gambar 6.12B

Perbandingan Jumlah Frekuensi TV dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah



4. Distribusi Penggunaan ISR Kanal TV dan FM untuk Keperluan Penyiaran

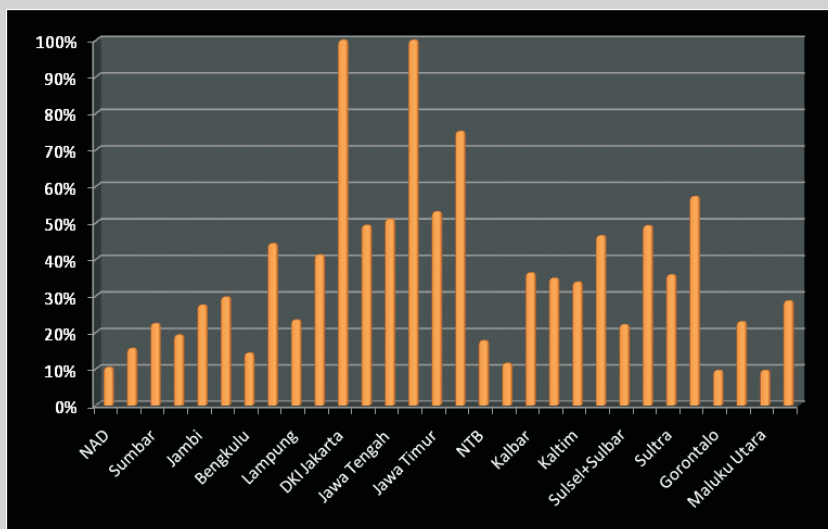
Penyajian data distribusi penggunaan ISR kanal TV dan FM bertujuan untuk mengukur tingkat pemanfaatan dari kanal frekuensi yang tersedia untuk masing-masing jenis kanal ISR di masing-masing wilayah. Berdasarkan data tersebut akan dapat diketahui pada daerah mana kanal ISR TV tertentu masih berpeluang untuk dioptimalkan utilitasnya. Dari tingkat pemanfaatan (utilisasi) kanal TV sampai semester I tahun 2011 seperti ditunjukkan tabel 6.6 menunjukkan masih rendahnya utilisasi di hampir sebagian besar propinsi atau dengan kata lain masih terbukanya pemanfaatan kanal frekuensi TV di daerah. Tingkat utilisasi yang tinggi hanya terjadi di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta yang mencapai 100% dan Bali yang mencapai 75%. DKI Jakarta merupakan pusat pemerintahan dan bisnis, sementara DI Yogyakarta dan Bali adalah daerah dengan wilayah propinsi yang tidak terlalu luas namun menjadi daerah wisata dan pusat industri kreatif.

No	Propinsi	Jumlah Ter-sedia	Jumlah Ter-pakai	Utili-sasi	No	Propinsi	Jumlah Ter-sedia	Jumlah Ter-pakai	Utili-sasi
1	NAD	87	9	10.3%	16	Bali	20	15	75.0%
2	Sumut	90	14	15.6%	17	NTB	34	6	17.6%
3	Sumbar	76	17	22.4%	18	NTT	96	11	11.5%
4	Riau	104	20	19.2%	19	Kalbar	69	25	36.2%
5	Jambi	62	17	27.4%	20	Kalteng	46	16	34.8%
6	Babel	27	8	29.6%	21	Kaltim	89	30	33.7%
7	Bengkulu	35	5	14.3%	22	Kalsel	56	26	46.4%
8	Sumsel	61	27	44.3%	23	Sulsel+Sulbar	127	28	22.0%
9	Lampung	60	14	23.3%	24	Sulteng	61	30	49.2%
10	Banten	17	7	41.2%	25	Sultra	42	15	35.7%
11	DKI Jakarta	14	14	100.0%	26	Sulut	42	24	57.1%
12	Jawa Barat	69	34	49.3%	27	Gorontalo	21	2	9.5%
13	Jawa Tengah	53	27	50.9%	28	Maluku	35	8	22.9%
14	DI Yogyakarta	14	14	100.0%	29	Maluku Utara	21	2	9.5%
15	Jawa Timur	83	44	53.0%	30	Papua	91	26	28.6%

Tabel 6.6
Utilisi Kanal TV Menurut Propinsi

Dari gambar 6.13 juga terlihat bahwa utilisasi kanal frekuensi TV yang rendah terdapat di NAD dan Bengkulu di Sumatera, Nusa Tenggara Timur, Gorontalo dan Maluku Utara yang masih kurang dari 15%. Daerah-daerah tersebut dicirikan dengan tingkat kemajuan pembangunan yang relatif tertinggal, perkembangan ekonomi yang lambat atau merupakan daerah pemekaran sehingga investasi dalam pemanfaatan frekuensi TV juga masih

kurang. Hal ini juga diduga terkait dengan potensi pasar dari industri penyiaran televisi pada daerah tersebut yang masih rendah sehingga masih kurang menarik minat pelaku industri penyiaran TV nasional maupun lokal untuk berinvestasi mengembangkan kegiatan penyiaran TV di wilayah tersebut. Tingkat utilisasi frekuensi TV yang masih belum tinggi juga terlihat pada propinsi-propinsi dengan wilayah yang luas. Pada daerah-daerah tersebut khususnya di luar Jawa, dengan alokasi kanal frekuensi TV yang relatif besar maupun kecil, utilitasnya belum cukup tinggi. Pada daerah-daerah di Sumatera yang memiliki alokasi kanal cukup tinggi seperti Sumatera Utara dan Riau, tingkat utilitasnya masih rendah, dibawah 20%. Sementara di Sulawesi, fenomena daerah dengan alokasi frekuensi besar namun tingkat pemanfatannya rendah terlihat di Sulawesi Selatan.



Gambar 6.13

Tingkat utilisasi kanal frekuensi TV menurut propinsi

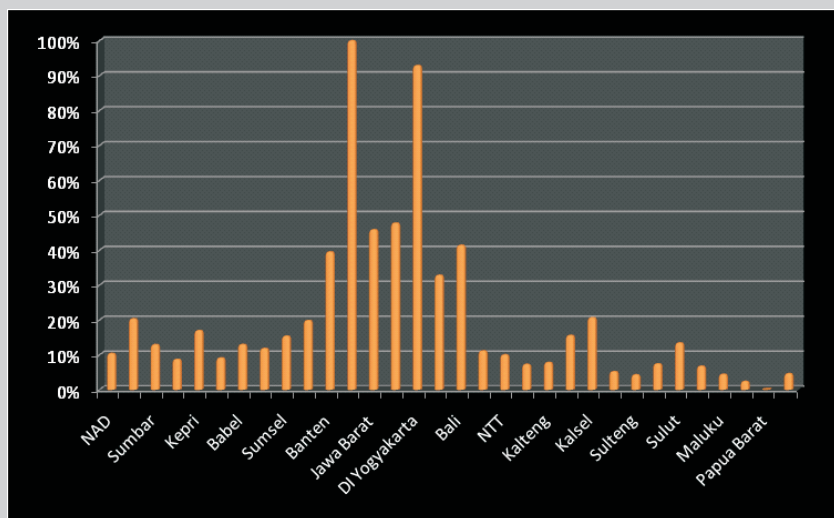
Untuk penggunaan kanal frekuensi radio FM, Tabel 6.7 juga menunjukkan tingkat penggunaan frekuensi FM yang tinggi di DKI Jakarta dan DI Yogyakarta. Pada kedua propinsi tersebut yang memiliki alokasi kanal FM tersedia yang juga tidak besar, pemanfaatannya sudah cukup tinggi yaitu mencapai lebih dari 90%, bahkan untuk DKI Jakarta sudah mencapai 100%. Tingkat utilisasi yang relatif tinggi untuk kanal frekuensi radio FM juga terdapat di daerah-daerah di Jawa dan Bali dengan tingkat utilisasi diatas 40% kecuali di Jawa Timur, meskipun alokasi kanal tersedia di daerah-daerah tersebut cukup besar. Di Jawa Tengah dengan alokasi kanal sebesar

331, tingkat utilitasnya mencapai 45%. Di Jawa Timur dengan alokasi frekuensi FM yang paling besar di Jawa, tingkat pemanfaatannya baru mencapai 32,8%.

No	Propinsi	Jumlah Ter-sedia	Jumlah Ter-pakai	Utili-sasi	No	Propinsi	Jumlah Ter-sedia	Jumlah Ter-pakai	Utili-sasi
1	NAD	434	45	10.4%	17	Bali	87	36	41.4%
2	Sumut	443	90	20.3%	18	NTB	153	17	11.1%
3	Sumbar	325	42	12.9%	19	NTT	410	41	10.0%
4	Riau	391	34	8.7%	20	Kalbar	427	31	7.3%
5	Kepri	59	10	16.9%	21	Kalteng	295	23	7.8%
6	Jambi	242	22	9.1%	22	Kaltim	328	51	15.5%
7	Babel	139	18	12.9%	23	Kalsel	194	40	20.6%
8	Bengkulu	144	17	11.8%	24	Sulsel+Sulbar	522	27	5.2%
9	Sumsel	300	46	15.3%	25	Sulteng	305	13	4.3%
10	Lampung	217	43	19.8%	26	Sultra	243	18	7.4%
11	Banten	76	30	39.5%	27	Sulut	194	26	13.4%
12	DKI Jakarta	42	42	100.0%	28	Gorontalo	104	7	6.7%
13	Jawa Barat	312	143	45.8%	29	Maluku	227	10	4.4%
14	Jawa Tengah	331	158	47.7%	30	Maluku Utara	168	4	2.4%
15	DI Yogyakarta	42	39	92.9%	31	Papua Barat	195	0	0.0%
16	Jawa Timur	366	120	32.8%	32	Papua	500	23	4.6%

Tabel 6.7
Utilasi Kanal Radio FM
Menurut Propinsi

Kondisi sebaliknya terjadi pada daerah-daerah di luar Jawa dimana tingkat utilisasi kanal frekuensi FM ini masih sangat rendah, baik pada daerah dengan alokasi kanal frekuensi besar maupun daerah dengan alokasi kanal frekuensi yang jumlahnya kecil. Pada daerah-daerah di luar Jawa-Bali ini tingkat utilisasi kanal frekuensi FM tidak ada yang lebih dari 20%. Pada daerah-daerah dengan alokasi kanal frekuensi FM yang besar seperti NAD, Sumatera Utara, NTT, Kalimantan Barat, Sulawesi Selatan dan Papua, tingkat utilisasi kanal frekuensi FM sampai semester I tahun 2011 ini masih sangat rendah, yaitu antara 4,6% (Papua) sampai 20,3% (Sumatera Utara). Hal yang sama juga terjadi pada daerah dengan alokasi kanal frekuensi FM yang rendah seperti Kepulauan Riau, Bengkulu, NTB dan Gorontalo. Meskipun alokasi kanal FM pada daerah-daerah tersebut kecil, namun tingkat utilitasnya masih tetap rendah yaitu dibawah 20% karena penggunaannya juga rendah. Hal ini menunjukkan bahwa daerah dengan kepadatan penduduk tinggi dan relatif lebih maju juga menunjukkan tingkat utilitas dan kepadatan penggunaan kanal frekuensi FM yang tinggi.

**Gambar 6.14**

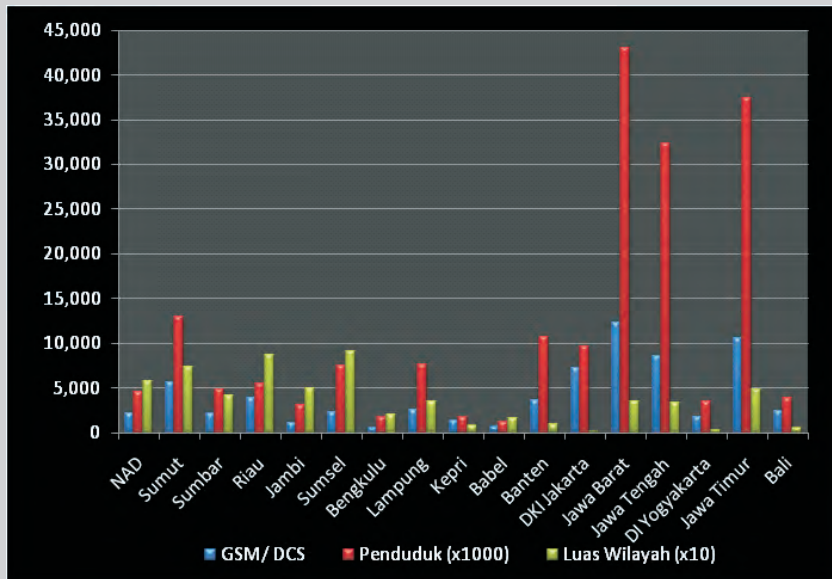
Tingkat utilitas kanal frekuensi FM menurut propinsi

5. Frekuensi GSM

“Penggunaan frekuensi GSM lebih menunjukkan korelasi yang lebih kuat dengan tingkat kepadatan penduduk dan tingkat perkembangan daerah daripada luas wilayah. Daerah-daerah dengan kepadatan penduduk tinggi dan atau tingkat kemajuan daerah lebih baik menunjukkan penggunaan frekuensi GSM yang tinggi.

Penggunaan frekuensi GSM menunjukkan variasi yang cukup tinggi dan tersebar di wilayah Sumatera dan Jawa-Bali. Namun seperti juga penggunaan frekuensi *broadcast*, intensitas penggunaan frekuensi GSM di wilayah Sumatera dan Jawa-Bali yang tinggi terdapat di propinsi-propinsi di pulau Jawa terutama Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan DKI Jakarta. Pada wilayah Sumatera, penggunaan frekuensi GSM paling tinggi sampai semester I tahun 2011 ini juga masih terjadi terdapat di Sumatera Utara. Pola distribusi penggunaan frekuensi GSM ini secara implisit menunjukkan adanya korelasi yang cukup tinggi antara penggunaan frekuensi GSM ini dengan tingkat kepadatan penduduk dengan tetap memperhatikan faktor luas wilayah geografis dan tingkat perkembangan sosial-ekonomi daerah. Daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi cenderung memiliki penggunaan frekuensi yang tinggi.

Beberapa daerah yang memiliki luas wilayah yang tidak terlalu besar namun wilayahnya memiliki tingkat kemajuan yang lebih tinggi dan penduduknya padat seperti DKI Jakarta, DI Jogjakarta dan Bali, penggunaan frekuensi GSM bahkan cenderung tinggi meskipun wilayahnya kecil. Jika penggunaan frekuensi GSM di daerah ini dibandingkan dengan luas wilayahnya, secara tersirat mencerminkan keberadaan BTS untuk GSM sudah dalam tingkat yang sangat padat dimana penggunaan satu frekuensi GSM (satu menara BTS) hanya mencakup wilayah yang tidak terlalu luas. Penggunaan satu

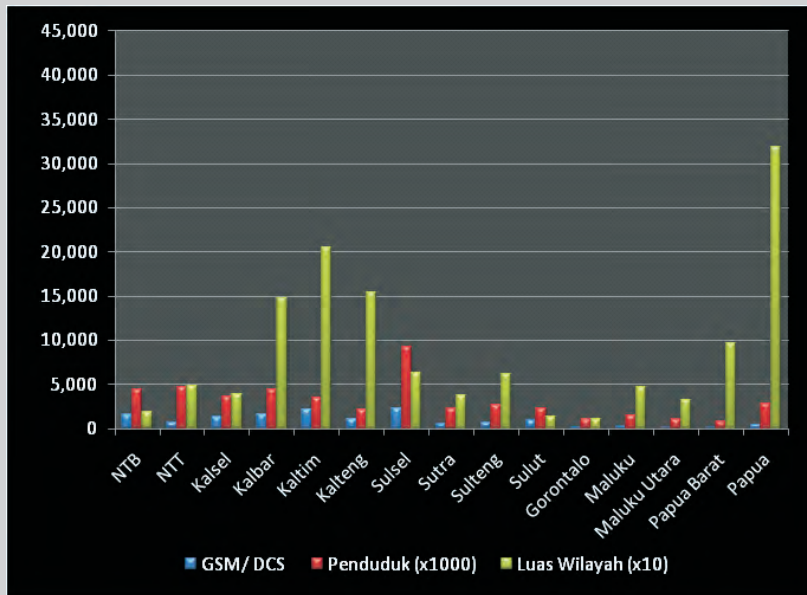


Gambar 6.15A
Perbandingan Penggunaan
Frekuensi GSM dengan Jumlah
Penduduk dan Luas Wilayah

frekuensi GSM di Jogjakarta hanya mencakup luas wilayah sebesar 1,7 km² dan di Bali 2,3 km². Bahkan di Jakarta satu frekuensi GSM hanya mencakup (meng-cover) luas wilayah kurang dari 0,1 km². Kepadatan ini meningkat dibanding tahun sebelumnya yang menunjukkan semakin tingginya intensitas penggunaan frekuensi GSM. Sementara pada wilayah dengan kepadatan penduduk yang relatif rendah serta dinamika kegiatan ekonomi yang juga rendah di Sumatera seperti di Jambi dan Sumatera Selatan, penggunaan satu frekuensi GSM mencakup wilayah yang cukup luas yaitu sekitar 40 km² atau lebih. Bengkulu justru menunjukkan peningkatan penggunaan frekuensi GSM sehingga rasionya terhadap luas wilayah menjadi lebih kecil.

Penggunaan frekuensi GSM pada kawasan tengah dan timur Indonesia menunjukkan tingkat penggunaan yang rendah sejalan dengan kepadatan penduduk yang juga rendah dan tingkat kemajuan ekonomi yang masih kurang di wilayah ini. Penggunaan frekuensi GSM yang relatif tinggi hanya terdapat di wilayah Sulawesi Selatan, Kalimantan Timur dan Nusa Tenggara Timur yang memiliki kepadatan penduduk relatif lebih tinggi dibanding wilayah lainnya. Namun jika dibandingkan antara penggunaan frekuensi GSM dengan luas wilayah, Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi Utara juga memiliki rasio penggunaan frekuensi terhadap luas wilayah yang juga kecil yaitu 11,5 km² di NTB dan 14,7 km² di Sulawesi Utara untuk setiap penggunaan satu frekuensi GSM. Rasio penggunaan frekuensi GSM terhadap luas wilayah yang

besar terdapat di wilayah timur Indonesia yaitu di propinsi Papua Barat, Papua dan Maluku Utara. Pada wilayah ini, perbandingan penggunaan luas wilayah untuk penggunaan satu frekuensi GSM mencapai 390 km² sampai dengan 2021 km². Bahkan di Papua Barat terdapat kecenderungan penurunan intensitas penggunaan kanal frekuensi GSM.



Gambar 6.15B

Perbandingan Penggunaan Frekuensi GSM dengan Jumlah Penduduk dan Luas Wilayah

Wilayah yang luas belum mendorong terjadinya peningkatan penggunaan frekuensi GSM sehingga perbandingan penggunaan frekuensi GSM terhadap luas wilayah menjadi lebih rendah. Pada beberapa propinsi dengan wilayah yang luas seperti Papua, Kalimantan Timur dan Kalimantan Tengah, penggunaan frekuensi GSM masih rendah, bahkan lebih rendah dari daerah lain yang memiliki luas wilayah lebih kecil. Faktor potensi pasar yang dicerminkan oleh jumlah penduduk dan tingkat pendapatan yang dicerminkan tingkat kemajuan daerah menjadi pertimbangan operator dalam menggunakan frekuensi GSM di suatu daerah.

Penerbitan Izin Amatir Radio dan Izin Komunikasi Radio Antar

Salah satu pengaturan dalam penggunaan frekuensi oleh stakeholder adalah melalui penerbitan izin bagi penggunaan frekuensi radio. Terdapat tiga jenis izin/sertifikat yang dikeluarkan yaitu Izin Amatir Radio (IAR), Izin Komunikasi Radio Antar Penduduk (IKRAP) dan Surat Kecakapan Amatir Radio (SKAR). Secara implisit, jumlah ijin terkait dengan pengelolaan radio ini mencerminkan penggunaan

Penduduk (KRAP)

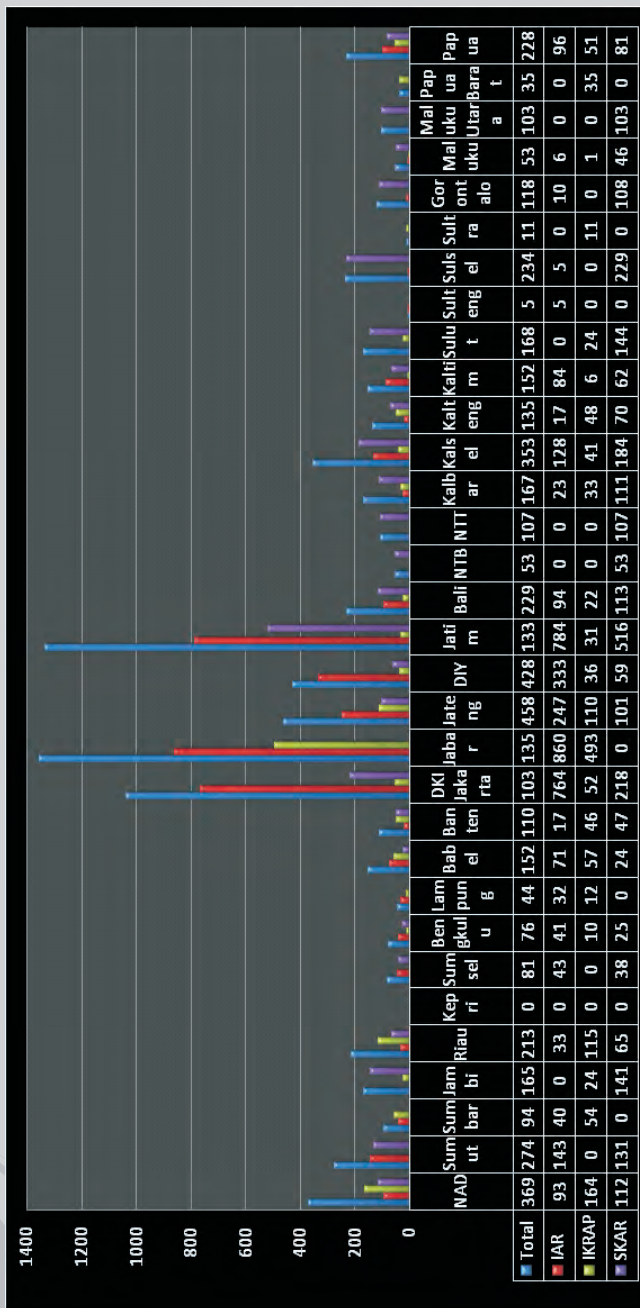
frekuensi yang terjadi.

Sampai dengan bulan Oktober 2011 telah diterbitkan 4643 Izin Amatir Radio di seluruh Indonesia. Jumlah ini sudah melebihi jumlah penerbitan IAR selama setahun pada 2010 yang hanya mencapai 3696. Dengan kata lain pencapaian penerbitan IAR sampai Oktober telah mencapai 117% dari tahun 2010. Sementara untuk IKRAP sampai bulan Oktober telah diterbitkan sebanyak 2265 ijin. Jumlah IKRAP yang diterbitkan sampai bulan Oktober 2011 ini juga telah melebihi jumlah IKRAP yang diterbitkan selama setahun pada 2010 dengan pencapaian sebesar 153%. Secara implisit ini menunjukkan semakin dinamisnya pertumbuhan penggunaan frekuensi oleh masyarakat yang tercermin dari cukup signifikannya penerbitan IAR dan IKRAP yang diterbitkan pada tahun 2011.

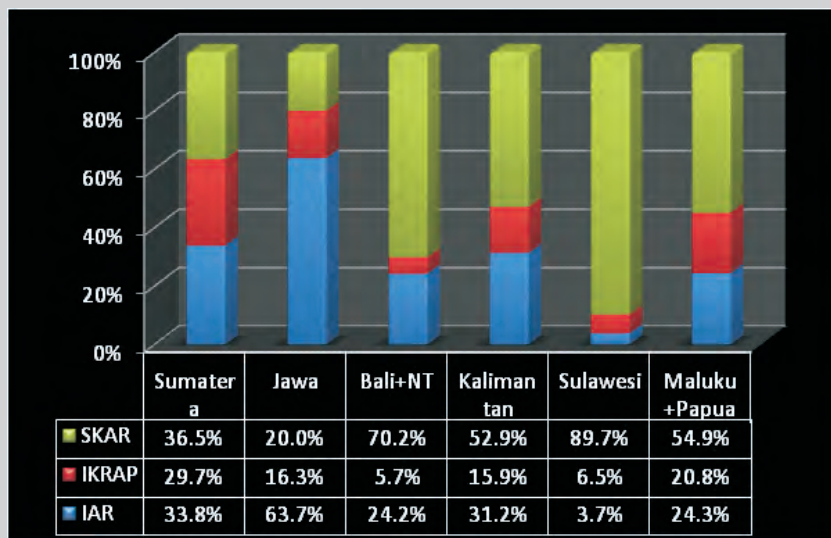
Jumlah ijin pengelolaan radio menurut propinsi pada tahun 2010 paling banyak masih terjadi di Pulau Jawa dengan terbanyak di Jawa Barat dan Jawa Timur sesuai dengan penggunaan frekuensi radio yang juga tinggi pada wilayah ini. Namun penerbitan izin pengelola radio ini juga tinggi di DKI Jakarta meskipun memiliki luas wilayah yang lebih kecil seperti ditunjukkan pada diagram pada gambar 6.16. Penerbitan izin yang terkait dengan operasional radio menunjukkan pola yang bervariasi dan berbeda antar daerah diantara tiga jenis izin/surat yang diterbitkan. Izin Amatir Radio menjadi ijin yang paling banyak diterbitkan untuk daerah-daerah di Pulau Jawa dan jauh lebih banyak dibandingkan IKRAP pada daerah tersebut. Pada beberapa daerah lain diluar Jawa, IAR juga menjadi yang paling banyak dikeluarkan dibanding ijin lainnya seperti di Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur dan Papua. Pada beberapa daerah di Sumatera seperti Bengkulu dan Sumatera Selatan, IAR juga lebih banyak dibanding ijin lainnya, namun volume penerbitannya masih kecil.

Untuk jenis ijin IKRAP, volume penerbitannya yang cukup tinggi terdapat di Jawa Barat meskipun lebih rendah daripada IAR. Namun di Sumatera Utara, Riau, Banten dan Papua Barat, IKRAP menjadi ijin yang paling banyak diterbitkan dibanding dengan dua jenis ijin lainnya. Sementara untuk SKAR, paling banyak diterbitkan di Jawa Timur dan DKI Jakarta dan Sulawesi Selatan. Pada beberapa daerah, SKAR justru menjadi dokumen yang paling banyak dikeluarkan meskipun volumenya tidak terlalu besar seperti Jambi, Kalimantan Barat, NTT, Sulawesi Utara, Gorontalo dan Maluku Utara. Khusus di Jambi, Sulawesi Utara dan Gorontalo, jumlah SKAR yang diterbitkan jauh lebih banyak dibandingkan dengan ijin lainnya.

Gambar 6.16
Sebaran penerbitan izin amatir radio
menurut jenis izin dan propinsi



Jika dilihat dari komposisinya menurut pulau besar, terdapat komposisi yang cukup berbeda antara Sumatera, Jawa dan wilayah Kawasan Tengah dan Kawasan Timur Indonesia. Di Pulau Sumatera, komposisi penerbitan ijin sertifikat radio pada tahun 2010 cukup berimbang antara IAR, IKRAP dan SKAR dengan proporsi SKAR yang sedikit lebih banyak dibandingkan ijin lainnya. Sementara di Pulau Jawa yang menjadi tempat paling banyak dikeluarkan ijin, proporsi IAR jauh lebih banyak dibanding dua ijin lainnya yaitu mencapai 63,7%. Sedangkan pada kawasan tengah dan timur Indonesia, proporsi penerbitan ijin paling banyak adalah untuk SKAR dengan proporsi antara 52% sampai 89%. Bahkan di Pulau Sulawesi, proporsi SKAR mencapai 89,9%.

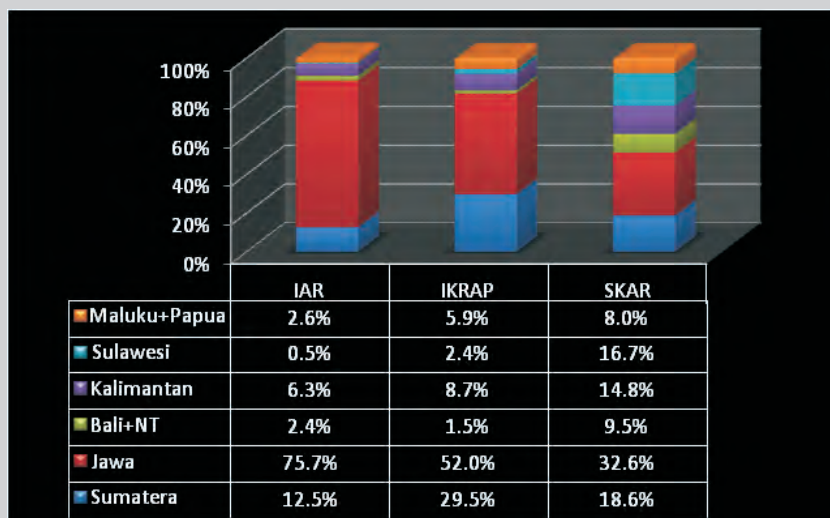


Gambar 6.17

Proporsi Sertifikat yang dikeluarkan menurut jenis sertifikat menurut Pulau Besar

Dari sisi penyebaran ijin antar pulau besar menurut jenis ijin, SKAR menunjukkan pola penyebaran yang relatif lebih terdistribusi dibanding jenis ijin lainnya. Untuk IAR dan IKRAP, penerbitannya lebih terkonsentrasi di Pulau Jawa. Bahkan untuk IAR, proporsi penerbitannya di Pulau Jawa mencapai 75,7%, sementara di Sulawesi hanya 0,5%. Hal ini karena penggunaan amatir radio yang masih banyak terpusat di pulau Jawa. Untuk IKRAP, proporsi penerbitan di wilayah Sumatera cukup besar yaitu mencapai 29,5%. Sementara untuk SKAR, meskipun proporsi terbesar masih ada di Pulau Jawa karena Jawa masih menjadi pusat kegiatan di berbagai bidang di Indonesia, termasuk penyiaran, namun proporsi pada pulau-pulau besar lain tidak terlalu kecil. Di Pulau Sulawesi, proporsinya

bahkan bisa mencapai 16,7% dan lebih tinggi daripada di Kalimantan, Bali-Nusa Tenggara dan Maluku-Papua.



Gambar 6.18

Distribusi sertifikat amatir radio di pulau besar di Indonesia

Sertifikasi Operator Radio

Disamping pengaturan dilakukan dalam hal penggunaan frekuensi radio melalui mekanisme ijin bagi pengguna frekuensi, instrumen monitoring dan pengaturan penggunaan frekuensi radio juga dilakukan melalui sertifikasi terhadap petugas operator dari pihak pengguna frekuensi. Terdapat dua jenis instrumen yang digunakan yaitu sertifikasi Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR) dan Sertifikasi Kecakapan Operator Radio (SKOR). Kedua instrumen ini dilakukan melalui pendidikan dan ujian negara yang dilakukan untuk mendapatkan kelulusan untuk menunjukkan kelayakan dan keabsahan sebagai operator radio.

1. Sertifikasi Radio Elektronika dan Operator Radio (REOR)

Sampai dengan semester I tahun 2011, telah diselenggarakan 18 kali ujian negara REOR yang diikuti oleh 1549 peserta. Ujian dilakukan di lima kota yaitu di Jakarta, Semarang, Makassar, Surabaya dan Batam. Penyelenggaraan ujian di Batam pada 2011 ini baru diselenggarakan setelah selama dua tahun sebelumnya tidak ada penyelenggaraan di Batam. Jumlah peserta ujian REOR sampai semester I tahun 2011 ini sudah mencapai 61,4% dari total peserta ujian REOR selama tahun 2010. Namun dibandingkan jumlah

peserta ujian REOR pada tahun 2009 jumlahnya baru mencapai 37% peserta ujian tahun tersebut. Dari distribusi peserta menurut tempat penyelenggaraan ujian, peserta ujian REOR paling banyak masih terdapat di Jakarta. Proporsi peserta ujian di Jakarta mencapai 68% dari total peserta ujian pada semester I tahun 2011. Proporsi ini meningkat cukup tajam dari tahun 2009 dan 2010 yang hanya mencapai 49% pada 2009 dan 44,6% pada 2010. Penurunan jumlah peserta ujian REOR paling banyak terjadi di Semarang di mana sampai Juni 2011 baru diikuti oleh 209 peserta. Jumlah ini hanya 24,7% dari peserta di Semarang pada tahun 2010 dan bahkan hanya 12,9% peserta di Semarang tahun 2009.

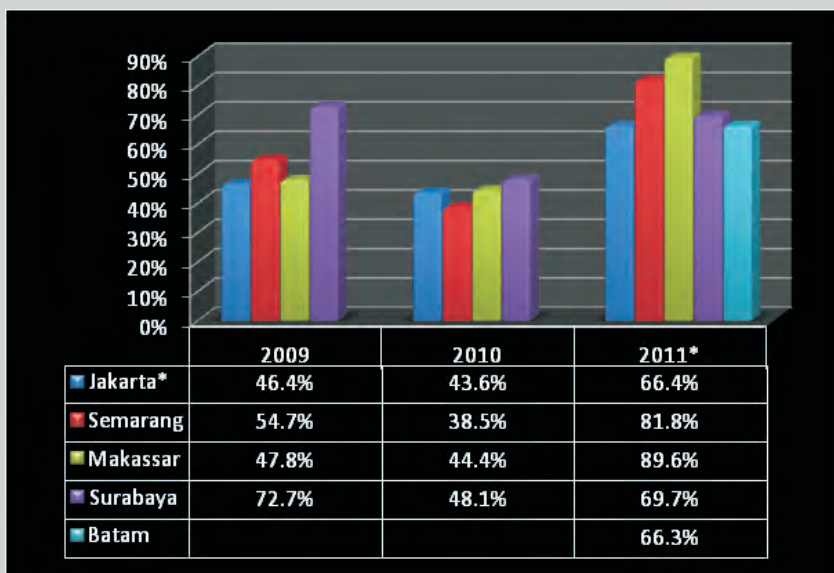
Kota	2009		2010		Juni 2011*	
	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus
Jakarta*	2047	949	1098	479	1056	701
Semarang	1621	887	847	326	209	171
Makassar	249	119	214	95	77	69
Surabaya	264	192	364	175	109	76
Batam	0	0	0	0	98	65
Jumlah	4181	2147	2523	1075	1549	1082

*) termasuk Tangerang

Tabel 6.8
Peserta dan Kelulusan REOR
tahun 2009 - Juni 2011

Tingkat kelulusan peserta ujian REOR sampai semester I tahun 2011 mencapai 69,9%. Pencapaian kelulusan sampai semester I tahun 2011 ini lebih tinggi dari pada tingkat kelulusan ujian REOR selama setahun pada tahun 2009 yang hanya mencapai 51,4% dan tahun 2010 yang hanya mencapai 42,6%. Gambar 6.19 menunjukkan tingkat kelulusan ujian REOR paling tinggi adalah dalam penyelenggaraan ujian REOR di Makassar yang mencapai 89,6%, diikuti oleh Makassar yang mencapai 81,9%. Tingkat kelulusan ujian REOR di Jakarta yang pesertanya paling banyak, mencapai 66,4%. Pencapaian kelulusan di Jakarta ini juga lebih besar daripada tahun 2009 dan 2010. Peningkatan tingkat kelulusan ujian REOR pada semester I tahun 2011 dibanding tahun-tahun sebelumnya juga terjadi pada penyelenggaraan REOR di kota-kota lainnya. Bahkan tingkat kelulusan ujian REOR di Makassar meningkat paling tajam. Tingkat kelulusan ujian REOR di Makassar yang pada tahun 2009 dan 2010 kurang dari 50%, pada tahun 2011 mencapai 86,9%.

Gambar 6.19
Perbandingan Tingkat Kelulusan
REOR menurut kota
penyelenggara tahun 2009 -
Juni 2011



2. Sertifikasi Kecakapan Operator Radio (SKOR)

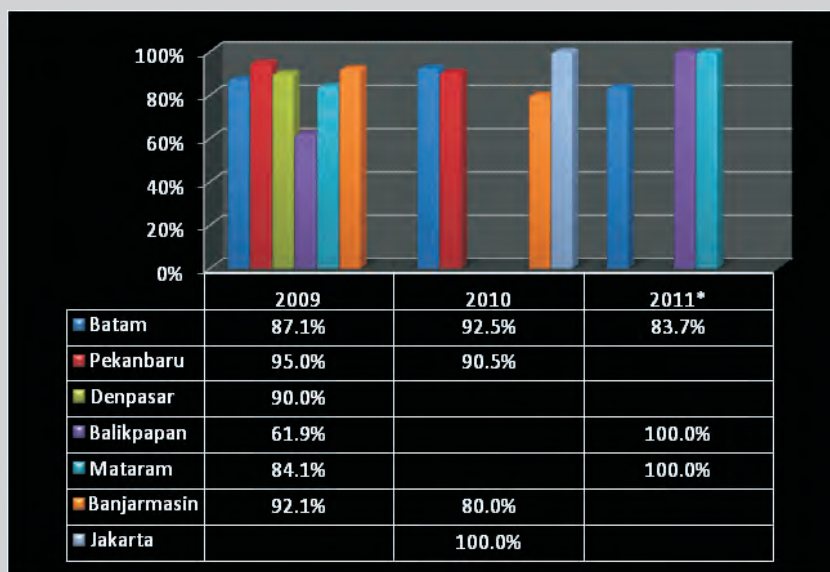
Penyelenggaraan ujian sertifikasi kecakapan Operator Radio (SKOR) sampai semester I tahun 2011 baru dilaksanakan sebanyak tiga kali. Jumlah ini mengalami penurunan dibanding tahun 2009 yang sampai semester I telah diselenggarakan lima kali ujian dari total sembilan kali, atau pada tahun 2010 yang sampai semester I diselenggarakan empat kali ujian dari total 6 kali ujian. Penyelenggaraan ujian SKOR pada semester I tahun 2010 hanya dilaksanakan di Batam, Balikpapan dan Mataram masing-masing pada bulan Januari, Maret dan Mei. Penurunan frekuensi ujian ini juga diikuti dengan penurunan jumlah peserta ujian di masing-masing kota. Total peserta ujian SKOR pada semester I tahun 2011 baru mencapai 130 orang, sementara pada periode yang sama tahun 2010 mencapai 164 orang. Bahkan pada semester I tahun 2009 jumlah peserta ujian REOR mencapai 335 orang. Penurunan ini terjadi karena dua hal. Pertama kurangnya minat dari operator radio yang akan mengikuti ujian sertifikasi SKOR. Kedua sulit menentukan jadwal sertifikasi SKOR dengan jam kerja operator radio di perusahaan (operator radio masing-masing memiliki jam kerja yang berbeda).

Dari sisi tingkat kelulusan ujian SKOR seperti ditunjukkan pada gambar 6.20 terjadi kenaikan tingkat kelulusan pada penyelenggaraan ujian SKOR

Kota	2009		2010		Juni 2011*	
	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus
Batam	70	61	120	111	43	36
Pekanbaru	199	189	84	76	0	0
Denpasar	60	54	0	0	0	0
Balikpapan	21	13	0	0	53	53
Mataram	63	53	0	0	34	34
Banjarmasin	140	129	30	24	0	0
Jakarta	0	0	65	65	0	0

Tabel 6.9
Peserta dan Kelulusan SKOR
tahun 2009 - Juni 2011

semester I tahun 2011. Tingkat kelulusan ujian SKOR sampai Juni 2011 mencapai 94,6%, meningkat dibanding tingkat kelulusan pada periode yang sama tahun 2009 dan 2010 yang masing-masing hanya 89,6% dan 92,7%. Peningkatan ini terutama berasal dari pencapaian ujian SKOR semester I tahun 2011 di Balikpapan dan Mataram yang tingkat kelulusannya mencapai 100%. Sementara tingkat kelulusan ujian SKOR di Batam justru menurun menjadi 83,7% setelah sebelumnya total mencapai 87,1% pada 2009 dan 92,5% pada tahun 2010.



Gambar 6.20
Perbandingan Tingkat Kelulusan
SKOR menurut kota
penyelenggara tahun 2009 -
Juni 2011



BAB 7

Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat



Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat

Bab 7

Kegiatan pengendalian sumber daya frekuensi dilakukan untuk memantau dan mengatur penggunaan frekuensi oleh berbagai pihak, termasuk melakukan tindakan terhadap pelanggaran penggunaan frekuensi atau alat dan perangkat pos dan informatika. Pengendalian ini dilakukan melalui penggunaan perangkat sistem informasi manajemen spektrum, perangkat monitoring spektrum frekuensi dan didukung dengan keberadaan Unit Pelaksana Teknis (UPT) dalam bentuk Balai, Loka atau Pos Monitoring Frekuensi di daerah. UPT monitoring spektrum frekuensi menjadi komponen penting dalam pelaksanaan tugas monitoring dan pengendalian penggunaan sumber daya dan perangkat informatika.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup penyajian data pada bidang Monitoring dan Pengendalian Frekuensi ini dibagi untuk kegiatan pengendalian frekuensi yang dilakukan dari pusat (Direktorat Pengendalian Sumber daya dan Perangkat) dan yang dilakukan masing-masing UPT (Balai/loka/pos) yang akan dipaparkan pada bagian ini.

Ruang Lingkup Penyajian Data Pengendalian SDPPI

Penyajian data pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang dilakukan oleh Direktorat Pengendalian SDPPI dan UPT monitoring spektrum frekuensi merupakan wujud dari hasil pengaturan frekuensi oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika sebagai regulator. Pengaturan dan penataan frekuensi dilakukan untuk menghindari terjadinya interferensi baik interferensi antar sistem maupun interferensi antar pengguna dalam suatu sistem. Pengaturan dan penataan frekuensi juga dilakukan untuk tujuan efisiensi penggunaan spektrum frekuensi sehingga tidak terjadi pemborosan dalam pemakaiannya. Data yang dimunculkan dalam statistik Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatikaini meliputi :

- 1) Monitoring penertiban penggunaan frekuensi semester I tahun 2011;
- 2) Tindakan terhadap pelanggaran penggunaan frekuensi semester I tahun 2011;

- 3) Temuan gangguan frekuensi semester I tahun 2011;
- 4) Monitoring dan penertiban penggunaan perangkat pos dan informatika semester I tahun 2011;
- 5) Kondisi dan kinerja masing-masing UPT Monitoring Frekuensi semester I tahun 2011.

Beberapa konsep dan definisi yang terdapat dalam pemaparan data tentang Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah sebagai berikut :

- Spektrum Frekuensi Radio adalah susunan pita frekuensi radio yang mempunyai frekuensi lebih kecil dari 3000 GHz sebagai satuan getaran gelombang elektromagnetik yang merambat dan terdapat dalam dirgantara (ruang udara dan antariksa);
- Perangkat pos dan informatika adalah segala jenis perangkat dan alat yang digunakan untuk kegiatan pos, telekomunikasi dan informatika yang harus melalui proses pengujian standard untuk digunakan di wilayah hukum Indonesia
- Monitoring dan pengendalian adalah kegiatan pengawasan dan pengendalian atas penggunaan frekuensi dan perangkat pos dan informatika oleh berbagai pihak yang dilakukan melalui pengarahan dan pengaturan untuk menjamin keamanan dan tidak terjadi gangguan dalam penggunaanya

UPT monitoring spektrum frekuensi sebagai salah satu unit kerja yang mendukung kegiatan pengendalian sumber daya dan perangkat pos dan informatika memiliki fungsi utama melakukan monitoring terhadap penggunaan frekuensi oleh berbagai pihak dalam rangka pengaturan pemanfaatan frekuensi secara benar. Tugas ini dilakukan oleh keberadaan unit-unit monitoring di daerah yang berbentuk balai, loka maupun pos monitoring dengan berbagai tingkatan. Terdapat 35 UPT monitoring yang tersebar di seluruh Indonesia.

I. Monitoring dan Penertiban Frekuensi

Salah tugas utama dari UPT monitoring perangkat dan frekuensi adalah melakukan monitoring terhadap penggunaan frekuensi oleh stakeholder di daerah untuk berbagai kebutuhan. Hasil monitoring yang dilakukan disusun dalam bentuk temuan pelanggaran penggunaan yang dilakukan oleh

Konsep dan Definisi

Monitoring dan Penertiban Frekuensi

stakeholder di daerah dan tindakan yang diberikan atas pelanggaran tersebut. Intensitas penggunaan frekuensi yang tinggi disuatu daerah berbanding lurus dengan penyediaan petugas pemonitor penggunaan frekuensi di suatu daerah sehingga UPT yang ada di daerah tersebut perlu memiliki jumlah petugas pemonitor yang banyak. Namun jumlah tersebut belum tentu berbanding lurus dengan temuan pelanggaran yang didapat di masing-masing UPT.

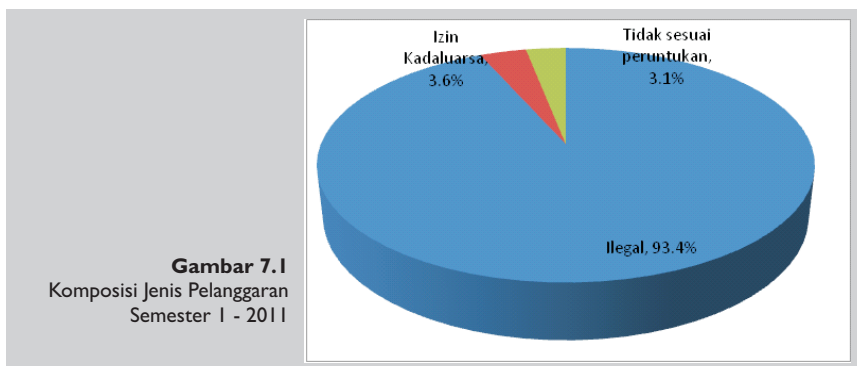
Hasil monitoring terhadap penggunaan frekuensi yang dilakukan oleh UPT sampai semester I tahun 2011 menunjukkan jumlah pelanggaran penggunaan frekuensi yang tinggi hanya oleh UPT Surabaya sebanyak 146 pelanggaran, UPT Padang sebanyak 81 pelanggaran dan UPT Palembang sebanyak 45 pelanggaran. Sementara pada UPT lain, temuan pelanggaran sampai semester I tahun 2011 ini relatif kecil. Bahkan pada daerah dengan intensitas penggunaan frekuensi yang tinggi dan didukung oleh jumlah pegawai di UPT yang cukup banyak serta keberadaan PPNS seperti di Jakarta, Bandung, Yogyakarta dan Makassar bahkan tidak ditemukan adanya pelanggaran penggunaan frekuensi. Temuan pelanggaran penggunaan frekuensi oleh UPT Semarang juga hanya berjumlah 20 pelanggaran. Sebaliknya di UPT Padang, Jambi dan Bengkulu dengan jumlah pegawai tidak terlalu banyak justru mendapatkan cukup banyak temuan pelanggaran penggunaan frekuensi.

Terdapat beberapa kemungkinan dari variasi jumlah temuan pelanggaran ini diantara UPT. Pada daerah dengan temuan pelanggaran yang tinggi meskipun intensitas penggunaan frekuensi tidak cukup besar, mungkin disebabkan kurang tersosialisasinya dengan baik tentang aturan penggunaan frekuensi yang benar. Sementara pada saat yang sama UPT cukup intensif melakukan monitoring terhadap pelanggaran frekuensi. UPT Jawa Timur menunjukkan adanya korelasi antara intensitas penggunaan frekuensi, jumlah pegawai di UPT dan temuan pelanggaran yang didapatkan. Sementara untuk UPT dengan intensitas penggunaan frekuensi yang tinggi dan didukung dengan jumlah pegawai di UPT yang banyak, namun temuan pelanggaran frekuensi yang sedikit mungkin disebabkan oleh pengguna frekuensi yang relatif sudah memiliki pemahaman tentang aturan penggunaan frekuensi sehingga tidak terjadi pelanggaran frekuensi.

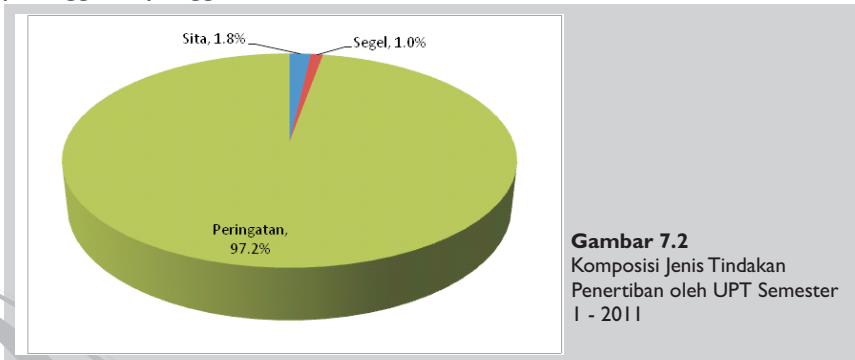
No	WILAYAH PENERTIBAN	PELANGGARAN			TINDAKAN				
		Ilegal	Izin Kada- luarsa	Tidak Sesuai Peruntukkan	Jumlah	Disita	Disegel	Diperi- ngatkan	Jumlah
1	UPT NAD	5	0	0	5	0	0	5	5
2	UPT MEDAN	0	0	0	0	0	0	0	0
3	UPT PADANG	69	6	6	81	0	0	81	81
4	UPT PEKANBARU	0	0	0	0	0	0	0	0
5	UPT JAMBI	31	1	0	32	0	0	32	32
6	UPT BABEL	1	0	0	1	1	0	0	1
7	UPT BATAM	1	0	0	1	1	0	0	1
8	UPT PALEMBANG	4	0	0	4	0	0	4	4
9	UPT BENGKULU	38	4	3	45	2	0	43	45
10	UPT LAMPUNG	0	0	0	0	0	0	0	0
11	UPT DKI JAKARTA	0	0	0	0	0	0	0	0
12	UPT BANTEN	8	0	0	8	1	0	7	8
13	UPT BANDUNG	0	0	0	0	0	0	0	0
14	UPT YOGYAKARTA	0	0	0	0	0	0	0	0
15	UPT SEMARANG	20	0	1	21	0	0	21	21
16	UPT SURABAYA	146	0	0	146	0	4	142	146
17	UPT DENPASAR	0	0	0	0	0	0	0	0
18	UPT MATARAM	0	0	0	0	0	0	0	0
19	UPT KUPANG	0	0	0	0	0	0	0	0
20	UPT SAMARINDA	0	0	0	0	0	0	0	0
21	UPT BALIKPAPAN	11	0	0	11	0	0	11	11
22	UPT PONTIANAK	0	0	0	0	0	0	0	0
23	UPT PALANGKARAYA	0	0	0	0	0	0	0	0
24	UPT BANJARMASIN	13	0	1	14	0	0	14	14
25	UPT MANADO	0	0	0	0	0	0	0	0
26	UPT PALU	16	3	1	20	0	0	20	20
27	UPT MAKASAR	0	0	0	0	0	0	0	0
28	UPT AMBON	0	0	0	0	0	0	0	0
29	UPT GORONTALO	0	0	0	0	0	0	0	0
30	UPT TERNATE	0	0	0	0	0	0	0	0
31	UPT KENDARI	0	0	0	0	0	0	0	0
32	UPT JAYAPURA	0	0	0	0	0	0	0	0
33	UPT MERAUKE	2	0	0	2	2	0	0	2
34	UPT TAHUNA	0	0	0	0	0	0	0	0
35	UPT SORONG	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 7.1
Rekapitulasi Penertiban oleh
masing-masing UPT semester
I - 2011

Dari sisi jenis pelanggaran yang dilakukan dalam penggunaan frekuensi, pelanggaran dalam bentuk penggunaan frekuensi secara ilegal oleh operator radio menjadi yang paling banyak terjadi. Dari total 391 pelanggaran yang ditemukan, sekitar 93,4% adalah pelanggaran dalam bentuk penggunaan frekuensi secara ilegal. Pelanggaran dalam bentuk izin penggunaan yang sudah kadaluarsa proporsinya hanya 3,6%, sementara pelanggaran dalam bentuk penggunaan frekuensi yang tidak sesuai, proporsinya hanya 3,1%. Dari jenis pelanggaran ini terlihat bahwa pelanggaran penggunaan frekuensi masih banyak disebabkan ketidaktahuan stakeholder tentang ketentuan penggunaan frekuensi.



Sejalan dengan jenis pelanggaran yang ditemukan yang yang lebih banyak penggunaan frekuensi secara illegal karena ketidaktahuan peraturan, maka tindakan yang paling banyak diberikan atas pelanggaran tersebut adalah dalam bentuk peringatan. Peringatan bukan hanya diberikan atas pelanggaran dalam bentuk penggunaan frekuensi secara illegal, namun juga pelanggaran dalam bentuk penggunaan izin yang sudah kadaluarsa ataupun penggunaan frekuensi yang tidak sesuai dengan peruntukannya. Dari total tindakan atas pelanggaran yang dilakukan, sekitar 97,2% dalam bentuk peringatan. Tindakan dalam bentuk penyitaan maupun dalam bentuk penyegelan proporsinya masing-masing hanya 1,8% dan 1%. Dilihat dari jenis tindakan yang dilakukan, UPT monitoring spektrum frekuensi masih mengedepankan pendekatan pembinaan dan persuasif dalam mengatasi pelanggaran penggunaan frekuensi di daerah.



2. Laporan Gangguan Frekuensi

Selain melalui kegiatan monitoring frekuensi oleh UPT untuk memantau pelanggaran atas penggunaan frekuensi, identifikasi atas gangguan frekuensi juga dilakukan berdasarkan penerimaan laporan dari masyarakat atas

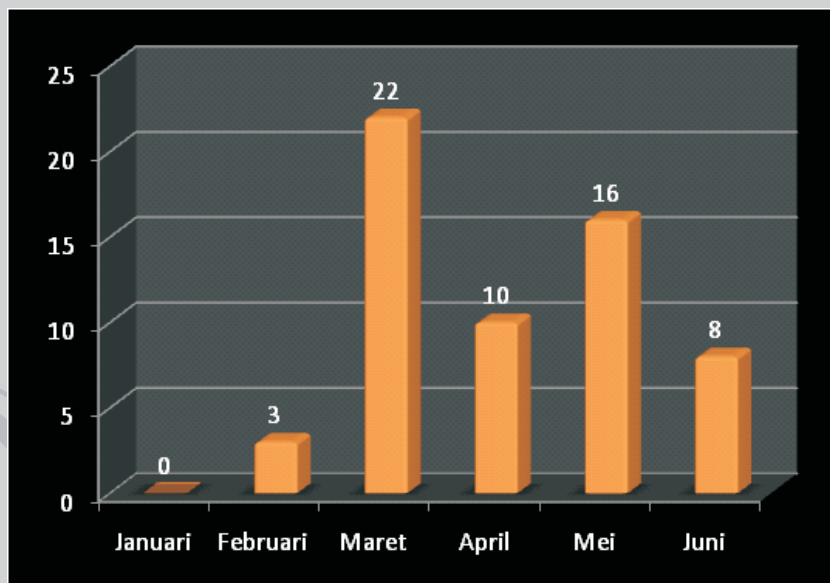
No	UPT	Bulan						Jumlah
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	
1	Banda Aceh	0	0	0	1	2	0	3
2	Medan	0	0	0	0	0	0	0
3	Padang	0	0	1	0	1	2	4
4	Jambi	0	0	0	0	0	0	0
5	Pekanbaru	0	0	0	0	0	0	0
6	Batam	0	0	0	0	2	1	3
7	Palembang	0	0	1	0	0	0	1
8	Bengkulu	0	0	0	1	0	0	1
9	Lampung	0	0	0	0	0	0	0
10	DKI Jakarta	0	0	0	4	4	2	10
11	Pontianak	0	0	1	0	0	0	1
12	Banjarmasin	0	0	1	0	0	0	1
13	Palangkaraya	0	0	0	0	0	0	0
14	Bandung	0	1	6	2	3	0	12
15	Semarang	0	0	0	0	0	0	0
16	Surabaya	0	2	2	0	1	1	6
17	DI Yogyakarta	0	0	6	0	0	0	6
18	Denpasar	0	0	3	0	1	2	6
19	Mataram	0	0	0	0	0	0	0
20	Kupang	0	0	0	0	0	0	0
21	Samarinda	0	0	0	1	0	0	1
22	Balikpapan	0	0	0	0	0	0	0
23	Manado	0	0	0	0	0	0	0
24	Palu	0	0	0	0	0	0	0
25	Makassar	0	0	0	0	0	0	0
26	Kendari	0	0	0	0	0	0	0
27	Jayapura	0	0	0	0	0	0	0
28	Merauke	0	0	0	0	0	0	0
29	Ambon	0	0	0	0	0	0	0
30	Ternate	0	0	0	0	0	0	0
31	Pangkal Pinang	0	0	0	0	0	0	0
32	Gorontalo	0	0	0	0	0	0	0
33	Banten	0	0	1	1	2		4
Total		0	3	22	10	16	8	59

Tabel 7.2
Gangguan Frekuensi yang
Ditemukan oleh UPT
Semester I-2011

Meskipun dari hasil monitoring spektrum frekuensi pada semester I tahun 2011 tidak ditemukan adanya pelanggaran penggunaan frekuensi oleh UPT Jakarta dan UPT Bandung, namun temuan gangguan frekuensi yang dilaporkan operator justru paling banyak terjadi di wilayah kerja kedua UPT tersebut.

adanya gangguan frekuensi. Sampai dengan semester I tahun 2011, telah diterima pengaduan 59 gangguan frekuensi yang sampai di UPT seluruh Indonesia. Dari laporan gangguan frekuensi, paling banyak laporan gangguan frekuensi terdapat di Bandung dan DKI Jakarta masing-masing sebanyak 12 dan 10 gangguan. Temuan gangguan frekuensi yang lebih banyak di daerah ini dimungkinkan karena tingginya intensitas penggunaan frekuensi di kedua daerah tersebut. Meskipun hasil monitoring frekuensi pada kedua UPT tersebut tidak menemukan pelanggaran, namun justru ada laporan gangguan frekuensi yang tinggi pada kedua daerah tersebut. Gangguan yang disampaikan umumnya berbentuk gangguan atas frekuensi yang digunakan yang disebabkan oleh sumber lain.

Distribusi laporan gangguan frekuensi yang masuk ke UPT selama semester I tahun 2011 menunjukkan bahwa laporan gangguan frekuensi paling banyak diterima di bulan Maret sebanyak 22 gangguan. Laporan gangguan frekuensi yang banyak juga terdapat di bulan Mei sebanyak 16 gangguan. Dari distribusi seperti ditunjukkan pada gambar 7.3 terlihat bahwa terdapat fluktuasi yang cukup tinggi ditemukannya gangguan yang dilaporkan ke UPT selama semester I tahun 2011. Meskipun temuan gangguan frekuensi cukup tinggi pada bulan Maret dan Mei, namun jumlahnya menurun kembali pada bulan Juni 2011.

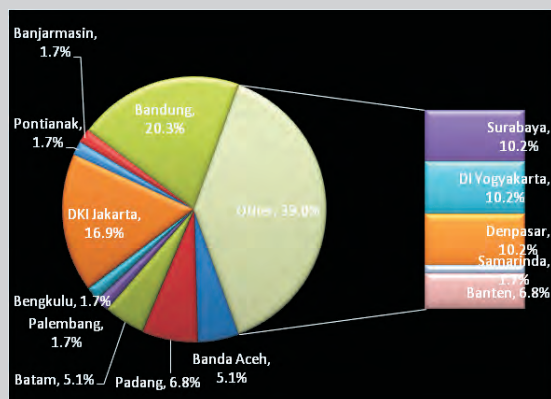


Gambar 7.3

Perkembangan temuan gangguan Frekuensi menurut bulan Semester I tahun 2011

Sebaran dari gangguan frekuensi yang ditemukan dan dilaporkan ke UPT menurut daerah menunjukkan gangguan yang terjadi cukup tersebar di banyak daerah meskipun daerah tertentu menunjukkan jumlah temuan gangguan yang lebih menonjol. Proporsi terbesar dari gangguan yang terjadi terdapat di UPT Bandung yang mencapai 20,3% diikuti laporan di DKI Jakarta sebanyak 16,9%. Proporsi temuan laporan gangguan frekuensi di kota-kota besar lain juga relatif cukup besar seperti di Surabaya sebesar 10,2%, Denpasar 10,1% dan Yogyakarta sebesar 10,2%. Tingginya gangguan frekuensi pada daerah-daerah yang merupakan daerah perkotaan ini disebabkan oleh intensitas penggunaan frekuensi pada daerah-daerah tersebut yang cukup tinggi terutama oleh perusahaan-perusahaan yang bergerak di sektor teknologi informasi dan komunikasi.

Gambar 7.4
Sebaran temuan pelanggaran
frekuensi menurut UPT
semester I - 2011



Selain melakukan monitoring terhadap penggunaan frekuensi, pengendalian atas penggunaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika juga dilakukan melalui monitoring terhadap penggunaan perangkat pos dan informatika. Terdapat lima jenis kegiatan monitoring yang dilakukan terhadap peredaran dan penggunaan perangkat terkait frekuensi yaitu (i) Penertiban Alat dan Perangkat Terminal Pos dan Informatika Secara Terpadu, (ii) Verifikasi Layanan Purna Jual (Service Center) Pemegang Sertifikat Perangkat Terminal Pos dan Informatika, (iii) Pengawasan Label Alat/Perangkat Terminal Pos dan Telekomunikasi, (iv) Pengawasan dan Keberadaan Pemegang Sertifikat Alat dan Perangkat Terminal Pos dan Informatika, dan (v) Pelaksanaan Pengawasan Alat/Perangkat Terminal Pos dan Informatika.

Dari lima jenis kegiatan monitoring dan penertiban perangkat yang dilakukan melalui observasi, sampai semester I tahun 2011 hanya tiga

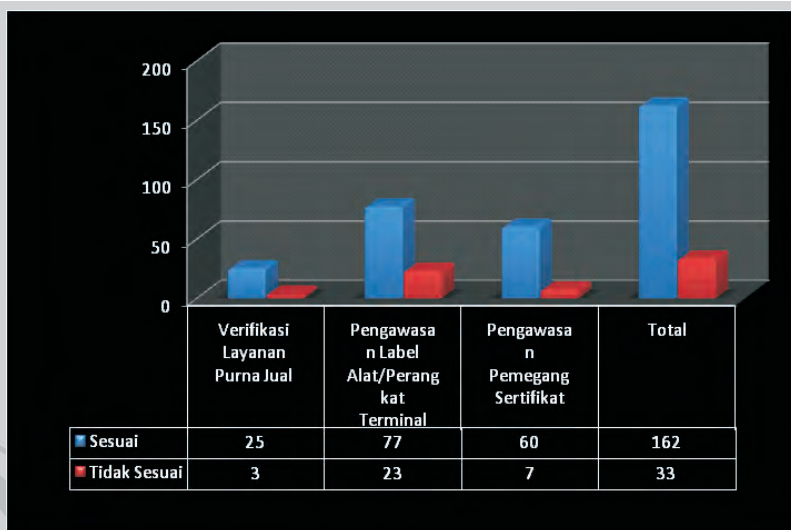
Monitoring dan Penertiban Perangkat

kegiatan yang berjalan dan menemui perusahaan vendor perangkat serta mendapatkan temuan hasil monitoring. Sementara untuk kegiatan penertiban alat dan perangkat terminal pos dan informatika secara terpadu dan kegiatan pelaksanaan pengawasan alat/perangkat terminal pos dan informatika masih tahap koordinasi atau pelaksanaan bersama pihak UPT setempat. Sebagian kegiatan tersebut juga masih dalam tahap perencanaan.

Dari tiga kegiatan monitoring perangkat yang telah dilaksanakan, temuan paling banyak didapat adalah untuk kegiatan pengawasan label alat/perangkat terminal. Untuk kegiatan ini telah dilakukan pengamatan terhadap 100 perangkat dengan hasil temuan 77 perangkat sesuai dengan ketentuan dan 23 perangkat yang tidak sesuai. Temuan paling sedikit adalah untuk kegiatan verifikasi layanan purna jual dimana hanya didapatkan temuan 25 kegiatan layanan purna jual yang sudah sesuai dan 3 layanan yang belum sesuai ketentuan. Secara total kegiatan monitoring perangkat yang telah dilaksanakan didapatkan 162 perangkat/layanan perangkat atau sekitar 83,1% yang sudah sesuai ketentuan dan hanya 33 perangkat/layanan atau sekitar 16,9% yang belum sesuai dengan ketentuan. Proporsi kesesuaian paling tinggi adalah untuk pengawasan keberadaan pemegang sertifikat perangkat yang mencapai 89,6%.

Gambar 7.5

Perbandingan hasil monitoring perangkat pos dan informatika



Dari sisi sebaran kegiatan monitoring perangkat dan temuan yang didapat, kegiatan monitoring perangkat paling banyak dilakukan di Denpasar, diikuti oleh Yogyakarta terutama dalam bentuk pengawasan label alat/perangkat

terminal. Tabel 7.3 menunjukkan bahwa telah dilakukan 47 kegiatan pengawasan label alat/perangkat di Denpasar dan 33 kegiatan yang sama di Yogyakarta. Hasil temuan dari kegiatan tersebut di Denpasar menunjukkan 35 telah sesuai dengan ketentuan dan 12 masih belum sesuai. Sementara hasil kegiatan di Yogyakarta menunjukkan 31 label alat/perangkat telah sesuai dengan ketentuan dan hanya dua yang tidak sesuai dengan ketentuan. Kegiatan verifikasi layanan purna jual juga menunjukkan intensitas yang paling tinggi di Denpasar dimana telah dilakukan delapan kegiatan verifikasi dan hasilnya menunjukkan seluruh layanan purna jual pemegang sertifikat perangkat terminal telah sesuai dengan ketentuan.

Daerah	Verifikasi Layanan Purna Jual Pemegang Sertifikat Perangkat Terminal		Pengawasan Label Alat/Perangkat Terminal		Pengawasan dan Keberadaan Pemegang Sertifikat Alat dan Perangkat Terminal	
	Sesuai	Tidak	Sesuai	Tidak	Sesuai	Tidak
Batam	2	1	0	0	0	0
Denpasar	8	0	35	12	0	0
Bandung	2	1	0	0	0	0
Bali	4	0	0	0	0	0
Padang	3	1	0	0	0	0
Palembang	6	0	0	0	0	0
Jogjakarta	0	0	31	2	0	0
Ambon	0	0	5	8	0	0
Gorontalo	0	0	6	1	0	0
Manado	0	0	0	0	4	1
Surabaya	0	0	0	0	51	4
Makassar	0	0	0	0	5	2
Jumlah	25	3	77	23	60	7

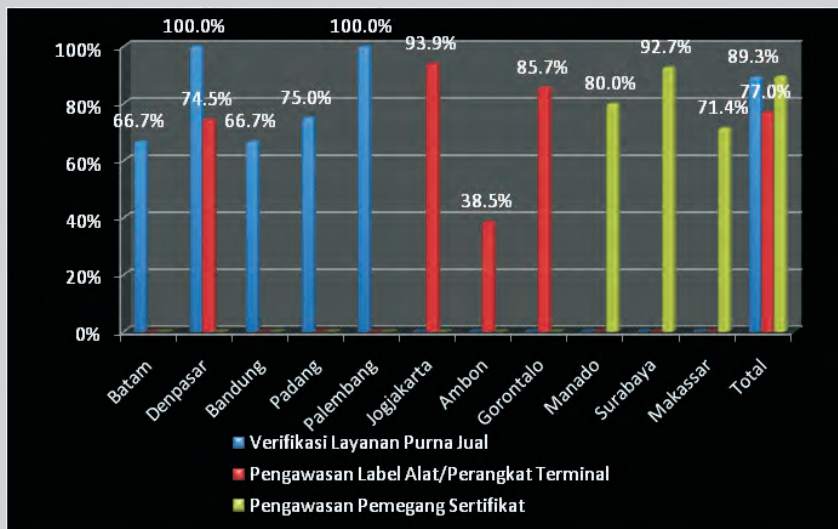
Tabel 7.3
Rekapitulasi Hasil Monitoring Perangkat

Sementara untuk kegiatan monitoring keberadaan pemegang sertifikat hanya dilakukan di tiga kota yaitu Surabaya, Manado dan Makassar dengan kegiatan sebagian besar dilakukan di Surabaya. Dari 55 pemegang sertifikat alat dan perangkat terminal yang ada di Surabaya, 51 diantaranya atau sekitar 92,7% sudah sesuai dengan ketentuan dan hanya empat keberadaan pemegang sertifikat alat dan perangkat dan terminal yang tidak sesuai terminal. Kegiatan monitoring perangkat lainnya justru tidak dilakukan di Surabaya. Kegiatan monitoring verifikasi layanan purna jual pemegang sertifikat perangkat justru lebih tersebar karena dilakukan di enam kota dari 12 kota yang telah melakukan kegiatan monitoring perangkat. Sementara untuk pengawasan label/alat perangkat terminal hanya dilakukan di empat kota.

Dari sisi tingkat kesesuaian atas kegiatan pengawasan perangkat yang dilakukan menurut kota menunjukkan bahwa kegiatan monitoring di Denpasar memiliki tingkat kesesuaian dengan ketentuan yang tinggi, dimana untuk verifikasi layanan purna jual telah 100% sesuai ketentuan dan untuk pengawasan label alat/perangkat terminal telah 74,5% sesuai ketentuan. Tingkat kesesuaian hasil verifikasi layanan purna jual di Palembang juga sudah mencapai 100% namun hanya dari enam kegiatan yang dilakukan. Di Surabaya yang hanya melaksanakan pengawasan atas pemegang sertifikat alat dan perangkat terminal, menunjukkan tingkat kesesuaian yang sudah mencapai 92,7%. Tingkat kesesuaian hasil monitoring perangkat yang paling rendah terdapat di Ambon dimana dari 13 kegiatan pengawasan label alat/perangkat, tingkat kesesuaiannya hanya 38,5%. Ini menunjukkan bahwa di kawasan timur Indonesia masih kurang tingkat kepatuhan atas ketentuan label alat/perangkat terminal.

Gambar 7.6

Tingkat kesesuaian hasil monitoring terhadap perangkat frekuensi



Kinerja UPT

Selain melalui kegiatan monitoring spektrum frekuensi, kinerja dan kapasitas UPT monitoring spektrum frekuensi juga dapat dilihat dari sumber daya yang dimiliki dan beban kerja pengawasan yang harus dilakukan. Sumber daya yang dimiliki dapat terlihat dari jumlah petugas/pegawai yang ada di UPT 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. Tabel

7.4 menggambarkan kondisi kapasitas dan beban kerja masing-masing UPT untuk menggambarkan kinerja dan beban kerja yang dihadapi UPT.

Perbandingan kondisi UPT dengan melihat perangkat yang dimiliki, jumlah sumber daya manusia pendukung dan beban kerja pengawasan akan memberikan gambaran tentang proporsionalitas sumber daya pendukung kerja UPT dengan beban kerja yang harus dijalani oleh UPT. Dari tabel tersebut dapat dipahami mengapa UPT di Pulau Jawa memiliki daya dukung dalam bentuk jumlah pegawai dan perangkat monitoring yang dimiliki yang lebih besar dibanding UPT di luar Jawa. Hal ini disebabkan karena beban monitoring yang dilakukan juga lebih besar yang ditunjukkan dengan jumlah stasiun, jumlah BTS dan jumlah penggunaan frekuensi radio siaran yang lebih banyak dibandingkan daerah lain. Jadi beban kinerja UPT monitoring tidak hanya diukur dari luasan wilayah kerja dari UPT tersebut namun juga dari besaran objek yang harus dimonitor oleh UPT. Namun beberapa UPT karena kondisi geografis wilayah kerjanya juga memerlukan perangkat monitoring yang lebih dibandingkan UPT lainnya. UPT Kupang dan UPT Samarinda misalnya menunjukkan perangkat monitoring dan jenis layanan stasiun monitor yang lebih dibanding UPT lainnya karena kondisi geografis dari wilayah kerjanya.

Sementara beberapa UPT di daerah lain yang menunjukkan perangkat monitoring dan layanan frekuensi yang besar disebabkan banyaknya daerah perkotaan di wilayah kerjanya disamping juga kondisi geografis yang luas seperti Sumatera Utara, Kepulauan Riau dan Kalimantan Timur. Pada ketiga propinsi tersebut juga menunjukkan perangkat monitoring dan jenis layanan stasiun monitor yang relatif lebih banyak dibanding UPT lain. UPT di wilayah Papua juga didukung perangkat monitoring dan layanan stasiun monitor yang besar karena jumlah stasiun yang diamati juga cukup besar dan didukung dengan wilayah geografis yang sangat luas. Hal ini menunjukkan peningkatan kapasitas perangkat agar lebih baik juga dilakukan dengan mempertimbangkan cakupan dan kondisi geografis wilayah penertiban. UPT Kupang, UPT Jayapura dan UPT Merauke memiliki perangkat monitoring yang lebih banyak dan beragam karena wilayah kerja monitoring UPT tersebut memiliki kondisi geografis yang sulit yang membutuhkan tambahan perangkat untuk tugas monitoring yang dilakukan. Sementara UPT lain dengan kondisi geografis wilayah kerja yang tidak terlalu luas/berat serta intensitas penggunaan frekuensi sebagai objek monitoring yang tidak terlalu banyak, memiliki sumber daya pendukung khususnya perangkat monitoring yang juga tidak besar.

Tabel 7.4

Kondisi sumber daya dan beban kerja masing-masing UPT Monitoring Frekuensi di Indonesia semester I - 2011

No	UPT	Jumlah Pegawai	Luas Wilayah (km ²)	Jumlah Penduduk	Kondisi Geografis	Perangkat monitoring yang dimiliki	Jenis layanan stasiun monitor	Jumlah Stasiun	Jumlah BTS	Jumlah Radio Siaran	Jumlah Televisi Siaran
1	UPTNAD	23	57956	4,494,410	Darat	MOB: 2	MOB: H/V/UHF	7,193,00	2,142	56	9
2	UPTMEDAN	35	72981,23	12,982,204 4,846,909	Darat	FIX: 5	FIX: L/H/V/UHF	21,124,00	5,650	120	14
3	UPTPADANG	27	42012,89	5,538,367	Darat	MOB: 5	MOB: H/V/UHF				
4	UPTPEKANBARU	21	87023,66	3,092,265	Darat	MOB: 3	MOB: H/V/UHF	6,952,00	2,094	53	17
5	UPTJAMBI	26	50058,16	4,494,410	Darat	MOB: 2	MOB: H/V/UHF	15,030,00	3,942	38	20
6	UPTBABEL	19	16424,06	1,223,296	Darat	PORT: 1	MOB: V/UHF	4,381,00	1,124	26	17
7	UPTBATAM	26	8201,72	1,679,163	Kepulauan	MOB: 2	MOB: V/UHF	2,292,00	646	18	8
8	UPTPALEMBANG	26	91492,43	7,450,394	Darat	MOB: 2	MOB: V/UHF	5,384,00	1,347	11	12
9	UPTBENGKULU	21	19919,33	1,715,518	Darat	MOB: 3	MOB: H/V/UHF	9,132,00	2,263	56	27
10	UPTLAMPUNG	23	34623,8	7,608,405	Darat	MOB: 2	MOB: V/UHF	1,951,00	554	20	5
11	UPTDKI JAKARTA	45	664,01	9,607,787	Darat	MOB: 4	MOB: H/V/UHF	8,278,00	2,602	57	14
12	UPTBANTEN	28	9662,92	10,632,166	Darat	FIX: 4	FIX: V/UHF	33,484,00	7,215	52	14
13	UPTBANDUNG	44	35377,76	43,053,732	Darat	MOB: 4	MOB: H/V/UHF				
14	UPTYOGYAKARTA	40	3133,15	3,457,491	Darat	FIX: 2	FIX: L/HF,SHF	14,306,00	3,575	35	7
15	UPTSEMARANG	42	32800,69	32,382,657	Darat	MOB: 1	MOB: V/UHF				
16	UPTSURABAYA	43	47799,75	37,476,757	Darat	FIX: 4	FIX: V/UHF	47,927,00	12,272	198	34
17	UPTDENPASAR	30	5780,06	3,890,757	Darat	MOB: 3	MOB: H/V/UHF				
						MOB: 3	MOB: H/V/UHF	6,275,00	1,772	40	14
						MOB: 2	MOB: V/UHF	28,587,00	8,611	213	27
						FIX: 4	FIX: V/UHF				
						MOB: 3	MOB: H/V/UHF				
						FIX: 4	FIX: V/UHF	38,922,00	10,603	155	44
						MOB: 4	MOB: H/V/UHF				
						MOB: 3	MOB: H/V/UHF	8,965,00	2,461	46	15

18	UPTMATARAM	28	18572,32	4,500,212	Darat	MOB: 2	MOB: V/UHF	5,279,00	1,602	22	6
19	UPTKUPANG	30	48718,1	4,683,827	Darat dg Kepulauan	FIX: 1	FIX: L/HF	3,529,00	713	43	11
						MOB: 5	MOB: H/V/UHF				
20	UPTSAMARINDA	21	204534,3	3,553,143	Darat	FIX: 1	FIX: L/HF	12,357,00	2,198	53	30
		4				MOB: 2	MOB: V/UHF				
21	UPTBALIKPAPAN	21			Darat	MOB: 2	MOB: H/V/UHF				
22	UPTPONTIANAK	25	147307	4,395,983	Darat	MOB: 2	MOB: V/UHF	6,254,00	1,617	44	25
23	UPTPALANGKARAYA	18	153564,5	2,212,089	Darat	MOB: 1	MOB: V/UHF	4,596,00	1,121	34	16
24	UPTBANJARMASIN	19	38744,23	3,626,616	Darat	MOB: 3	MOB: H/V/UHF	6,294,00	1,320	44	26
25	UPT MANADO	22	13851,64	2,270,596	Darat Pegunungan	MOB: 3	MOB: H/V/UHF	3,591,00	937	28	24
26	UPTTahuna	3			Kepulauan	-	-				
27	UPTPALU	20	61841,29	2,635,009	Darat Pegunungan	MOB: 4	MOB: H/V/UHF	2,466,00	633	20	30
28	UPTMAKASAR	37	63504,66	9,193,427	Darat	MOB: 4	MOB: H/V/UHF	9,132,00	2,304	43	28
29	UPTAMBON	18	46914,03	1,533,506	Kepulauan	MOB: 5	MOB: H/V/UHF	1,459,00	250	12	8
30	UPTGORONTALO	17	11257,07	1,040,164	Darat Pegunungan	PORT: 1	MOB: V/UHF	680,00	145	7	2
31	UPTTERNATE	18	31982,5	1,038,087	Kepulauan	PORT: 1	MOB: V/UHF	431,00	82	4	2
32	UPTKENDARI	18	38067,7	2,232,586	Darat	PORT: 1	MOB: V/UHF	1948,00	560	18	15
33	UPTJAYAPURA	18	319036,1	2,833,381	Darat Pegunungan	MOB: 3	MOB: H/V/UHF	2,703,00	476	26	26
34	UPTMERAUKE	16			Darat Pegunungan	FIX: 1	FIX: L/HF				
						MOB: 2	MOB: HF				
35	UPTSorong	6	97024,27	760,422	Darat Pegunungan	-	-	79,00	48	0	0



BAB 8

Bidang Standarisasi



Bidang Standarisasi

Bab 8

Statistik bidang standardisasi ini akan menyajikan informasi dari kegiatan bidang standardisasi perangkat yang menjadi bidang tugas dari Direktorat Standardisasi perangkat pos dan informatika di Ditjen Sumberdaya dan Perangkat Pos dan Informatika. Tugas dari direktorat ini adalah melaksanakan perumusan kebijakan, bimbingan teknis, dan evaluasi di bidang standar teknik dan standar pelayanan pos dan informatika serta komunikasi radio. Informasi yang disajikan dari kinerja bidang standardisasi ini adalah data dan analisis dari hasil penerbitan sertifikat dan pengujian peralatan telekomunikasi. Jika pengujian melalui pengukuran dilakukan oleh Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (UPT BBPPT), maka penerbitan sertifikat dan pengujian evaluasi dokumen dilakukan oleh Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika.

Penerbitan sertifikasi yang dikeluarkan oleh Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika dari sisi jenisnya terdiri dari empat jenis yaitu sertifikat baru, sertifikat perpanjangan, sertifikat revisi dan sertifikat perpanjangan dan revisi. Dari sisi jenis perangkat yang disertifikasi yang datanya disajikan, terdapat 5 (lima) jenis perangkat yaitu perangkat pelanggan (CPE) Kabel, perangkat pelanggan (CPE) Nirkabel, perangkat transmisi, perangkat penyiaran dan perangkat sentral. Dari sisi pihak yang mengajukan sertifikasi, dibedakan menjadi sertifikat yang diajukan oleh distributor resmi yang ada penunjukkan dari pabrikan perangkat tersebut dan sertifikat yang diajukan oleh importir umum. Penyajian data sertifikasi juga akan menggambarkan distribusi jumlah perangkat yang disertifikasi menurut negara asal perangkat dan fluktuasi bulanan penerbitan sertifikat perangkat untuk masing-masing jenis sertifikat.

Ruang Lingkup

Data standardisasi yang disajikan dalam laporan ini akan diuraikan secara terperinci dengan kurun waktu masing-masing data sebagai berikut:

- 1 .Data penerbitan sertifikat baru pada tahun 2005–Juni 2011
- 2 .Data penerbitan sertifikat perpanjangan pada tahun 2006–Juni 2011.
- 3 .Data penerbitan sertifikat revisi pada tahun 2006–Juni 2011.

- 4 .Data penerbitan sertifikat perpanjangan sekaligus revisi pada tahun 2006–Juni 2011.
- 5 .Penerbitan sertifikasi menurut jenis sertifikat dan jenis perangkat Semester I-2011
- 6 .Penerbitan sertifikat bulanan menurut jenis sertifikat tahun 2009–Juni 2011
- 7 .Penerbitan sertifikat menurut jenis sertifikat dan negara asal perangkat semester I 2011
- 8 .Penerbitan sertifikat bulanan menurut negara asal perangkat semester I-2011

Sub bab ini berisi definisi dari terminologi yang digunakan dalam penyajian data standarisasi agar dapat memberi interpretasi yang sama terhadap terminologi yang digunakan.

Konsep dan Definisi

- 1)Alat telekomunikasi adalah setiap alat perlengkapan yang digunakan dalam bertelekomunikasi.
- 2)Perangkat telekomunikasi adalah sekelompok alat telekomunikasi yang memungkinkan bertelekomunikasi.
- 3)Sertifikasi adalah proses yang berkaitan dengan pemberian sertifikat.
- 4)Sertifikat adalah dokumen yang menyatakan kesesuaian tipe alat dan perangkat telekomunikasi terhadap persyaratan teknis dan atau standar yang ditetapkan.
- 5)Tipe alat dan perangkat telekomunikasi adalah merek, model atau jenis alat dan perangkat telekomunikasi yang mempunyai karakteristik tertentu.
- 6)Label adalah keterangan mengenai alat dan perangkat telekomunikasi yang berbentuk gambar, tulisan, atau kombinasi keduanya atau bentuk lain yang mengidentifikasi informasi tentang alat dan perangkat yang telah bersertifikat.
- 7)Pengujian alat dan perangkat telekomunikasi adalah penilaian kesesuaian antara karakteristik alat dan perangkat telekomunikasi terhadap persyaratan teknis yang berlaku.
- 8)Persyaratan teknis adalah parameter listrik/elektronis yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.
- 9)Sertifikat baru adalah sertifikat yang diterima untuk pengujian alat/perangkat yang baru pertama kali diuji.
- 10)Sertifikat revisi adalah sertifikat yang dikeluarkan sebagai revisi atas

sertifikat awal/baru jika terjadi kesalahan dalam penerbitan (data, detail teknis) atau ada perubahan pada sebagian komponen perangkat.

1. **Sertifikat perpanjangan** adalah sertifikat yang diterbitkan atas perpanjangan pengujian dari alat yang sudah diuji sebelumnya dan masa basa berlaku sertifikat sudah habis sehingga perlu diperpanjang.
2. **Sertifikat perpanjangan dan revisi** adalah sertifikat yang diterbitkan jika dalam proses perpanjangan sertifikat juga terjadi perubahan pada alat/perangkat telekomunikasi yang diperpanjang sertifikatnya sehingga diperlukan revisi data dalam perpanjangan sertifikatnya

Penerbitan Sertifikat

1. Perkembangan Penerbitan Sertifikat Perangkat

Penerbitan sertifikat perangkat pos dan informatika pada semester I tahun 2011 sudah mencapai jumlah 2436 buah untuk semua jenis sertifikat . Namun jumlah tersebut baru mencapai 48.6% dari sertifikat yang diterbitkan pada tahun sebelumnya. Meskipun demikian untuk jenis sertifikat baru, jumlah sertifikat yang diterbitkan sampai semester I tahun 2011 telah mencapai 50.2% dibanding tahun sebelumnya. Sehingga masih terbuka kemungkinan secara total dan khususnya untuk sertifikat baru, akan meningkat dibanding tahun sebelumnya. Kondisi ini menjadi sinyal positif mengingat untuk sertifikat baru pada tahun 2010 menunjukkan penurunan dibanding tahun 2009.

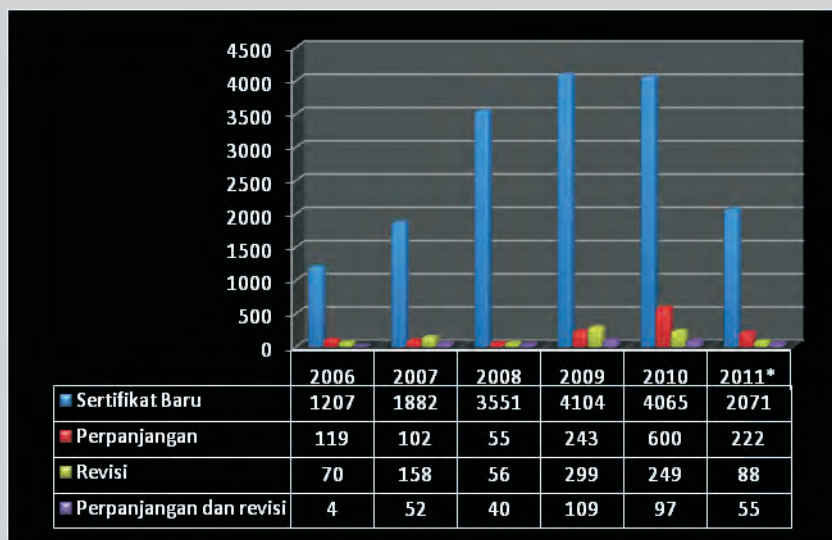
Tabel 8.1
Jumlah Penerbitan Sertifikat
untuk masing-masing Jenis
2006-2011

Jenis Sertifikat	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Sertifikat Baru	1.207	1.882	3.551	4.104	4065	2071
Perpanjangan	119	102	55	243	600	222
Revisi	70	158	56	299	249	88
Perpanjangan dan revisi	4	52	40	109	97	55
Jumlah	1.400	2.194	3.702	4.755	5.011	2436

*) sampai bulan Juni

Grafik perbandingan penerbitan sertifikat dari tahun 2006 sampai semester I 2011 yang ditunjukkan oleh gambar 8.1 menunjukkan bahwa terjadi kecenderungan peningkatan penerbitan sertifikat dari tahun ke tahun. Peningkatan tersebut rata-rata mencapai 39,8% per tahun sejak tahun 2006 untuk sertifikat baru maupun total sertifikat. Meskipun untuk sertifikat baru mengalami penurunan pada tahun 2010, namun untuk total

sertifikat yang diterbitkan mengalami peningkatan sebesar 5,1% dibanding tahun sebelumnya.



*) sampai Juni 2011

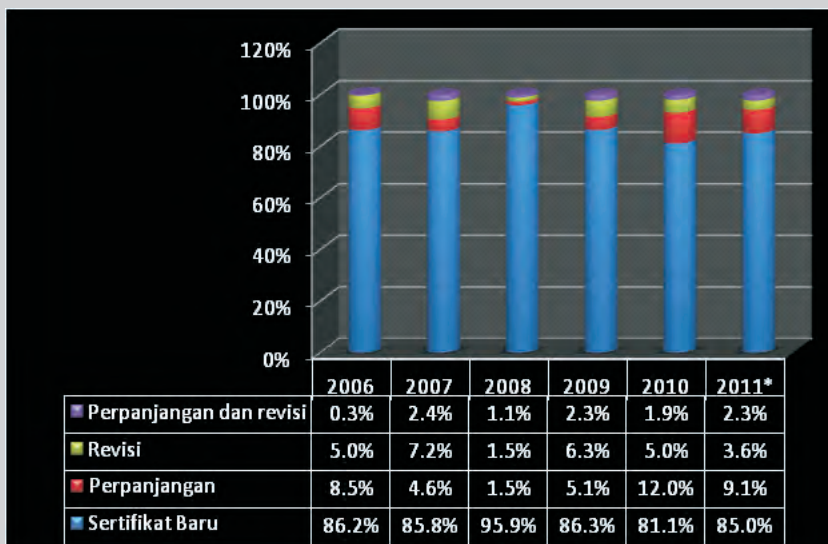
Gambar 8.1

Perkembangan Jumlah Penerbitan Sertifikat untuk masing-masing Jenis 2006-2011*

Komposisi sertifikat yang diterbitkan dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa terjadi penurunan proporsi dari sertifikat perpanjangan pada semester I tahun 2011 dibanding tahun sebelumnya. Setelah meningkat menjadi 12% pada tahun 2010, proporsi penerbitan sertifikat perpanjangan menurun menjadi hanya 9,1%. Penurunan juga terjadi untuk sertifikat revisi dari 5% pada tahun 2010 menjadi hanya 3,6% pada semester I tahun 2011. Penurunan proporsi ini diikuti dengan peningkatan pada proporsi penerbitan sertifikat baru yang meningkat menjadi 85%. Pola peningkatan proporsi pada semester I tahun 2011 ini merupakan pembalikan dari tahun sebelumnya dimana terjadi peningkatan kembali untuk penerbitan sertifikat baru. Hal ini sekaligus juga menunjukkan meningkatnya kembali perangkat baru yang disertifikasi standard setelah pada tahun 2010 sertifikat perpanjangan yang meningkat tajam.

Penerbitan sertifikat menurut pemohon sertifikat menunjukkan bahwa sebagian besar sertifikat yang diterbitkan pada semester I tahun 2011 berasal dari pemohon yang tergolong importir umum. Kondisi ini sama dengan yang terjadi pada tahun 2010 dimana sebagian besar sertifikat yang diterbitkan berasal dari importir umum seperti terlihat pada tabel 8.2. Jika

Gambar 8.2
Komposisi Sertifikat yang
diterbitkan menurut Jenis
sertifikat 2006-2011*



dibandingkan dengan tahun 2010, penerbitan sertifikat untuk distributor resmi pada semester I 2011 ini baru mencapai 46,1% atau kurang dari setengah pencapaian tahun lalu. Bahkan untuk sertifikat baru, pencapaian penerbitan sertifikat untuk distributor resmi baru mencapai 44,2%. Hanya untuk jenis sertifikat revisi dan perpanjangan yang pencapaiannya sudah 77%.

Tabel 8.2
Penerbitan sertifikat menurut
permohonan sertifikat
semester I 2011

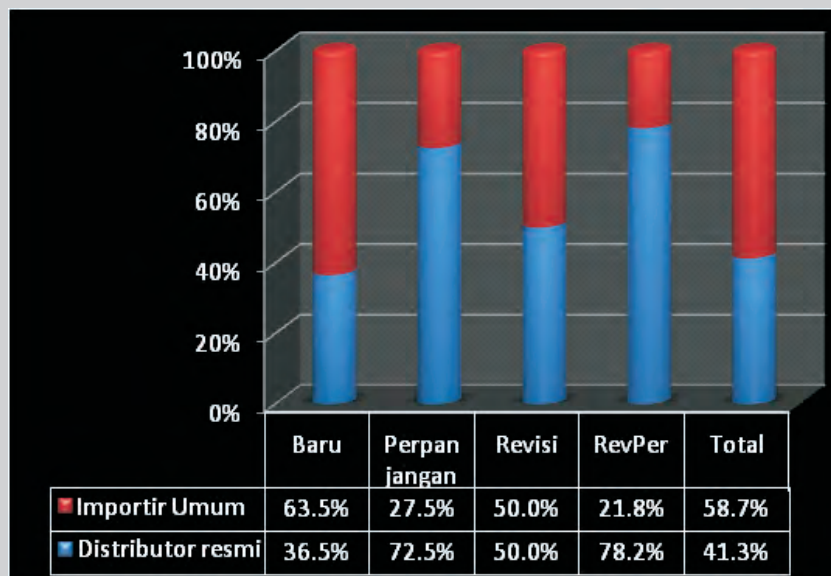
Jenis Sertifikat	Distributor Resmi		Importir Umum		Jumlah	
	2010	2011*	2010	2011*	2010	2011*
Sertifikat Baru	1688	746	2374	1297	4062	2043
Perpanjangan	330	161	270	61	600	222
Revisi	83	44	166	44	249	88
Perpanjangan dan revisi	54	43	43	12	97	55
Jumlah	2155	994	2853	1414	5008	2408

Berdasarkan data yang berhasil diidentifikasi pemohonnya

*) Sampai Juni 2011

Sementara untuk penerbitan sertifikat bagi importir umum, sampai dengan semester I 2011 telah mencapai 1414 buah atau hampir 50% dari penerbitan sertifikat bagi importir umum pada tahun sebelumnya. Untuk sertifikat baru, sampai semester I tahun 2011 ini penerbitannya bahkan telah mencapai 54% dari tahun sebelumnya atau terdapat kecenderungan peningkatan. Dari data ini terlihat bahwa penerbitan sertifikat perangkat

bukan hanya lebih didominasi oleh pemohon dari importir umum, tapi juga permohonan sertifikat oleh importir umum ini cenderung terus meningkat.



Gambar 8.3

Komposisi Sertifikat Perangkat menurut jenis pemohon

Komposisi sertifikat menurut jenis pemohon menunjukkan bahwa sampai semester I tahun 2011, sertifikat standard perangkat yang diterbitkan masih lebih banyak untuk sertifikat yang diajukan oleh pemohon dari importir umum dibandingkan oleh distributor resmi. Untuk sertifikat baru bahkan komposisinya sangat didominasi oleh sertifikat dari importir umum dimana proporsinya mencapai 63,5% sementara sertifikat yang diajukan oleh distributor resmi hanya 36,5%. Secara total, sekitar 58,7% dari sertifikat standarisasi perangkat yang diterbitkan pada semester I 2011 adalah yang diajukan oleh importir umum.

Penerbitan sertifikat perangkat menurut jenis perangkat sampai semester I menunjukkan bahwa penerbitan sertifikat standard masih didominasi untuk jenis perangkat pelanggan (CPE) nirkabel, diikuti oleh jenis perangkat transmisi. Pada semester I 2011 ini telah diterbitkan 1710 sertifikat standard untuk perangkat pelanggan nirkabel dari total 2436 sertifikat yang diterbitkan. Dari jumlah tersebut, 1583 diantaranya merupakan sertifikat baru. Sementara untuk perangkat pelanggan (CPE) kabel, jumlah yang diterbitkan hanya 108 buah dengan 87 sertifikat baru dan untuk perangkat transmisi mencapai 567 buah dengan 360 diantaranya sertifikat baru.

Penerbitan sertifikat standard perangkat yang lebih banyak berasal dari pengajuan oleh importir umum menunjukkan bahwa perangkat telekomunikasi yang masuk ke Indonesia lebih banyak diimpor oleh importir umum daripada oleh distributor resmi produknya.

Tabel 8.3

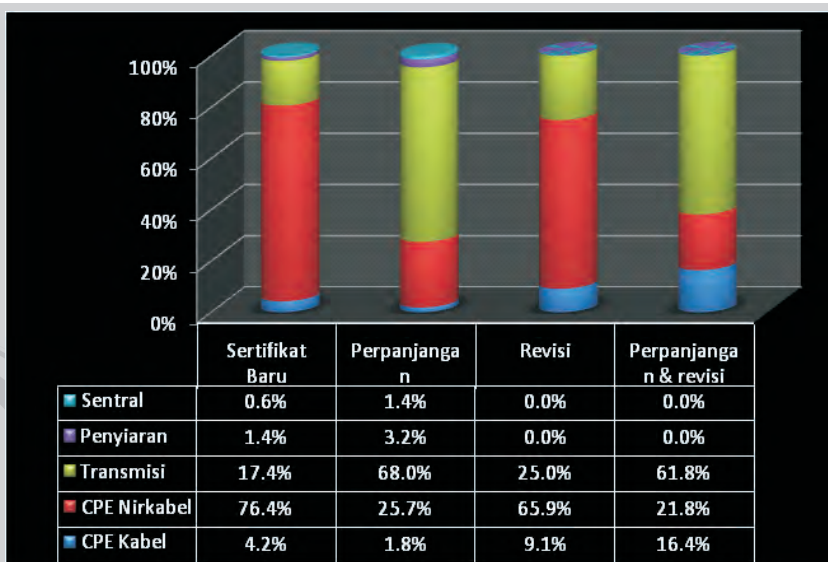
Penerbitan sertifikat menurut jenis perangkat sampai Juni 2011

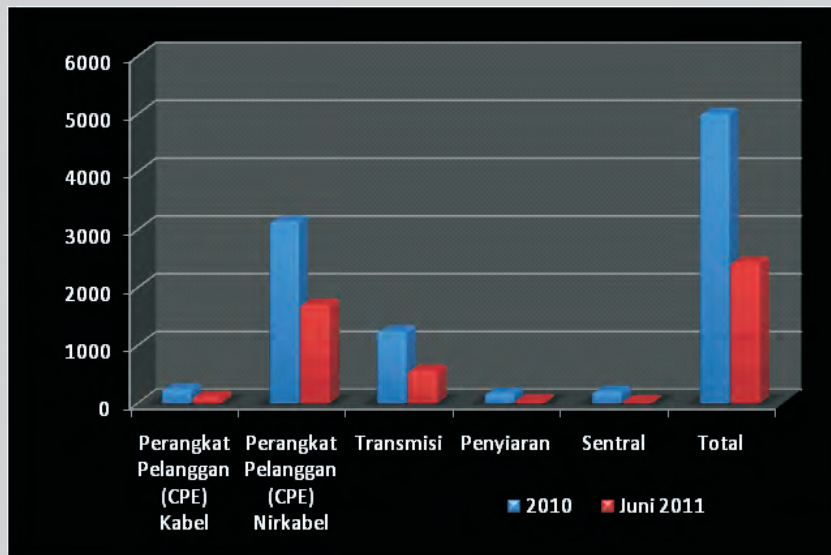
Jenis	Perangkat Pelanggan (CPE) Kabel	Perangkat Pelanggan (CPE) Nirkabel	Transmisi	Penyiaran	Sentral	Total
Sertifikat Baru	87	1583	360	29	12	2071
Perpanjangan	4	57	151	7	3	222
Revisi	8	58	22	0	0	88
Perpanjangan & revisi	9	12	34	0	0	55
Total	108	1710	567	36	15	2436

Jika dilihat komposisinya secara total, 70,2% dari sertifikat yang diterbitkan adalah untuk perangkat nirkabel. Dominanya penerbitan sertifikat perangkat pelanggan nirkabel juga terlihat dari komposisi untuk masing-masing jenis sertifikat seperti ditunjukkan pada gambar 8.4. Untuk sertifikat baru yang merupakan sertifikat yang paling banyak dikeluarkan, proporsi sertifikat untuk perangkat pelanggan nirkabel mencapai 76,4% dan untuk sertifikat revisi proporsinya mencapai 65,9%. Meskipun untuk jenis sertifikat perpanjangan dan sertifikat revisi dan perpanjangan proporsinya hanya 25,7% dan 21,8% dan untuk kedua jenis sertifikat ini proporsi terbesarnya adalah untuk perangkat transmisi, namun jumlah absolut sertifikat untuk kedua jenis sertifikat ini tidak besar. Sehingga secara total, penerbitan sertifikat untuk perangkat pelanggan (CPE) nirkabel tetap merupakan yang terbesar. Hal ini didukung oleh penggunaan perangkat pelanggan nirkabel yang cukup massif dan dominan di masyarakat seperti

Gambar 8.4

Komposisi Penerbitan Sertifikat Perangkat menurut Jenis Perangkat dan Jenis Sertifikat



**Gambar 8.5**

Perbandingan antara 2010 dan Juni 2011

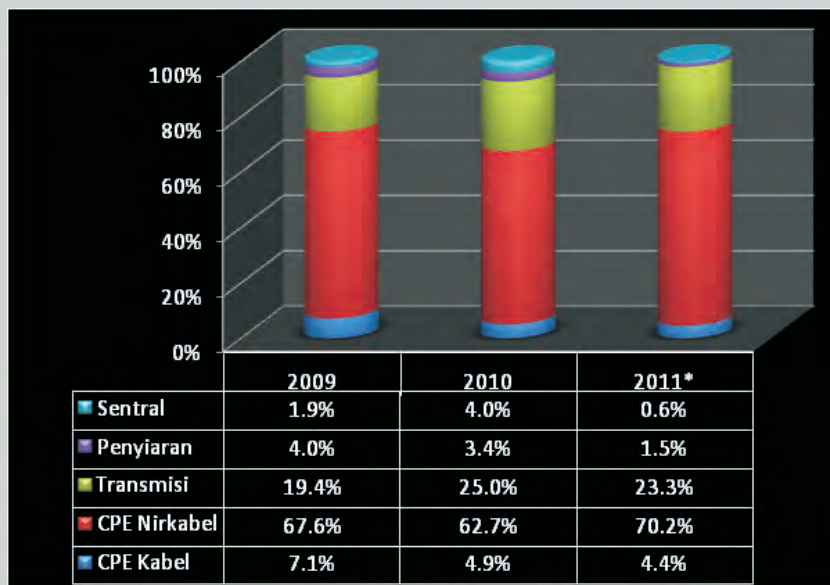
telepon seluler, Bluetooth, wireless dan sejenisnya. Proporsi terbesar kedua adalah sertifikat standard untuk jenis perangkat transmisi yang mencapai 23.3%. Sementara untuk perangkat pelanggan kabel, proporsi penerbitan sertifikatnya hanya mencapai 4,4%.

Gambar 8.5 menunjukkan bahwa secara total penerbitan sertifikat perangkat pada semester I tahun 2011 belum mencapai setengah dari yang diterbitkan pada tahun 2010. Jumlah sertifikat yang diterbitkan sampai semester I tahun 2011 baru mencapai 48.6% dari jumlah yang dihasilkan pada tahun 2010. Bahkan untuk perangkat sentral dan penyiaran, pencapaiannya baru mencapai 7,4% dan 21,2% dari penerbitan sertifikat tahun sebelumnya. Namun untuk sertifikat jenis perangkat pelanggan nirkabel telah mencapai 54,4% dari sertifikat perangkat pelanggan nirkabel pada tahun sebelumnya. Sementara untuk sertifikat perangkat pelanggan kabel, penerbitannya telah mencapai 43,9% dari penerbitan sertifikat tahun sebelumnya untuk jenis perangkat yang sama.

Komposisi sertifikat yang diterbitkan menurut jenis perangkat dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa setiap tahunnya masih didominasi oleh sertifikat untuk perangkat pelanggan nirkabel dengan proporsi yang fluktuatif. Setelah menurun menjadi 62,7% pada tahun 2010 dari semula mencapai 67,6% pada tahun 2009, penerbitan sertifikat untuk perangkat pelanggan (CPE) nirkabel

“Penerbitan sertifikat baru pada semester I 2011 maupun tahun 2010 lebih didominasi oleh sertifikat perangkat pelanggan nirkabel. Kondisi ini sejalan dengan kecenderungan publik yang lebih menyukai menggunakan perangkat telekomunikasi nirkabel disamping juga perkembangan teknologi nirkabel yang semakin berkembang.

kembali meningkat menjadi 70.2%. Proporsi terbesar kedua adalah sertifikat untuk perangkat transmisi yang menunjukkan pola yang sebaliknya dengan sertifikat untuk perangkat pelanggan nirkabel. Proporsi sertifikat untuk perangkat transmisi meningkat pada tahun 2010 menjadi 25% namun kemudian menurun kembali menjadi 23,3% pada semester I tahun 2011. Penurunan terjadi untuk proporsi sertifikat perangkat transmisi yang menurun dari 4% pada tahun 2009 menjadi hanya 1,5% pada semester I tahun 2011.



Gambar 8.6

Perbandingan Komposisi
Penerbitan Sertifikat menurut
Jenis Perangkat 2009-2011

2. Fluktuasi Penerbitan Sertifikat Bulanan

Fluktuasi jumlah sertifikat perangkat yang diterbitkan selama semester I tahun 2011 menunjukkan terjadinya lonjakan penerbitan sertifikat baru pada bulan Maret dan setelah bulan April. Lonjakan yang terjadi pada bulan Maret 2011 ini sama dengan yang terjadi pada tahun 2010 dimana terjadi peningkatan tajam jumlah sertifikat baru yang diterbitkan juga pada bulan Maret dan Juni. Peningkatan jumlah sertifikat khususnya sertifiكا yang baru ini memiliki korelasi dengan adanya event/kegiatan yang didalamnya ada pengenalan/ peluncuran (launching) perangkat telekomunikasi seperti pameran dan sejenisnya yang seringkali dilakukan pada bulan tertentu setiap tahunnya. Namun pada tahun 2011 terlihat kecenderungan tingginya

penerbitan sertifikat baru pada semester I dibanding tahun sebelumnya pada bulan yang berurutan yaitu Mei dan Juni. Sementara pada tahun 2010, penerbitan sertifikat cenderung menurun setelah bulan Maret dan baru kembali meningkat pada bulan Juni.

Untuk sertifikat revisi maupun perpanjangan, tidak terlihat ada pola yang jelas dalam pola fluktuasi penerbitan sertifikat bulanan, disamping jumlah yang diterbitkan juga tidak terlalu banyak tiap bulannya. Untuk sertifikat perpanjangan, jumlah penerbitan sertifikat yang cukup banyak namun masih kurang dari 50 terjadi pada bulan Februari, Maret, April dan Juni. Sementara pada tahun sebelumnya terjadi pada bulan Maret dan Juni dengan jumlah yang cukup signifikan (lebih dari 50 buah). Sedangkan untuk sertifikat revisi justru paling tinggi dikeluarkan pada bulan Juni.

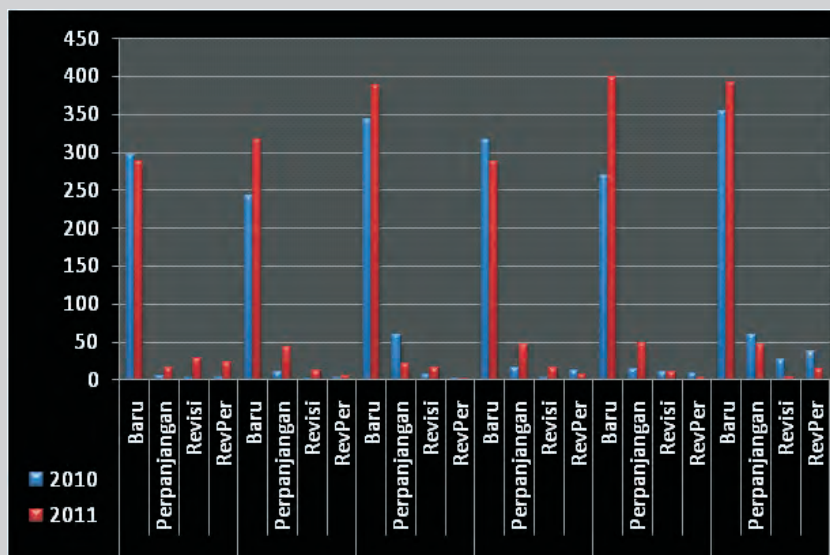
Bulan	Baru		Perpanjangan		Revisi		Revisi&Perpanjangan	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Januari	297	288	6	16	3	29	4	24
Februari	242	316	10	43	1	12	3	5
Maret	344	388	60	21	7	16	2	1
April	316	288	16	47	3	16	13	7
Mei	269	399	15	49	10	11	8	3
Juni	355	392	59	46	27	4	37	15
Juli	395		42		8		5	
Agustus	424		69		81		4	
September	169		39		41		-	
Oktober	395		198		16		13	
Nopember	472		24		18		7	
Desember	387		62		34		1	

Tabel 8.4

Penerbitan sertifikat bulanan menurut jenis sertifikat tahun 2010 dan 2011

Perbandingan jumlah sertifikat yang diterbitkan antara tahun 2010 dengan 2011 menunjukkan bahwa untuk sertifikat baru lebih tinggi pada tahun 2011 pada setiap bulannya dibanding tahun 2010, kecuali pada bulan Januari dan April. Namun meskipun jumlah sertifikat baru yang dikeluarkan pada bulan Januari dan April 2011 lebih sedikit dibanding bulan yang sama pada tahun 2010, namun selisihnya tidak terlalu besar. Sementara untuk bulan-bulan lain di semester I lebih banyak diterbitkan pada tahun 2011 dibanding bulan yang sama tahun 2010 dengan selisih yang cukup besar terutama di bulan Februari dan Mei.

Gambar 8.7
Perbandingan Penerbitan
Sertifikat Bulanan menurut
Jenis Sertifikat 2010 dan 2011



“Penerbitan sertifikat standardisasi perangkat ternyata sangat didominasi oleh sertifikat untuk perangkat asal China. Hal ini secara implisit menunjukkan dominannya produk perangkat telekomunikasi buatan China yang masuk Indonesia dan sebagian besar juga diimpor melalui importir umum.

3. Penerbitan Sertifikat Menurut Negara Asal Perangkat

Komposisi penerbitan sertifikat menurut negara asal perangkat menunjukkan bahwa sertifikat yang diterbitkan pada semester I tahun 2011 sangat didominasi oleh perangkat asal China. Jumlah sertifikat perangkat asal China yang diterbitkan pada semester I 2011 ini mencapai 1533 buah atau sekitar 62,9% dari total sertifikat yang diterbitkan. Urutan terbanyak berikutnya adalah untuk sertifikat perangkat asal Amerika Serikat namun dengan jumlah hanya 191 buah atau 7,8% dari total sertifikat yang diterbitkan dan sertifikat perangkat asal Jepang dengan jumlah hanya 119 atau hanya 4,9%.

Distribusi sertifikat yang diterbitkan menurut negara perangkat menunjukkan sangat dominannya perangkat telekomunikasi asal China yang masuk ke Indonesia dan telah mendapat sertifikasi standard dengan proporsi mencapai lebih dari 60%. Sementara proporsi sertifikat asal negara lainnya yang diterbitkan pada semester I tahun 2011 ini tidak ada yang lebih dari 10%. Proporsi yang tinggi untuk sertifikat perangkat asal China bukan hanya pada total sertifikat yang diterbitkan, namun juga pada semua jenis sertifikat. Bahkan untuk sertifikat baru, proporsi sertifikat asal China mencapai 66,2%, sementara sertifikat baru perangkat asal Amerika Serikat yang merupakan terbanyak kedua hanya 7,3%. Hal ini juga

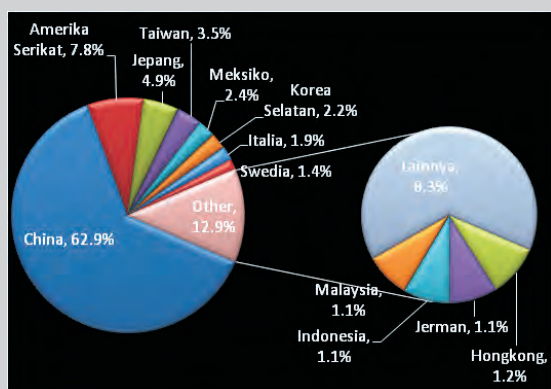
penunjukkan bahwa perangkat telekomunikasi baru yang masuk ke Indonesia dan disertifikasi standard didominasi oleh perangkat asal China.

Negara Asal	Baru	Perpan- jangan	Revisi	Revisi & Perpanjangan	Total
China	1372	65	64	32	1533
Amerika Serikat	152	21	12	6	191
Jepang	71	48	0	0	119
Taiwan	79	5	2	0	86
Meksiko	43	6	5	4	58
Korea Selatan	52	0	1	0	53
Italia	23	21	1	2	47
Swedia	8	23	0	4	35
Hongkong	28	0	2	0	30
Jerman	20	7	0	1	28
Indonesia	17	10	0		27
Malaysia	21	3	0	2	26
Lainnya	185	13	1	4	203
Total	2071	222	88	55	2436

*) Sampai Juni 2011

Tabel 8.5

Komposisi sertifikat menurut jenis sertifikat dan negara asal perangkat 2011*



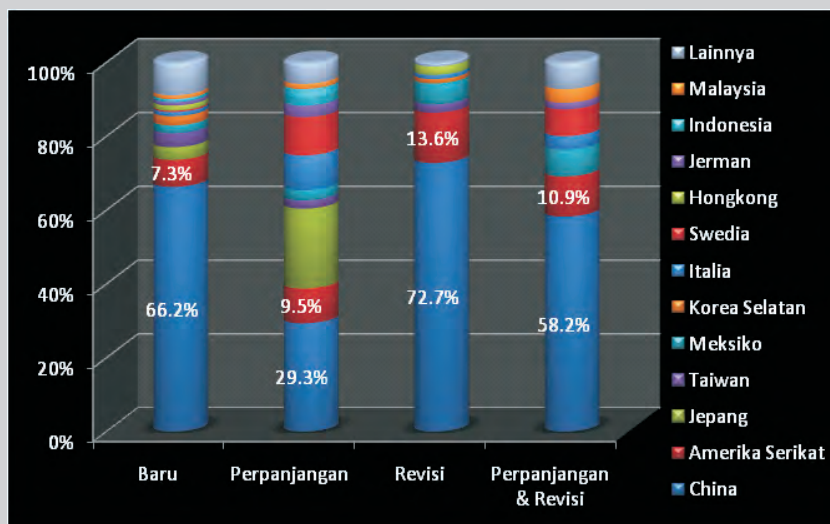
Gambar 8.8

Distribusi sertifikat yang diterbitkan semester I 2011 menurut negara asal perangkat

Proporsi sertifikat perangkat asal China yang relative lebih rendah untuk perangkat asal China hanya untuk sertifikat perpanjangan dimana proporsinya hanya 29,3%. Namun proporsi ini juga masih lebih besar daripada negara-negara lainnya. Untuk sertiifikat perpanjangan, proporsi yang besar adalah untuk perangkat asal Jepang yang mencapai 21,6%. Bahkan untuk sertifikat revisi proporsi sertifikat perangkat asal China mencapai 72,7% dari total sertifikat revisi yang dikeluarkan.

Gambar 8.9

Proporsi Penerbitan Sertifikat
menurut negara asal semester
I 2011



Kecenderungan dominannya sertifikat standard perangkat asal China juga terjadi dalam fluktuasi bulanan penerbitan sertifikat. Pada setiap bulan di semester I tahun 2011, sertifikat perangkat asal China paling banyak dan mendominasi penerbitan sertifikat perangkat. Proporsi penerbitan sertifikat untuk perangkat asal China setiap bulannya berkisar antara 56% sampai 71% dari total sertifikat perangkat yang diterbitkan. Penerbitan sertifikat perangkat asal China ini juga selalu diikuti oleh sertifikat perangkat asal Amerika Serikat dan Jepang. Namun untuk penerbitan sertifikat perangkat asal Swedia cukup menonjol pada bulan Februari.

Tabel 8.6

Sebaran penerbitan sertifikat
bulanan menurut negara asal
perangkat Tahun 2011*

Negara	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Total
China	229	210	269	256	269	280	1513
Amerika Serikat	31	32	26	17	51	34	191
Jepang	26	21	18	15	23	13	116
Taiwan	9	8	14	13	14	26	84
Meksiko	9	4	8	5	19	13	58
Korea Selatan	6	9	11	5	9	12	52
Italia	6	9	5	7	8	12	47
Swedia	1	17	5	1	1	10	35
Hongkong	5	3	2	1	17	2	30
Jerman	2	8	4	3	6	5	28
Indonesia	1	1	3	6	10	6	27
Malaysia	0	4	7	3	5	7	26
Lainnya	32	50	54	29	33	41	239
Total	357	376	426	361	465	461	2446

Neraca Perdagangan Perangkat Telekomunikasi

Standardisasi perangkat melalui pemberian sertifikat atas perangkat yang akan masuk dan digunakan di Indonesia terkait erat dengan arus keluar masuk perangkat telekomunikasi dari dan ke Indonesia. Standardisasi diperlukan untuk memastikan perangkat telekomunikasi yang masuk ke Indonesia telah memenuhi standar perangkat yang telah ditetapkan untuk digunakan di wilayah Indonesia. Penerbitan sertifikat standardisasi yang besar dari negara di luar Indonesia untuk suatu jenis perangkat secara implisit menunjukkan tingginya arus masuk (impor) untuk jenis perangkat telekomunikasi tersebut. Hal ini karena permohonan sertifikasi standard diajukan oleh distributor resmi pabrikan tersebut maupun oleh importir umum. Neraca perdagangan perangkat telekomunikasi yang menunjukkan arus keluar (ekspor) dan masuk (impor) perangkat telekomunikasi dari dan ke Indonesia memberikan gambaran tentang besarnya arus keluar dan terutama masuknya perangkat telekomunikasi ke Indonesia yang membutuhkan perhatian dari bidang standardisasi perangkat.

Neraca perdagangan perangkat telekomunikasi Indonesia dalam enam tahun terakhir menunjukkan keseimbangan perdagangan (balance of trade) yang awalnya positif dengan kecenderungan selisih (gap) yang semakin kecil. Namun sejak tahun 2008 kondisi yang terjadi adalah sebaliknya dimana neraca tersebut mengalami nett import yang semakin besar. Tabel 8.8 menunjukkan sampai dengan tahun 2007, perdagangan perangkat telekomunikasi Indonesia sebenarnya masih mengalami surplus dimana ekspor perangkat telekomunikasi baik nilai maupun beratnya masih lebih besar daripada impornya. Hal ini menunjukkan bahwa sampai tahun 2007, kinerja industri dan perdagangan perangkat telekomunikasi Indonesia di pasar internasional masih cukup baik dan permintaan terhadap produk perangkat telekomunikasi asal impor belum terlalu besar.

Memasuki tahun 2008, nilai ekspor perangkat telekomunikasi Indonesia masih meningkat sebesar 32%. Namun pada saat yang sama impor perangkat telekomunikasi ke Indonesia juga meningkat sebesar 70,3% sehingga kinerja perdagangan perangkat telekomunikasi menunjukkan terjadinya defisit dimana total ekspornya masih lebih rendah dari total impornya. Tahun 2008 ini memberi indikasi mulai meningkatnya secara tajam permintaan terhadap produk telekomunikasi impor sehingga impor perangkat dan produk telekomunikasi juga meningkat cukup tajam. Tahun 2009, ketika kinerja ekspor lebih baik lagi dengan peningkatan nilai ekspor mencapai 80,7%,

namun impor produk telekomunikasi juga meningkat lebih tajam lagi yaitu sebesar 121,4% sehingga defisit neraca perdagangan produk telekomunikasi Indonesia mencapai sekitar 617 juta dollar. Hal ini semakin menunjukkan bahwa peningkatan impor produk telekomunikasi ini terutama disebabkan oleh peningkatan permintaan dalam negeri yang tajam terhadap produk telekomunikasi khususnya yang bersifat consumer product seperti telepon seluler, modem dan sejenisnya.

	Ekspor		Impor	
	Nilai (US\$)	Berat (kg)	Nilai (US\$)	Berat (kg)
2005	916.903.299	76.963.926	203.358.918	28.281.079
2006	912.615.463	63.646.802	209.462.317	22.769.222
2007	791.072.473	61.144.702	664.248.080	18.671.184
2008	1.044.207.325	55.282.207	1.130.915.894	20.398.992
2009	1.886.732.217	42.314.730	2.503.657.803	48.611.492
2010	2.310.105.995	56.333.735	3.619.695.162	62.600.497
2011*	1,166,864,420	27,481,304	2,016,547,891	29,686,103

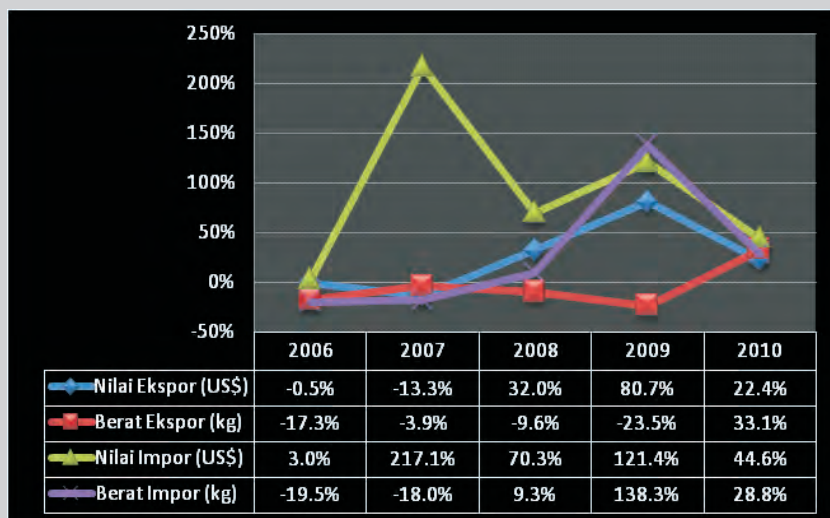
Tabel 8.7

Ekspor dan Impor Perangkat Telekomunikasi 2005-2011

Tahun 2011, sampai dengan semester I, nilai ekspor produk dan perangkat telekomunikasi sudah mencapai 50,5% dari ekspor produk sebelumnya atau lebih sedikit dari setengah ekspor tahun lalu. Kondisi ini memberikan sinyal positif bahwa ekspor perangkat dan produk telekomunikasi pada tahun 2011 kemungkinan akan meningkat dibanding tahun sebelumnya. Namun nilai impor sampai semester I ini juga menunjukkan tanda-tanda kenaikan yang tajam. Sampai semester I tahun 2011 nilai impor produk dan perangkat telekomunikasi telah mencapai 55,7% dari impor tahun sebelumnya. Ini memberi indikasi bahwa impor tahun 2011 akan meningkat lebih tinggi dari tahun sebelumnya, bahkan dengan peningkatan yang lebih besar daripada tahun sebelumnya. Artinya kemungkinan Indonesia masih akan mengalami defisit dalam neraca perdagangan produk dan perangkat telekomunikasi.

Gambar 8.9 menunjukkan trend pertumbuhan ekspor dan impor produk telekomunikasi di Indonesia. Dari gambar tersebut terlihat bahwa meskipun masih tumbuh positif dan trend-nya cenderung meningkat, namun pertumbuhannya relatif kecil. Sementara untuk impor menunjukkan kondisi yang sebaliknya. Meskipun pertumbuhan nilai impornya cenderung

fluktuatif, namun nilai pertumbuhannya jauh lebih tinggi dari pertumbuhan nilai ekspor. Sehingga secara komulatif, kinerja ekspor produk perangkat telekomunikasi Indonesia semakin tertinggal oleh impornya.



Gambar 8.10
Trend Pertumbuhan Ekspor
dan Impor Perangkat
Telekomunikasi 2006-2010



BAB 9

Pengujian Perangkat



PROCEDURE & AUTHORIZE
Terms, Conditions & Protocol In Authorizing

People are people, not personnel.
Tom Peters (1942 -)

Pengujian Perangkat

Bab 9

Ruang Lingkup

Data statistik pengujian perangkat akan menampilkan data kinerja dari Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi sesuai dengan tugas dan fungsi yang dimiliki. Data yang akan ditampilkan meliputi data rekapitulasi hasil uji (RHU) dan Surat Perintah Pembayaran (SP2) atas pengujian yang telah dilakukan. Kedua jenis instrumen ini diterbitkan oleh BBPPT sebagai pelaksana pengujian perangkat di lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Setiap alat/perangkat telekomunikasi dan informatika yang masuk ke Indonesia wajib dilakukan pengujian, sebelum digunakan dan diperdagangkan di wilayah Indonesia dengan informasi pengujian yang terdiri dari nama pemohon, nama alat, merek/type, asal negara pembuat dan informasi nomor dan tanggal pengujian. Pengujian dilakukan terhadap setiap perangkat yang diajukan oleh pemohon pengujian yang berbeda. Selanjutnya pengujian perangkat yang diajukan pemohon akan dilakukan pengujian oleh BBPPT.

Pada bagian pertama, data yang disajikan adalah data rekapitulasi hasil uji atas pengujian yang dilakukan terhadap alat dan perangkat telekomunikasi oleh BBPPT. Penyajian meliputi jumlah pengujian bulanan dan tahunan dan jumlah perangkat yang diuji menurut kelompok jenis perangkat dan negara asal perangkat. Pada bagian kedua penyajian data adalah besarnya penagihan dari jasa pengujian yang tercantum dalam Surat Perintah Pembayaran (SP2). Data yang digunakan berasal dari data penanganan SP2 yang menyediakan informasi nama permohonan, nama alat, merek/type, negara pabrik pembuat, tanggal diterima, jenis perangkat, besarnya pembayaran dan waktu pembayaran. Secara keseluruhan, lingkup penyajian data statistik pengujian perangkat meliputi :

- 1) RHU semester I tahun 2011 menurut:
 - a . negara asal perangkat
 - b . kelompok jenis perangkat
- 2) Perbandingan RHU semester I tahun 2009-2011
- 3) SP2 semester I tahun 2011 menurut:
 - a . negara asal perangkat
 - b . kelompok jenis perangkat
- 4) Perbandingan SP2 semester I tahun 2009 –2011

Konsep dan Definisi

Beberapa konsep dan definisi yang terdapat dalam pemaparan data tentang UPT Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi ini, adalah sebagai berikut :

- Proses pengujian adalah salah satu proses pengujian terhadap perangkat telekomunikasi di Indonesia oleh BBPPT. Proses ini diawali dengan dikeluarkannya surat perintah pengujian perangkat (SP3) dari direktorat Standardisasi lalu diajukan oleh pemohon (pemilik alat) dengan melengkapi persyaratan yang telah ditetapkan oleh BBPPT. Permohonan selanjutnya diperiksa kelengkapan persyaratan pengujian. Setelah dinyatakan lengkap, BBPPT akan menerbitkan SP2 yang harus dibayarkan oleh pemohon yang selanjutnya akan dilakukan pengujian terhadap alat/perangkat sesuai dengan jenis alatnya.
- Rekapitulasi Hasil Uji (RHU) adalah rekapitulasi dari hasil pengujian terhadap perangkat yang diuji oleh BBPPT dan didokumentasikan sebagai data untuk disampaikan ke Direktorat Standardisasi.
- Surat Perintah Pembayaran (SP2) adalah surat yang memerintahkan kepada pemilik perangkat yang diuji di BBPPT untuk membayar biaya pengujian sesuai dengan tarif yang diberlakukan.

I. Rekapitulasi Hasil Pengujian

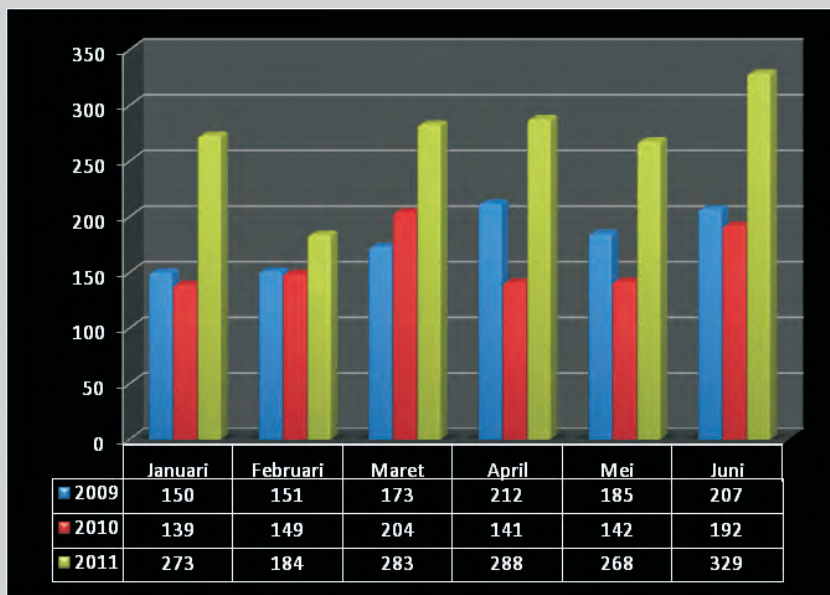
Sampai semester I tahun 2011, Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) telah melakukan pengujian terhadap 1625 pemohon. Jumlah pengujian dalam enam bulan pertama ini telah mencapai 69,2% dari total pengujian yang dilakukan pada tahun sebelumnya, sehingga diperkirakan total pengujian perangkat yang dilakukan oleh BBPPT sampai akhir tahun akan meningkat cukup signifikan. Jika dibandingkan dengan pencapaian dalam semester I pada tahun 2009 dan 2010, pencapaian pada tahun 2011 ini jauh lebih besar dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Pencapaian pengujian pada semester I 2011 ini meningkat sebesar 68% dibandingkan pencapaian semester I tahun 2010 atau meningkat sebesar 50,7% dibandingkan pencapaian semester I tahun 2009.

Perbandingan frekuensi pengujian yang dilakukan dari bulan ke bulan selama semester I dalam tiga tahun terakhir seperti diperlihatkan pada gambar 9.1 menunjukkan bahwa pengujian yang dilakukan pada tahun 2011 setiap bulannya memang lebih tinggi dibandingkan dua tahun terakhir. Bahkan pada bulan Januari dan Juni, frekuensi pengujian yang dilakukan tahun 2011 ini jauh lebih tinggi dibanding pada bulan yang sama tahun 2009 dan 2010. Pengujian paling tinggi terjadi pada bulan Juni yang mencapai 329 pemohon.

Statistik Pengujian Perangkat

Gambar 9.1

Perbandingan jumlah perangkat yang diuji semester I Tahun 2009, 2010 dan 2011



Pengujian perangkat yang dilakukan Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi (BBPPT) menurut negara asal perangkat menunjukkan bahwa perangkat telekomunikasi asal China menjadi perangkat yang paling banyak dilakukan pengujian pada tahun 2011. Tabel 9.1 menunjukkan bahwa selama semester I tahun 2011 telah dilakukan pengujian terhadap 963 pemohon asal China. Sementara untuk perangkat asal negara lainnya tidak ada yang mencapai 100 pemohon selama semester I tahun 2011. Perangkat asal negara lain yang paling banyak kedua adalah asal Jepang yang hanya 70 pemohon diikuti perangkat asal Taiwan yang hanya 54 pemohon. Pengujian perangkat asal China yang tinggi pemohonnya juga terlihat dari sebarannya setiap bulan selama semester I tahun 2011 dimana dalam sebulan lebih dari 150 pemohon, dan pemohon terendah terjadi di bulan April yang hanya 136 pemohon. Sementara pada bulan Juni tahun 2011 mencapai 182 pemohon. Untuk perangkat dari negara lain sebagian besar kurang dari 10 pemohon yang diuji setiap bulannya. Hanya perangkat asal Jepang yang cukup banyak dilakukan pengujian pada bulan Januari tahun 2011 yaitu sebanyak 24 pemohon.

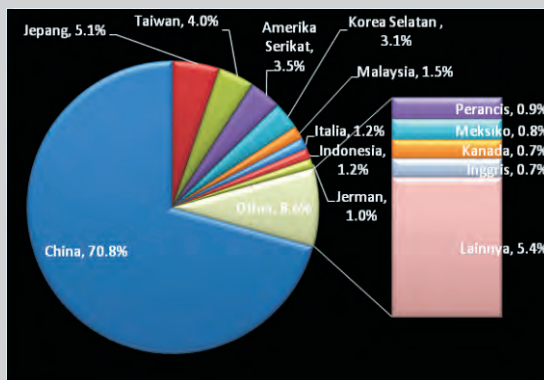
Secara keseluruhan perangkat asal Asia khususnya China lebih mendominasi perangkat yang diuji di Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi Direktorat Jenderal SDPPI. Dari total pengujian perangkat

Negara	Bulan						Total
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	
China	162	166	160	136	157	182	963
Jepang	24	6	11	10	8	11	70
Taiwan	6	8	13	9	8	10	54
Amerika Serikat	6	12	2	11	9	8	48
Korea Selatan	4	10	9	8	4	7	42
Malaysia	3	3	3	1	3	7	20
Italia	4	1	6	2	2	2	17
Indonesia	2	1	6	3	1	3	16
Jerman	0	2	3	6	1	2	14
Perancis	9	2	0	1	0	0	12
Meksiko	2	0	0	3	3	3	11
Kanada	1	3	1	0	3	2	10
Inggris	1	2	1	0	4	2	10
Lainnya	17	8	16	10	13	10	74
Total	241	224	231	200	216	249	1361

Tabel 9.1

Rekapitulasi Hasil Pengujian Perangkat menurut Negara Asal Tahun 2011

yang telah dilakukan pada semester I tahun 2011, sekitar 70.8% adalah perangkat telekomunikasi dan informatika asal China. Sementara perangkat telekomunikasi asal Jepang dan Taiwan yang dilakukan pengujian masing-masing hanya 5,1% dan 4%, sedangkan perangkat telekomunikasi dari luar Asia yang paling banyak adalah perangkat dari Amerika Serikat sebesar 3,5% dari total perangkat telekomunikasi yang diuji.


Gambar 9.2

Komposisi perangkat yang Diuji menurut Negara Asal Semester I 2011

Jika dilihat dari jenis perangkat yang diuji selama semester I tahun 2011, tabel 9.2 menunjukkan bahwa telepon seluler menjadi jenis perangkat yang paling banyak diuji dengan jumlah 703 pemohon. Perangkat lain yang cukup banyak dilakukan pengujian adalah jenis WLAN berjumlah 111 pemohon

atau berbeda sangat signifikan dibandingkan telepon seluler. Sementara jenis perangkat telekomunikasi lain belum banyak yang diuji pada semester I tahun 2011. Permohonan pengujian dengan jumlah lebih dari 50 pemohon terjadi hanya untuk Low Power, Modem dan Bluetooth. Tingginya pengujian terhadap telepon seluler sejalan dengan permintaan dan penggunaan telepon seluler oleh masyarakat pengguna dan kecenderungan konsumen di Indonesia yang gemar mengikuti trend. Sehingga permintaan terhadap telepon seluler dengan teknologi baru juga meningkat. Hal ini terlihat dari pengujian terhadap perangkat telekomunikasi jenis telepon seluler yang meningkat. Jika dilihat dari jenis produk yang juga jumlah pengujiannya tinggi pada semester I 2011 ini seperti Modem dan Bluetooth terlihat bahwa jenis produk consumer good atau banyak digunakan oleh masyarakat juga menjadi perangkat telekomunikasi yang banyak dilakukan pengujian selain telepon seluler. Ini juga menunjukkan bahwa cukup banyak jenis produk-produk tersebut yang masuk ke Indonesia karena adanya antusiasme masyarakat yang tinggi.

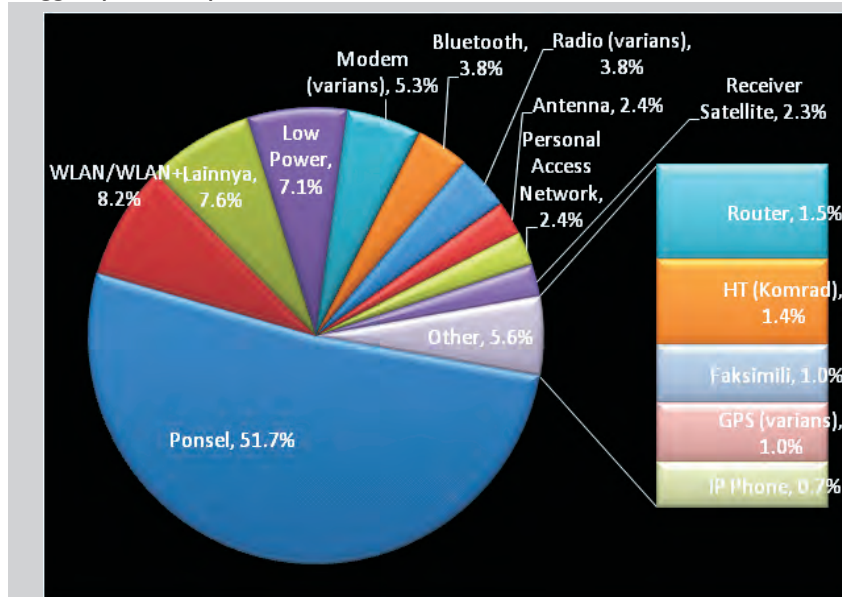
Negara	Bulan						Total
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	
Antenna	11	4	2	3	7	6	33
Bluetooth	11	8	4	10	11	8	52
Faksimili	1	2	3	2	3	2	13
GPS (varians)	0	2	4	3	3	1	13
HT (Komrad)	1	4	8	1	4	1	19
IP Phone	0	9	1	0	0	0	10
Low Power	20	22	19	15	11	9	96
Modem (varians)	11	17	13	10	7	14	72
Personal Access Network	3	5	1	10	6	7	32
Lainnya	24	13	15	17	23	11	103
Ponsel	111	112	121	97	116	146	703
Radio (varians)	23	0	13	3	4	9	52
Receiver Satellite	1	0	5	1	10	14	31
Router	2	5	0	7	1	5	21
WLAN/WLAN+	22	20	22	21	10	16	111
Total	241	224	231	200	216	249	1361

Tabel 9.2

Rekapitulasi Hasil Pengujian
Perangkat menurut Jenis
Perangkat Semester I-2011

Jika dilihat komposisi jenis produk yang paling banyak dilakukan pengujian di BBPPT, telepon seluler memang sangat mendominasi dari perangkat yang dilakukan pengujian. Dari total perangkat telekomunikasi yang dilakukan

pengujian selama semester I tahun 2011, sekitar 51,7% atau lebih dari separuhnya adalah untuk perangkat jenis telepon seluler seperti ditunjukkan pada gambar 9.3. Sementara perangkat jenis lain yang cukup besar proporsinya adalah WLAN sebesar 8,2%, low power sekitar 7,1%, dan modem 5,3% namun seluruhnya masih kurang dari 10%. Dari gambar 9.3 itu juga terlihat bahwa jenis perangkat telekomunikasi yang proporsinya cukup besar diantara produk telekomunikasi yang diuji di BBPPT adalah jenis-jenis produk yang banyak digunakan perorangan dan trend penggunaannya juga tinggi seperti telepon seluler, modem, WLAN dan bluetooth.



Gambar 9.3
Komposisi perangkat yang diuji menurut Jenis Perangkat Semester I-2011

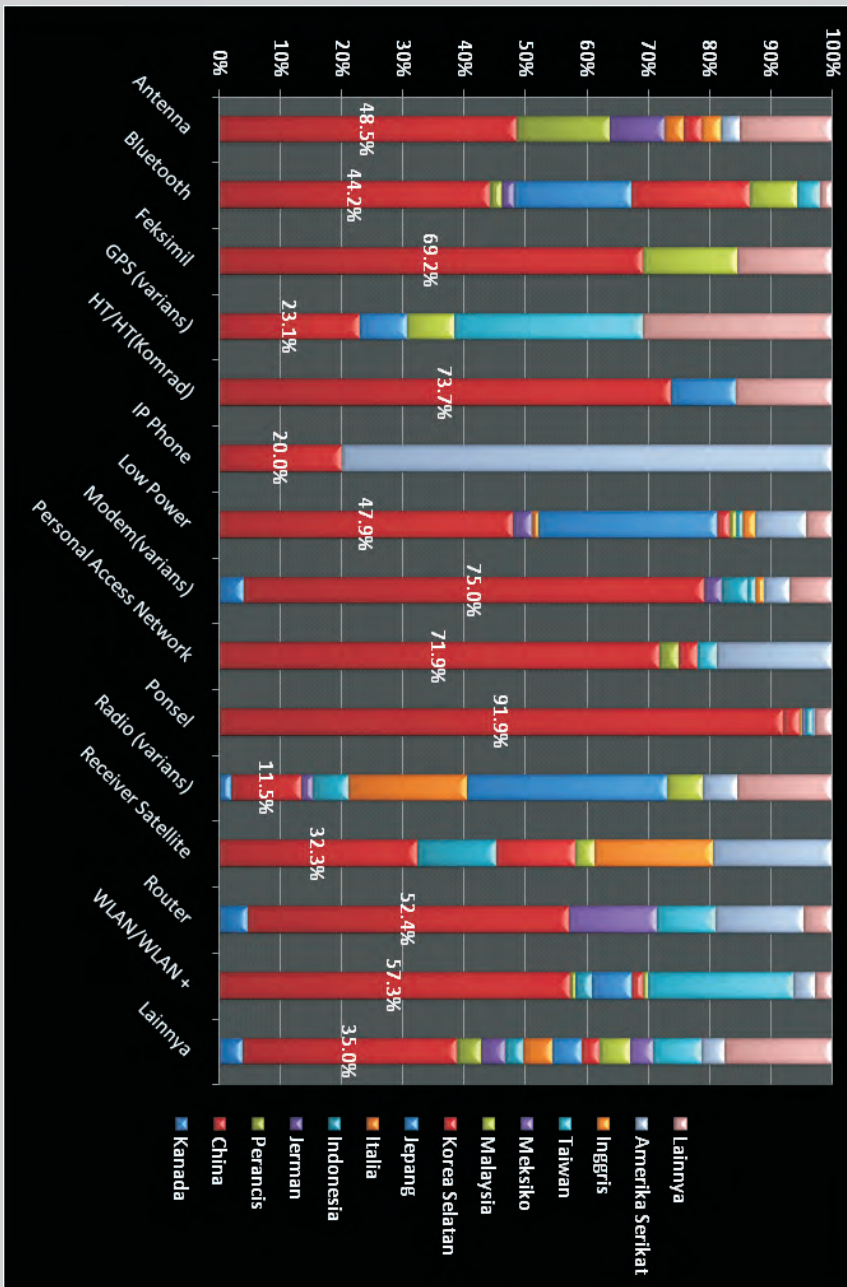
Komposisi silang dari perangkat telekomunikasi yang diuji di BBPPT pada semester I tahun 2011 menunjukkan bahwa secara total produk perangkat telekomunikasi asal China sangat dominan menjadi produk yang paling banyak dilakukan pengujian, dominasi ini semakin terlihat untuk perangkat jenis telepon seluler. Dari total 703 pemohon pengujian telepon seluler yang masuk ke Indonesia dan dilakukan pengujian di BBPPT, sebanyak 646 atau hampir 92% adalah pengujian telepon seluler asal China. Dominasi produk asal China yang dilakukan pengujian juga terlihat untuk beberapa jenis produk seperti modem, personal access network, HT (komunikasi radio), faksimil dan WLAN. Modem dan WLAN menjadi produk telekomunikasi yang pengujiannya tinggi dan juga didominasi oleh perangkat asal China selain telepon seluler.

“Hampir 92% telepon seluler yang diuji di BBPPT adalah telepon seluler yang berasal dari China. Proporsi ini menegaskan dominannya produk telekomunikasi asal China yang banyak digunakan oleh masyarakat yang membanjiri pasar Indonesia. Potensi permintaan yang tinggi dan konsumen yang cenderung mengikuti trend menjadikan Indonesia pasar potensial untuk produk tersebut.

Tabel 9.3

Jumlah perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal Semester I-2011

	Kana da	China	Peranc is	Jerman	Indone sia	Italia	Jepang	Korea Selatan	Malay sia	Meksik o	Tawan	Inggris	Amerika Serikat	Lainnya	Total
Antenna	0	16	5	3	0	1	0	1	0	0	0	1	1	5	33
Bluetooth	0	23	1	1	0	0	10	10	4	0	2	0	0	1	52
Fleksibel	0	9	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	13
GPS (varians)	0	3	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	0	4	13
HT/HT(Komrad)	0	14	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	19
IP Phone	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Low Power	0	46	0	3	0	1	28	2	1	0	1	2	8	4	96
Modem(varians)	3	54	0	2	3	0	0	0	0	0	1	1	3	5	72
Personal Access Network	0	23	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	6	0	32
Ponsel	1	646	0	0	0	0	0	19	2	4	9	0	2	20	703
Radio (varians)	1	6	0	1	3	10	17	0	3	0	0	0	3	8	52
Receiver Satellite	0	10	0	0	4	0	0	4	1	0	0	6	6	0	31
Router	1	11	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	1	21
WLAN/WLAN +	0	63	1	0	3	0	7	2	1	0	26	0	4	3	110
Lainnya	4	36	4	4	3	5	5	3	5	4	8	0	4	18	103
Total	10	963	12	14	16	17	70	42	20	11	54	10	48	74	1361



Gambar 9.4
Komposisi jumlah perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal semester I-2011

2. Surat Perintah Pembayaran (SP2) Pengujian

Surat Perintah Pembayaran (SP2) adalah surat yang diterbitkan untuk memerintahkan pemohon pengujian perangkat telekomunikasi untuk membayar biaya atas pengujian perangkat yang diajukan ke Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi. Sampai semester I tahun 2011 jumlah SP2 yang telah diterbitkan oleh Balai Pengujian Perangkat mencapai 1625 buah dengan total nilai pembayaran mencapai Rp. 11,433 milyar. Jumlah ini berarti telah mencapai 66,7% dari total SP2 yang dikeluarkan selama setahun pada tahun 2010 atau bahkan mencapai 70,2% dari total SP2 pada tahun 2009. Ini mengindikasikan bahwa total penerimaan SP2 selama setahun pada 2011 kemungkinan akan lebih besar dan meningkat signifikan dibanding tahun sebelumnya.

Dari total SP2 yang diterbitkan dalam satu semester tersebut paling banyak diterbitkan pada bulan Juni sebanyak 329 buah dengan total nilai pembayaran mencapai Rp. 2,387 milyar. Jumlah ini sejalan dengan rekapitulasi hasil uji (RHU) dimana jumlah perangkat yang diuji paling banyak juga pada bulan Juni. Jumlah SP2 yang diterbitkan paling rendah justru terjadi pada bulan Februari dengan nilai pembayaran Rp. 1,21 milyar. Jumlah SP2 yang lebih rendah pada bulan Februari 2011 dibanding bulan-bulan lainnya terkait juga dengan jumlah hari pada bulan Februari yang hanya 28 hari dengan 20 hari kerja. Hal ini berdampak pada penerbitan SP2 yang lebih sedikit karena penerbitan SP2 dilakukan pada setiap hari kerja dengan jumlah yang cukup signifikan setiap harinya.

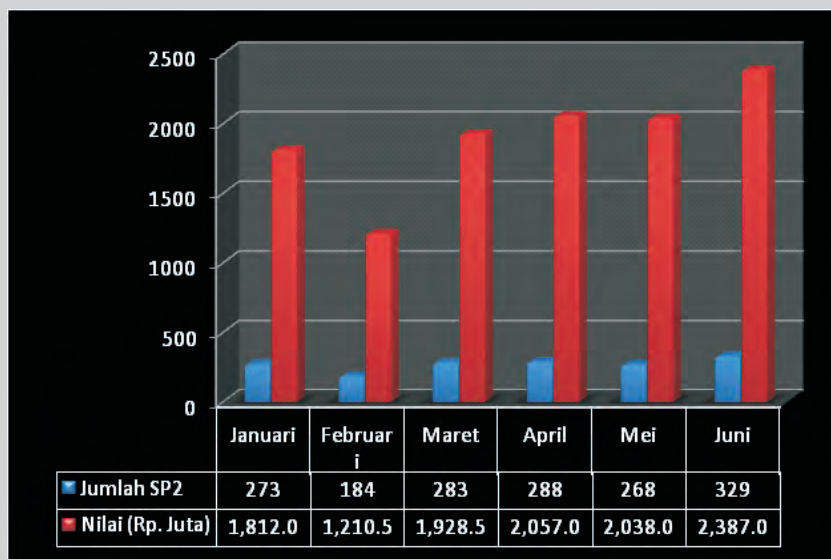
No	Bulan	Jumlah SP2	Nilai Pembayaran (Rp)	Rata-Rata nilai per SP2 (Rp)
1	Januari	273	1,812,000,000	6,637,363
2	Februari	184	1,210,500,000	6,578,804
3	Maret	283	1,928,500,000	6,814,488
4	April	288	2,057,000,000	7,142,361
5	Mei	268	2,038,000,000	7,604,478
6	Juni	329	2,387,000,000	7,255,319
Total		1625	11,433,000,000	7,035,692

Tabel 9.4

Jumlah dan Nilai Penanganan Surat Perintah Pembayaran (SP2) semester I-2011

Jika dibandingkan antara jumlah SP2 yang dikeluarkan dengan nilai SP2 yang diterima, gambar 9.5 menunjukkan bahwa meskipun jumlah SP yang diterbitkan pada bulan Mei 2011 lebih rendah dari bulan Juni dengan selisih

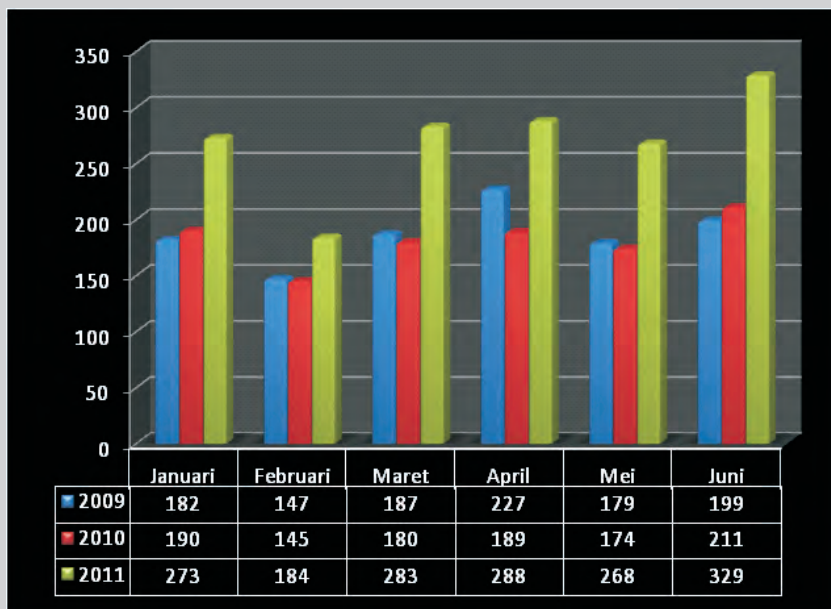
yang cukup besar, namun nilai pembayaran SP2 bulan Mei tidak terlalu berbeda jauh dengan nilai SP2 pada bulan Juni. Hal ini disebabkan nilai rata-rata SP2 pada bulan Mei yang lebih besar daripada SP2 yang diterbitkan pada bulan Juni. Nilai rata-rata SP2 yang diterbitkan pada bulan Mei mencapai Rp. 7,604 juta sedangkan nilai rata-rata SP2 yang diterbitkan pada bulan Juni sebesar Rp. 7,255 juta. Namun demikian nilai rata-rata SP2 yang diterbitkan pada bulan Juni ini juga lebih besar daripada bulan-bulan lainnya selain bulan Mei, sehingga nilai total SP2 yang diterbitkan pada bulan Juni 2011 ini cukup tinggi.



Gambar 9.5
Fluktuasi Jumlah dan Nilai
Penanganan SP2 Tahun 2010

Jika dibandingkan pencapaian jumlah SP2 yang dikeluarkan pada semester I tahun 2011 dengan jumlah SP2 yang dikeluarkan pada semester I tahun sebelumnya (2009 dan 2010) menunjukkan bahwa secara total pencapaian penerbitan SP2 pada semester I tahun 2011 ini jauh lebih besar daripada penerbitan SP2 pada semester I tahun-tahun sebelumnya. Selama semester I tahun 2009 hanya diterbitkan 1121 SP2 dan pada 2010 diterbitkan 1089 SP2. Jika dibandingkan tahun sebelumnya, penerbitan SP2 pada tahun 2011 ini meningkat sebesar 49,2% dari tahun sebelumnya atau sebesar 45% dibanding tahun 2009. Bahkan dari sisi nilai, total nilai SP2 yang dikeluarkan pada tahun 2011 ini meningkat tajam dari Rp. 7,166 milyar pada semester I tahun 2010 menjadi Rp. 11,433 milyar pada tahun 2011 atau meningkat sebesar 60,7%. Dari sisi rata-rata nilai per SP2 yang dikeluarkan juga terjadi

peningkatan dari Rp. 6,317 juta pada semester I tahun 2010 menjadi Rp. 7,037 juta pada semester I tahun 2011 atau meningkat sebesar 11,4%. Hal ini memberi indikasi terjadinya peningkatan kinerja yang cukup signifikan selama semester I tahun 2011 dalam proses pengujian perangkat di Balai Besar Pengujian Perangkat.



Gambar 9.6
Perbandingan Penerbitan SP2
per bulan semester I 2009,
2010 dan 2011

Komposisi penerbitan SP2 pengujian perangkat menurut negara asal menunjukkan bahwa jumlah SP2 yang diterbitkan untuk perangkat asal China jauh lebih banyak dibandingkan SP2 untuk perangkat asal negara lainnya. Jumlah SP2 yang dikeluarkan untuk perangkat asal China mencapai 1163 pemohon dengan total nilai pembayaran Rp. 8,539 milyar. Sementara SP2 yang dikeluarkan untuk perangkat asal negara lainnya tidak ada yang melebihi 100 buah dengan total nilai pembayaran tidak ada yang melebihi Rp. 0,5 milyar. Jumlah SP2 yang paling banyak berikutnya adalah SP2 untuk perangkat asal Amerika Serikat yang mencapai 72 buah dengan total nilai pembayaran Rp. 429,5 juta, diikuti perangkat asal Jepang sebanyak 62 buah dengan total nilai pembayaran Rp. 226 juta. Namun dari rata-rata nilai pembayaran untuk setiap SP2 yang diterbitkan, nilai rata-rata SP2 tertinggi justru untuk perangkat asal Hongkong yaitu sebesar Rp. 8,95 juta diikuti SP2 untuk perangkat asal Korea Selatan dengan nilai rata-rata SP2 sebesar Rp. 8,518 juta. Sementara untuk perangkat asal China, nilai rata-rata SP2

yang dikeluarkan hanya Rp. 7,34 juta. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara banyaknya jumlah SP2 yang dikeluarkan dengan nilai rata-rata SP2. Nilai rata-rata SP2 juga sangat bervariasi sesuai dengan jenis produk yang dilakukan pengujian.

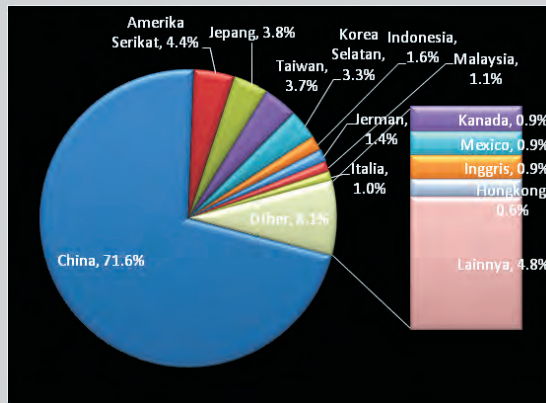
No	Negara	Jumlah SP2	Nilai Pembayaran (Rp)	Rata-Rata nilai per SP2 (Rp)
1	China	1163	8,539,000,000	7,342,218
2	Amerika Serikat	72	429,500,000	5,965,278
3	Jepang	62	226,000,000	3,645,161
4	Taiwan	60	404,000,000	6,733,333
5	Korea Selatan	54	460,000,000	8,518,519
6	Indonesia	26	170,500,000	6,557,692
7	Jerman	22	109,000,000	4,954,545
8	Malaysia	18	97,000,000	5,388,889
9	Italia	17	110,000,000	6,470,588
10	Kanada	15	117,000,000	7,800,000
11	Meksiko	14	97,500,000	6,964,286
12	Inggris	14	70,000,000	5,000,000
13	Hongkong	10	89,500,000	8,950,000
14	Lainnya	78	514,000,000	6,589,744
Total		1625	11,433,000,000	7,035,692

Tabel 9.5
Jumlah dan Nilai Penanganan SP2 menurut negara asal semester I 2011

Besarnya jumlah penerbitan SP2 pemohon pengujian perangkat asal China menyebabkan proporsinya terhadap total SP2 yang diterbitkan selama semester I tahun 2011 juga menjadi sangat besar. Dari total SP2 perangkat yang diterbitkan selama semester I, proporsi SP2 pemohon perangkat asal China mencapai 71,6%. Sementara proporsi SP2 yang dikeluarkan untuk pemohon perangkat dari negara lain tidak ada yang lebih 5% dimana paling tinggi SP2 pemohon perangkat asal Amerika Serikat dengan proporsi hanya 4,4%, diikuti Jepang dengan proporsi hanya 3,8%. Dari distribusi SP2 perangkat yang diterbitkan menurut negara asal menunjukkan bahwa penerbitan sertifikat perangkat masih didominasi perangkat dari negara-negara Asia. Penerbitan SP2 yang diterbitkan untuk pemohon pengujian perangkat dari negara-negara Eropa masih sangat rendah proporsinya seperti dari Jerman yang hanya 1,4% dan Italia hanya 1%.

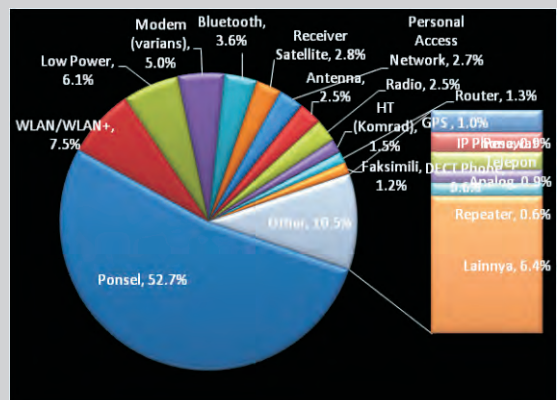
Komposisi penerbitan SP2 menurut jenis perangkat menunjukkan bahwa SP2 paling banyak dikeluarkan untuk permohonan pengujian perangkat jenis telepon seluler. Proporsi SP2 yang dikeluarkan untuk pemohon pengujian

“Banyaknya jumlah SP2 yang dikeluarkan untuk jenis perangkat telekomunikasi yang digunakan langsung oleh konsumen seperti telepon seluler, modem dan Bluetooth sejalan dengan penggunaan personal gadget yang semakin meluas dan perangkat-perangkat tersebut menjadi bagian penting dari trend gadget yang banyak dipakai konsumen.

**Gambar 9.7**

Komposisi Penerbitan dari SP2 menurut Negara Asal Semester I-2011

perangkat jenis telepon seluler mencapai 52,7% dari total SP2 yang dikeluarkan pada semester I tahun 2011. Jenis perangkat berikutnya yang paling banyak dikeluarkan SP2 permohonan pengujiannya adalah untuk perangkat WLAN namun dengan proporsi hanya 7,5% dan Low Power dengan proporsi hanya 6,1%. Tingginya proporsi penerbitan sertifikat untuk perangkat telepon seluler ini sejalan dengan derasnya perangkat telepon seluler yang masuk ke Indonesia dari luar negeri dengan berbagai jenis dan dari berbagai pabrikan. Jika dilihat dari jenis perangkat yang paling banyak dikeluarkan SP2 selain telepon seluler, sejalan dengan yang terjadi pada hasil pengujian, frekuensinya lebih banyak untuk perangkat-perangkat yang banyak dipakai oleh masyarakat luas seperti Modem dan Bluetooth. Kondisi ini juga sejalan dengan penggunaan personal gadget yang semakin meluas dan perangkat-perangkat tersebut menjadi bagian penting dari tren gadget yang banyak dipakai konsumen.

**Gambar 9.8**

Komposisi Penerbitan dari SP2 menurut jenis perangkat semester I 2011

Jika SP2 yang dikeluarkan untuk masing-masing jenis perangkat dipetakan menurut negara asalnya seperti ditunjukkan pada tabel 9.6 terlihat bahwa permohonan pengujian perangkat asal China memang menjadi permohonan pengujian perangkat yang paling banyak dikeluarkan SP2 untuk hampir semua jenis perangkat. Dominasi permohonan pengujian perangkat asal China yang dikeluarkan SP2-nya sangat terlihat untuk perangkat jenis telepon seluler, modem, Personal Access Network, HT (radio komunikasi), faksimili dan WLAN dimana sebagian besar merupakan produk-produk yang digunakan langsung masyarakat. Bahkan untuk perangkat telepon seluler, dari total SP2 yang dikeluarkan. 92,7% adalah untuk permohonan pengujian telepon seluler asal China. Sementara untuk pemohon pengujian perangkat jenis modem, proporsi modem asal China yang dikeluarkan SP2 nya mencapai 80,5%, sedangkan untuk jenis personal access network, proporsi pemohon pengujian perangkat asal China mencapai 82,2%.

	Kanada	China	Jerman	Hong-kong	Indonesia	Italia	Jepang	Korea Selatan	Malaysia	Meksiko	Taiwan	Inggris	Amerika Serikat	Lainnya	Total
Antenna	3	18	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6	9	41
Bluetooth	0	24	1	0	0	0	13	9	4	1	4	0	0	2	58
DECT Phone	0	4	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	10
Faksimili	0	14	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	2	20
GPS (varians)	0	4	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	0	7	17
HT (Komrad)	0	19	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	2	24
IP Phone	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	15
Low Power	0	46	4	0	0	1	26	4	0	0	2	2	7	7	99
Modem (varians)	2	66	4	2	3	0	0	0	0	0	1	1	2	1	82
Personal Access Network	0	37	0	0	0	0	0	6	0	0	2	0	0	0	45
Pesawat Telepon Analog	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	14
Ponsel	3	789	1	7	0	0	0	24	2	5	10	0	4	12	857
Radio (varians)	0	4	2	0	2	6	12	0	2	0	0	0	5	7	40
Receiver Satellite	0	15	0	0	7	1	0	5	0	0	1	7	9	0	45
Repeater (varians)	1	2	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	0	1	10
Router	1	9	0	0	0	0	0	0	3	1	0	5	2	2	21
WLAN/WLAN+	1	61	1	1	5	0	3	2	2	30	0	12	2	122	
Lainnya	4	40	3	0	5	8	4	4	1	0	4	3	5	24	105
Total	15	1163	22	10	26	17	62	54	18	14	60	14	72	78	1625

Tabel 9.6
Jumlah Penerbitan Sp2 menurut jenis perangkat dan negara asal Semester I 2011



BAB 10

Bidang Ekonomi Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

An abstract background image featuring a wireframe building on the left, a large clock face in the center, and a globe on the right. The image has a blue and white color scheme with a dark blue horizontal band at the bottom.

ECONOMICS

Analisa Ekonomi Bidang SDPPI

Bab 9

Sektor jasa telekomunikasi yang berbasis pemanfaatan sumber daya frekuensi dan industri perangkat pos dan informatika beserta industri ikutannya berkembang dengan sangat pesat dan menjadi primadona baru sektor perekonomian. Sektor ini secara nyata memberi dampak yang signifikan terhadap perekonomian dan penyerapan tenaga kerja pada saat peran sektor lain mengalami kecenderungan stagnasi. Sektor telekomunikasi ini tumbuh dengan cepat seiring dengan kebutuhan penggunaan yang semakin tinggi untuk melayani wilayah yang luas. Meskipun dalam perekonomian Indonesia yang agraris kontribusi sektor komunikasi ini masih kalah dibanding sektor-sektor primer, namun perkembangan industri dan jasa telekomunikasi menjadi bagian penting dari proses transformasi perekonomian dari sektor primer ke sektor sekunder dan tersier. Bahkan untuk daerah perkotaan, perkembangan sektor telekomunikasi ini menjadi bagian penting pengembangan sektor jasa yang ke depan menjadi sektor utama perekonomian.

Perkembangan pesat dari industri berbasis sumber daya dan perangkat pos dan informatika sebagai sektor perekonomian ini dapat dilihat dari perannya yang semakin lama semakin meningkat dalam struktur perekonomian. Dengan sendirinya, hal ini berdampak bukan hanya pada output, tapi juga penyerapan tenaga kerja, bahkan juga peningkatan proporsi pendapatan rumah tangga yang dibelanjakan di sektor telekomunikasi ini. Dari sisi pemerintah, perkembangan ini juga ditandai dengan sumbangan bagi penerimaan negara dari jasa-jasa pemerintah yang disediakan dalam bidang telekomunikasi.

Ruang Lingkup

Analisis ekonomi dalam data statistik bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini akan melihat peran dari kegiatan dan industri bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika termasuk jasa yang disediakan pemerintah dalam mendukung pengembangan pengguna sumber daya dan perangkat pos dan informatika terhadap perekonomian nasional. Peran dan kontribusi ini dilihat dari dua aspek. Pertama, kontribusi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) terhadap penerimaan negara

melalui Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang dihasilkan dari penyediaan jasa pendukung oleh unit kerja di Ditjen SDPPI bagi industri pos dan telekomunikasi. PNBP Bidang Sumber daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah penerimaan negara bukan pajak yang dihasilkan oleh unit-unit kerja di lingkup Ditjen SDPPI yang mencakup PNBP dari penerbitan sertifikat perangkat telekomunikasi (termasuk pendapatan negara bukan pajak pada biaya pengujian perangkat telekomunikasi), PNBP dari Frekuensi yang meliputi PNBP dari PREOR dan SKOR dan PNBP dari BHP Frekuensi, PNBP dari Izin Amatir Radio dan IKRAP dan PNBP sumber lain-lain. PNBP dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini menjadi bagian dari penerimaan negara yang masuk dalam pos penerimaan dalam negeri pada pos PNBP lainnya. Dengan demikian, PNBP dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini turut memperkuat juga penerimaan negara dalam negeri khususnya penerimaan diluar pajak.

Bagian kedua adalah kontribusi kegiatan bidang pos, telekomunikasi dan informatika terhadap pendapatan domestik nasional yang dicerminkan oleh Produk Domestik Bruto (PDB) Nasional. PDB adalah ukuran output dari semua kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh suatu negara pada sektor-sektor ekonomi yang ada di negara tersebut, termasuk didalamnya sektor komunikasi. Sementara kontribusi dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika adalah dalam bentuk output yang dihasilkan dari kegiatan jasa bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika (telekomunikasi) yang memberi kontribusi terhadap output nasional. Namun dalam analisa ini, kontribusi bidang komunikasi belum termasuk output dari industri manufaktur bidang telekomunikasi atau yang menghasilkan perangkat telekomunikasi, yang berada dalam output pada sektor industri pengolahan.

Sumber data untuk analisa ini berasal dari internal Ditjen Sumber daya dan Perangkat Pos dan Informatika berupa data PNBP yang dihasilkan dari kegiatan di masing-masing satuan kerja (Satker) di lingkup Ditjen SDPPI. Sementara data pembanding untuk data penerimaan negara adalah data yang berasal dari Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan untuk data penerimaan negara dari masing-masing sumber penerimaan. Untuk analisa output sektor jasa telekomunikasi, sumber data berasal dari Badan Pusat Statistik untuk data PDB berdasarkan lapangan usaha dan sektor usaha. Keseluruhan data ini adalah data yang sudah dipublikasikan maupun data yang belum dipublikasikan.

Konsep dan Definisi

Dalam analisa statistika ekonomi ini, beberapa istilah yang digunakan dan penjelasannya adalah sebagai berikut :

- 1) PNBPN adalah Penerimaan Negara Bukan Pajak, yaitu penerimaan yang didapat oleh instansi pemerintah pusat atas jasa-jasa yang diselenggarakan atau yang berupa pungutan yang dilakukan oleh instansi pemerintah yang bukan termasuk pajak dan retribusi dan masuk dalam kas negara.
- 2) PNDN adalah Penerimaan Negara Dalam Negeri yaitu keseluruhan penerimaan yang didapat oleh negara yang terdiri dari penerimaan dari pajak yaitu penerimaan dari pajak dalam negeri, penerimaan dari pajak perdagangan internasional, serta penerimaan dari bukan pajak yang terdiri dari penerimaan dari sumber daya alam, bagian laba Badan Usaha Milik Negara (BUMN), PNBPN lainnya dan pendapatan dari Badan Layanan Umum (BLU) milik pemerintah yang masuk dalam kas negara sebagai komponen penerimaan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN).
- 3) PNBPN lainnya adalah penerimaan negara bukan pajak (PNBPN) selain yang berasal dari penerimaan dari sumber daya alam, bagian laba BUMN dan pendapatan dari Badan Layanan Umum milik negara.
- 4) PNBPN bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika adalah PNBPN yang berasal dari penyelenggaraan jasa-jasa bidang penggunaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang dikelola oleh Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang dilakukan oleh unit-unit kerja di lingkungan Ditjen SDPPI dan masuk dalam kas negara.
- 5) PDB adalah produk domestik bruto yaitu keseluruhan (total) output yang dihasilkan oleh perekonomian suatu negara melalui sektor-sektor ekonomi di negara tersebut.

**Peran
Direktorat
Jenderal
SDPPI dalam
Penerimaan
Negara**

Melalui perannya dalam mengelola kegiatan dan kebijakan dalam bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika, Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika memperoleh penerimaan dari jasa yang diberikan dalam pengelolaan sumber daya telekomunikasi maupun jasa lainnya. Penerimaan tersebut masuk sebagai penerimaan negara bukan pajak (PNBPN) yang akan disetorkan kas negara. PNBPN yang diterima Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika berasal dari beberapa bidang yaitu: (i) PNBPN

dari penerbitan sertifikat standard perangkat telekomunikasi, (ii) PNPB dari penyelenggaraan ujian operator radio yaitu PREOR dan SKOR, (iii) PNPB dari BHP Frekuensi, (iv) PNPB dari Izin Amatir Radio dan IKRAP dan (v) PNPB sumber lain-lain termasuk sewa rumah dinas.

Kontribusi Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) dalam penerimaan negara dianalisis dari besaran PNPB yang dihasilkan dari jasa-jasa di bidang pemanfaatan dan pengujian sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang diberikan oleh unit-unit kerja di lingkungan Direktorat Jenderal SDPPI tersebut dan kontribusinya terhadap penerimaan negara yang tercatat dalam APBN. Pada bagian awal akan dipaparkan perkembangan penerimaan Ditjen SDPPI dalam bentuk PNPB dari masing-masing unit/bidang kerja, pertumbuhan penerimaan tersebut dan tingkat pencapaian dari target yang ditetapkan. Selanjutnya akan dilakukan analisis kontribusi dari total penerimaan PNPB tersebut terhadap penerimaan negara dari tiga jenis yaitu total penerimaan negara dalam negeri (PNDN), total penerimaan negara bukan pajak dan total penerimaan negara bukan pajak lainnya (PNPB lainnya).

I. PNPB Bidang Standarisasi

PNPB dari bidang standarisasi perangkat sampai semester I tahun 2010 telah mencapai 58,9% dari target PNPB yang ditetapkan dalam bidang standarisasi. Dengan posisi demikian, maka diharapkan pada akhir tahun realisasi PNPB untuk bidang standarisasi ini dapat melanjutkan trend pertumbuhan yang positif dan juga dapat melampaui target yang ditetapkan. Meskipun target penerimaan yang ditetapkan juga meningkat sebesar 4,2% dari tahun sebelumnya, namun diperkirakan realisasinya tetap melampaui target dan realisasi penerimaan juga tumbuh positif. Peningkatan yang terjadi maupun pencapaian target yang mampu dicapai juga sangat mungkin lebih besar dari tahun sebelumnya mengingat peningkatan target PNPB tahun ini jauh lebih rendah dari peningkatan target tahun sebelumnya. Apalagi realisasi penerimaan sampai semester I sudah hampir 60% dari targetnya dan kecenderungan realisasi yang lebih besar pada semester 2. Namun hal yang perlu dicermati juga adalah bahwa pertumbuhan realisasi penerimaan juga menunjukkan kecenderungan yang terus menurun dalam lima tahun terakhir. Bahkan pada tahun 2010 realisasi penerimaan ini hanya meningkat 14% dari tahun sebelumnya padahal pada tahun-tahun sebelumnya realisasi penerimaan ini meningkat lebih dari 50% dari tahun ke tahun.

Tabel 10.1

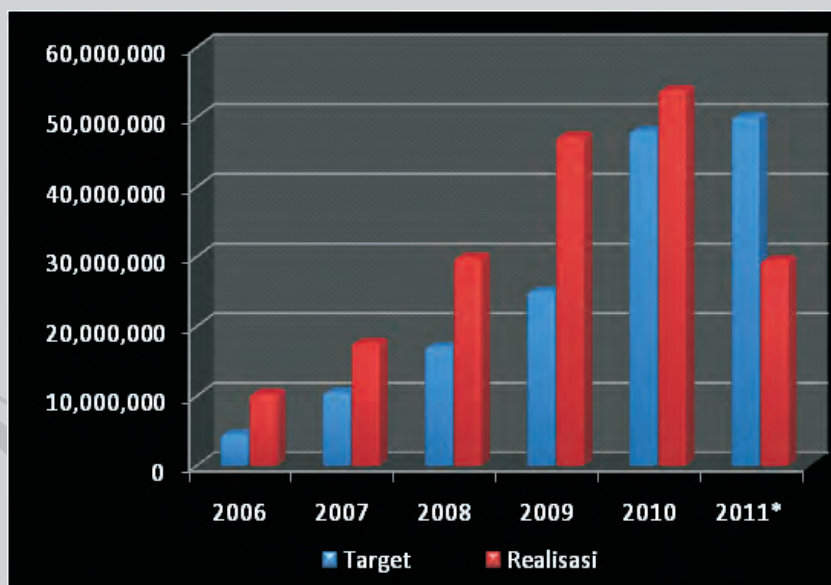
Perkembangan PNPB dari
Bidang Standarisasi Tahun
2005-2010

No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target	Pertumbuhan Realisasi	Tingkat Pencapaian Target
2	2006	4.500.000	10.316.936,1	82,9%	153,3%	229,3%
3	2007	10.500.000	17.609.534,0	133,3%	70,7%	167,7%
4	2008	17.000.000	29.862.510,0	61,9%	69,6%	175,7%
5	2009	25.000.000	47.233.912,0	47,1%	58,2%	188,9%
6	2010	48.000.000	53.883.832,0	92,0%	14,1%	112,3%
7	2011*	50.000.500	29.449.236,0	4,2%	-45,3%	58,9%

Perbandingan antara target dan realisasi penerimaan yang ditunjukkan pada gambar 9.1 memperlihatkan bahwa dari tahun ke tahun penerimaan dari PNPB bidang standarisasi ini selalu dapat melebihi target yang ditetapkan. Bahkan sampai tahun 2009 realisasi PNPB ini cukup jauh melebihi targetnya sehingga pada tahun 2010 target penerimaan PNPB bidang standarisasi perangkat ini dinaikkan cukup signifikan. Namun peningkatan target yang besar pada tahun 2010 dapat diikuti dengan peningkatan realisasi penerimaan yang cukup besar juga sehingga tetap bisa melampaui target yang ditetapkan. Berdasarkan pencapaian yang dihasilkan pada semester I tahun 2011 dan semakin meningkatnya penggunaan beragam perangkat telekomunikasi dan informatika oleh publik dan stakeholder, maka trend peningkatan penerimaan dan pencapaian target ini akan terus berlanjut sampai akhir tahun 2011.

Gambar 10.1

Perbandingan antara Target dan
Realisasi PNPB Bidang
Standarisasi



2. PNPB Bidang Frekuensi

Penerimaan PNPB dari bidang frekuensi berasal dari dua sumber yaitu penerimaan PNPB dari Biaya Hak Penggunaan (BHP) frekuensi dan penerimaan PNPB dari penyelenggaraan ujian negara operator radio (PREOR dan SKOR) yang ditangani oleh Direktorat Operasi Frekuensi di Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Penerimaan PNPB bidang frekuensi khususnya yang berasal dari BHP Frekuensi menjadi andalan penerimaan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Ketika masih bergabung dalam Ditjen Pos dan Telekomunikasi, PNPB ini juga menjadi sumber penerimaan utama bagi PNPB bidang pos dan telekomunikasi.

Setelah mengalami trend pertumbuhan penerimaan yang positif dari tahun ke tahun dan selalu mencapai target yang ditetapkan, realisasi penerimaan PNPB dari BHP frekuensi menunjukkan penurunan yang sangat tajam. Meskipun nilai yang ditunjukkan pada tabel 10.2 adalah baru sampai semester I tahun 2011, namun nilai tersebut sangat rendah dibanding target yang ditetapkan. Sampai semester I tahun 2011, tingkat pencapaian target penerimaan PNPB dari BHP Frekuensi ini baru mencapai 29,3%. Dibanding realisasi penerimaan tahun lalu, realisasi PNPB semester I dari BHP Frekuensi ini baru mencapai 23,2%. Sementara pada saat yang sama, target penerimaan PNPB dari BHP Frekuensi pada tahun 2011 ini tetap ditingkatkan meskipun peningkatan targetnya hanya 3,1%. Dengan kondisi penurunan yang tajam pada semester I ini, belum dapat diperkirakan apakah realisasi penerimaan PNPB dari BHP Frekuensi ini tidak mencapai target yang ditetapkan pada akhir tahun mengingat masih ada enam bulan tersisa untuk realisasi penerimaan PNPB BHP frekuensi. Apalagi realisasi ini bersifat penagihan dari operator pengguna frekuensi.

“Masih sangat rendahnya pencapaian realisasi PNPB dari BHP Frekuensi disebabkan oleh adanya kebijakan yang membolehkan operator pengguna frekuensi untuk menunda kewajiban pembayaran BHP Frekuensi sampai akhir tahun. Sehingga operator lebih memilih menunda pembayaran BHP dan menggunakan dana yang dimiliki untuk investasi yang lain dalam rangka pengembangan.

No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target (%)	Pertumbuhan Realisasi (%)	Tingkat Pencapaian Target
2	2006	2.516.907.000	2.675.569.428,2	120,1%	102,3%	106,3%
3	2007	2.409.289.000	3.368.167.814,7	-4,3%	25,9%	139,8%
4	2008	4.612.975.824	6.016.990.913,7	91,5%	78,6%	130,4%
5	2009	5.269.827.618	8.109.402.315,9	14,2%	34,8%	153,9%
6	2010	8.202.947.427	10.693.583.819,4	55,7%	31,9%	130,4%
7	2011*	8.461.222.688	2.475.996.486,0	3,1%	-76,8%	29,3%

Tabel 10.2
Perkembangan PNPB dari BHP
Frekuensi Tahun 2005-2010

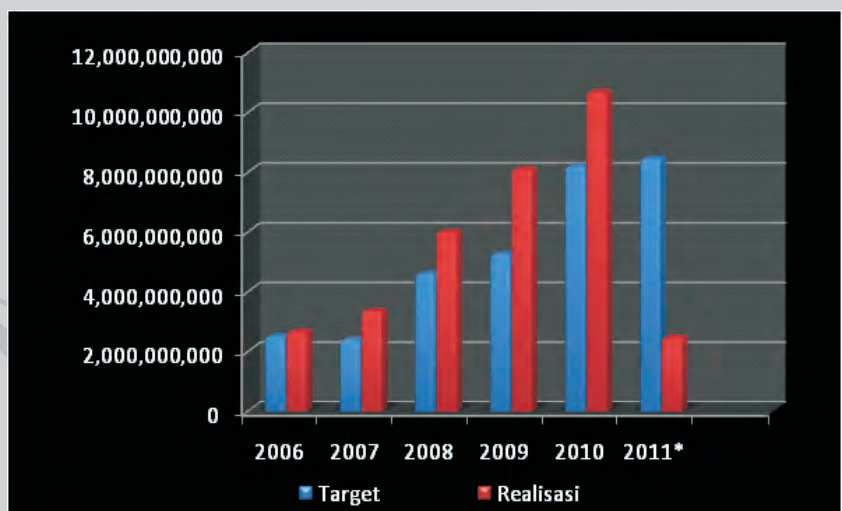
Meskipun memiliki target penerimaan yang cukup tinggi dengan target yang terus ditingkatkan dari tahun ke tahun, selama lima tahun terakhir, realisasi penerimaan PNPB dari BHP Frekuensi selalu dapat memenuhi target

“Masih sangat rendahnya pencapaian realisasi PNPB dari BHP Frekuensi disebabkan oleh adanya kebijakan yang membolehkan operator pengguna frekuensi untuk menunda kewajiban pembayaran BHP Frekuensi sampai akhir tahun. Sehingga operator lebih memilih menunda pembayaran BHP dan menggunakan dana yang dimiliki untuk investasi yang lain dalam rangka pengembangan.

penerimaannya. Gambar 10.2 menunjukkan bahwa sejak tahun 2008 realisasi penerimaan PNPB dari BHP Frekuensi ini bahkan cukup jauh lebih besar daripada targetnya sedangkan selisih yang rata-rata hampir sekitar Rp. 2 Triliun atau tingkat pencapaian antara 130% sampai 150% dari targetnya. Namun memasuki tahun 2011, meskipun baru semester I tapi realisasi penerimaan PNPB dari frekuensi ini sangat jauh lebih rendah dari target yang ditetapkan.

Penurunan realisasi penerimaan PNPB dari BHP frekuensi ini disebabkan adanya kebijakan dari Kementerian Komunikasi dan Informatika dalam hal ini Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang melonggarkan tenggat waktu pemenuhan kewajiban pelunasan BHP bagi operator telekomunikasi. Dalam kebijakan tersebut, operator telekomunikasi pengguna frekuensi dapat menunda pemenuhan kewajiban pembayaran BHP frekuensinya sampai Desember (akhir tahun). Dengan kebijakan tersebut diduga operator akan lebih memilih menunda pelunasan pembayaran BHP sampai akhir tahun dan mengalokasikan dananya untuk investasi pada bidang yang lain. Dengan demikian dan melihat trend yang terjadi pada tahun-tahun sebelumnya, diperkirakan realisasi PNPB dari BHP frekuensi pada akhir tahun 2011 ini tetap akan melebihi target yang ditetapkan dan meningkat dari tahun sebelumnya dengan terjadinya peningkatan realisasi penerimaan yang signifikan pada semester 2 tahun 2011.

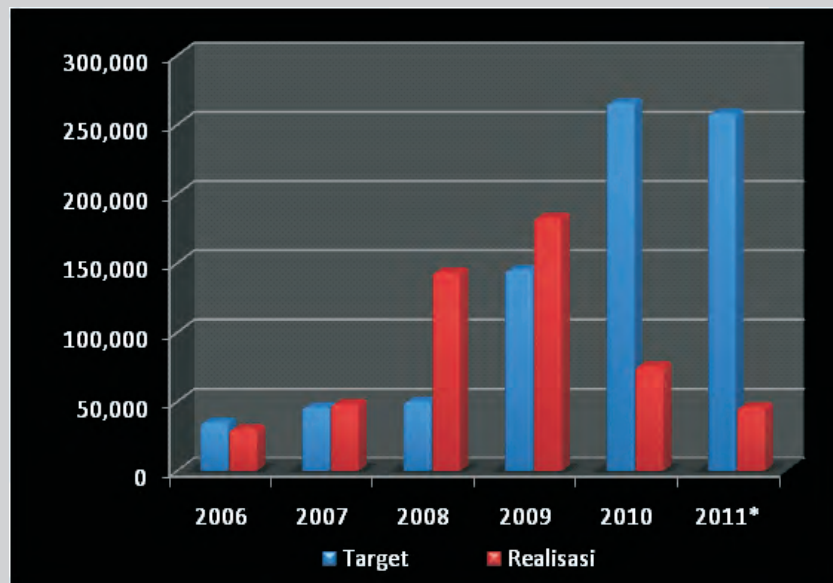
Gambar 10.2
Perbandingan antara Target dan Realisasi PNPB dari BHP Frekuensi



No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target (%)	Pertumbuhan Realisasi (%)	Tingkat Pencapaian Target
2	2006	35.000	30.040	16,7%	-11,2%	85,8%
3	2007	46.000	48.250	31,4%	60,6%	104,9%
4	2008	50.000	143.467	8,7%	197,3%	286,9%
5	2009	145.000	182.875	190,0%	27,5%	126,1%
6	2010	265.725	75.600	83,3%	-58,7%	28,5%
7	2011*	258.125	45.885	-2,9%	-39,3%	17,8%

Tabel 10.3
PNBP dari PREOR dan SKOR
(Frekuensi) Tahun 2005-2010

Sementara untuk PNBP yang berasal dari penyelenggaraan ujian negara SKOR dan PREOR menunjukkan nilai yang semakin menurun dalam 1,5 tahun terakhir. Setelah realisasi penerimaan PNBP dari SKOR dan PREOR ini menurun sebesar 58,7% pada tahun 2010, realisasi pada tahun 2011 kemungkinan besar kembali tidak mencapai target yang ditetapkan. Sampai semester I tahun 2011 ini realisasi penerimaan PNBP baru mencapai 17,8% dari target yang ditetapkan. Namun dibandingkan dengan realisasi PNBP dari SKOR dan PREOR tahun sebelumnya, realisasi pada semester I tahun 2011 ini telah mencapai 60,7% dari realisasi PNBP SKOR dan PREOR selama tahun 2010. Sehingga diharapkan realisasi penerimaan PREOR dan SKOR pada tahun 2011 ini dapat lebih tinggi atau meningkat dibanding tahun 2010.



Gambar 10.3
Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBP dari PREOR dan SKOR

Namun meskipun diperkirakan meningkat dibanding tahun sebelumnya, realisasi penerimaan PNBP dari SKOR dan PREOR ini tidak dapat memenuhi target yang ditetapkan. Gambar 10.3 menunjukkan meskipun pada tahun

“Meskipun target penerimaan PNB dari IAR dan IKRAP ditngkatkan sangat tinggi pada tahun 2011, namun target ini dapat dilalui dan diperkirakan akan jauh lebih besar dari yang ditargetkan. Sampai semester I, realisasi PNB dari IAR dan IKRAP ini bahkan telah melebihi targetnya.

2010 realisasi penerimaan dari SKOR dan PREOR ini jauh dibawah target yang ditetapkan yaitu hanya 28,5%, namun pada tahun 2011, target penerimaan PNB dari PREOR dan SEKTOR ini hanya sedikit (2,9%) diturunkan dari target tahun sebelumnya. Akibatnya kalaupun realisasi penerimaan sampai akhir tahun akan meningkat, namun pencapaian realisasi penerimaan PNB dari SKOR dan PREOR ini kemungkinan akan tetap tidak mencapai target penerimaan yang ditetapkan. Penurunan ini terutama disebabkan oleh semakin sedikitnya kegiatan maupun peserta ujian negara PREOR dan SKOR yang dilaksanakan. Pada hal selama 2007-2009 realisasi penerimaan dari PREOR dan SKOR ini selalu melebihi target dan juga menunjukkan trend peningkatan yang positif.

3. PNB dari IAR dan IKRAP

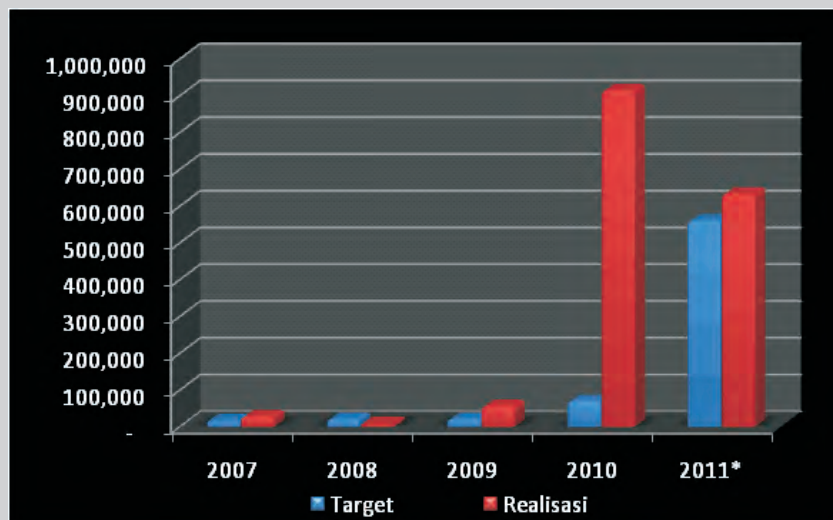
Satu lagi sumber penerimaan PNB yang terkait dengan penggunaan frekuensi adalah PNB yang berasal dari penerbitan Izin Amatir Radio (IAR) dan Izin Kecakapan Radio Antar Penduduk (IKRAP). Penerimaan dari IKRAP meskipun nilainya kecil namun menunjukkan trend peningkatan dari tahun ke tahun dan dalam dua tahun terakhir peningkatannya sangat tinggi. Penerimaan PNB dari IKRAP sampai semester I tahun 2011 bahkan telah melebihi targetnya yang telah mencapai 113% dari target yang ditetapkan. Padahal pada tahun 2011 ini target penerimaan PNB dari IAR dan IKRAP ini ditingkatkan sampai 709,8% karena realisasi penerimaan tahun sebelumnya meningkat sampai lebih dari 1300%.

Tabel 10.4
PNB dari IAR dan IKRAP
Tahun 2007-2011

No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target (%)	Pertumbuhan Realisasi (%)	Tingkat Pencapaian Target
1	2007	16.000	27.577,0			172.4%
2	2008	20.000	6.227,0	25.0%	-77.4%	31.1%
3	2009	20.000	55.909,0	0.0%	797.8%	279.5%
4	2010	69.150	913.981,7	245.8%	1534.8%	1321.7%
5	2011*	560.000	633.022,5	709.8%	-30.7%	113.0%

Gambar 10.4 menunjukkan bahwa peningkatan tajam penerimaan PNB dari IAR dan IKRAP ini mulai terjadi pada tahun 2010 yang sekaligus mencapai 1322% dari target yang ditetapkan. Pada tahun-tahun sebelumnya penerimaan IAR dan IKRAP ini masih sangat rendah dan bahkan pada tahun 2008 tidak mencapai target yang ditetapkan yang hanya Rp. 20 juta. Namun mulai tahun 2009 penerimaan PNB dari IAR dan IKRAP ini mulai kembali melampaui target dan bahkan pada 2010 realisasi penerimaan ini meningkat sampai 1500%. Seperti terlihat juga pada gambar tersebut bahwa tahun 2011 meskipun baru semester I namun realisasi PNB dari

IAR dan SKAR ini telah melampaui target-nya. Dengan pencapaian yang sudah cukup besar pada semester I, diperkirakan sampai akhir tahun penerimaan PNBPN dari IAR dan IKRAR ini akan jauh lebih besar dari target yang ditetapkan.



Gambar 10.4

Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBPN dari IAR dan IKRAR

4. PNBPN dari Sewa Lain-lain

Sumber penerimaan dalam bentuk PNBPN dari berbagai layanan yang diberikan oleh Ditjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah PNBPN dari sumber lain-lain. PNBPN dari sumber lain-lain ini berasal dari sewa rumah dinas, denda, sisa belanja tahun anggaran lalu dan sebagainya. Target PNBPN untuk disetorkan ke pemerintah dari PNBPN lain-lain ini sejak tahun 2007 sampai 2009 tidak ditingkatkan. Namun realisasi penerimaan PNBPN nya dalam periode tersebut mengalami peningkatan, kecuali pada tahun 2009 yang sedikit menurun. Sehingga tingkat pencapaian target penerimaan PNBPN dari lain-lain selama 2007-2009 ini selalu melebihi target. Ketika target PNBPN pada tahun 2010 ditingkatkan sebesar 12,5%, trend peningkatan penerimaan PNBPN ini terus berlanjut dan pada tahun 2010 realisasi PNBPN dari lain-lain ini bahkan meningkat 135%. Sehingga pada tahun 2010 tingkat pencapaian target PNBPN lain-lain ini mencapai 301%.

Penerimaan PNBPN dari lain-lain pada tahun 2011 menunjukkan lonjakan yang sangat tinggi. Sampai dengan semester I tahun 2011, realisasi penerimaan PNBPN dari lain-lain ini telah meningkat sampai 779% dari

penerimaan PNBП pada tahun 2010. Dengan lonjakan yang sangat tinggi ini, meskipun baru semester I, namun tingkat pencapaian dari target penerimaan PNBП dari lain-lain ini telah mencapai 2300%. Gambar 10.5 menunjukkan bahwa setelah pada periode 2007-2010 peningkatan realisasi PNBП dari lain-lain ini berjalan lambat meskipun lebih tinggi dari targetnya, pada tahun 2011 yang baru berjalan satu semester telah terjadi peningkatan penerimaan PNBП yang sangat tinggi yang sudah meningkat 779%. Padahal target penerimaan PNBП dari lain-lain ini pada tahun 2011 hanya ditingkatkan 15,1%. Gambar 10.5 menunjukkan bahwa realisasi penerimaan PNBП dari lain-lain ini sampai semester I tahun 2011 sudah jauh melebihi target PNBП lain-lain yang ditetapkan pada tahun 2011.

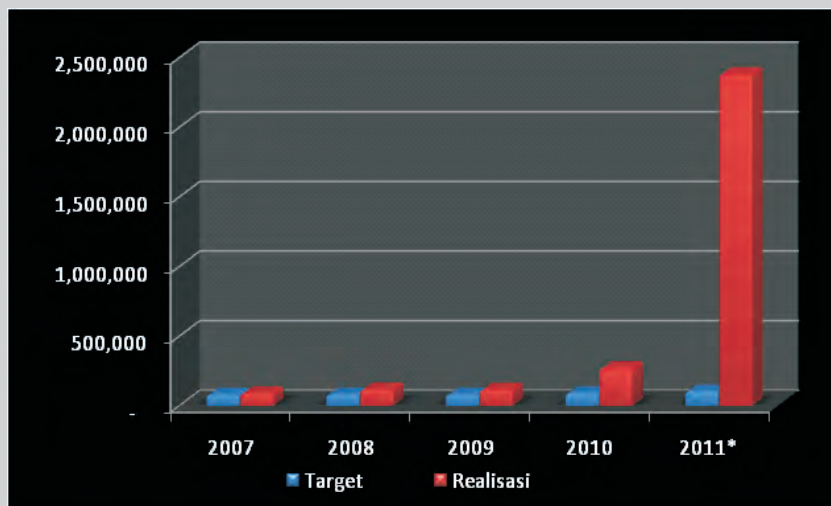
Tabel 10.5
PNBП dari Lain-lain Tahun
2007-2011

No	Tahun	Target (Ribu Rp.)	Realisasi (Ribu Rp.)	Pertumbuhan Target (%)	Pertumbuhan Realisasi (%)	Tingkat Pencapaian Target
1	2007	80,000	88,435	-	-	110.5%
2	2008	80,000	116,979	0.0%	32.3%	146.2%
3	2009	80,000	115,570	0.0%	-1.2%	144.5%
4	2010	90,000	271,147	12.5%	134.6%	301.3%
5	2011*	103,573	2,382,518	15.1%	778.7%	2300.3%

Penerimaan PNBП dari lain-lain pada tahun 2011 menunjukkan lonjakan yang sangat tinggi. Sampai dengan semester I tahun 2011, realisasi penerimaan PNBП dari lain-lain ini telah meningkat sampai 779% dari penerimaan PNBП pada tahun 2010. Dengan lonjakan yang sangat tinggi ini, meskipun baru semester I, namun tingkat pencapaian dari target penerimaan PNBП dari lain-lain ini telah mencapai 2300%. Gambar 10.5 menunjukkan bahwa setelah pada periode 2007-2010 peningkatan realisasi PNBП dari lain-lain ini berjalan lambat meskipun lebih tinggi dari targetnya, pada tahun 2011 yang baru berjalan satu semester telah terjadi peningkatan penerimaan PNBП yang sangat tinggi yang sudah meningkat 779%. Padahal target penerimaan PNBП dari lain-lain ini pada tahun 2011 hanya ditingkatkan 15,1%. Gambar 10.5 menunjukkan bahwa realisasi penerimaan PNBП dari lain-lain ini sampai semester I tahun 2011 sudah jauh melebihi target PNBП lain-lain yang ditetapkan pada tahun 2011.

5. Komposisi PNBП Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika

Secara total penerimaan PNBП dari berbagai sumber yang merupakan jasa yang disediakan oleh SDPPI seperti diperlihatkan pada tabel 10.6 menunjukkan bahwa secara umum PNBП pada setiap sumber penerimaan menunjukkan trend peningkatan meskipun pada beberapa jenis PNBП

**Gambar 10.5**

Perbandingan antara Target dan Realisasi PNBPs dari lain-lain

bidang SDPPI ini sampai semester menunjukkan pencapaian yang masih rendah. Penerimaan PNBPs yang menunjukkan trend peningkatan terutama adalah PNBPs dari lain-lain yang menunjukkan peningkatan paling signifikan. PNBPs dari bidang lain seperti standarisasi, PREOR dan SKOR dan PNBPs dari IAR dan IKRAP juga menunjukkan trend peningkatan karena sampai semester I sudah lebih dari 50% dari PNBPs tahun sebelumnya. Sementara meskipun masih menunjukkan realisasi yang rendah sampai semester I, namun PNBPs ketiga sumber ini diperkirakan akan meningkat dari tahun sebelumnya.

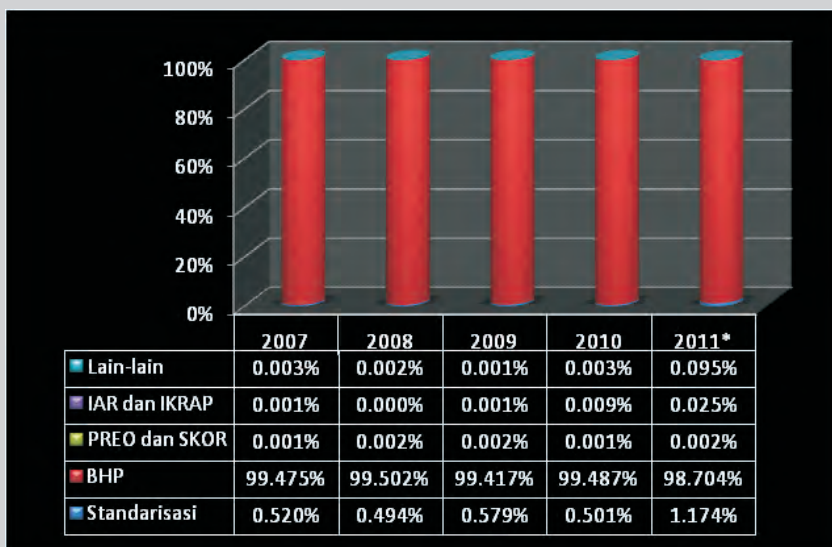
No	Tahun	Standarisasi	BHP Frekuensi	PREOR dan SKOR	IAR dan IKRAP	Lain-Lain	Total PNBPs
3	2006	10,316,936	2,675,569,428	30,040			2,685,916,404
4	2007	17,609,534	3,368,167,815	48,250	27,577	88,435	3,385,941,611
5	2008	29,862,510	6,016,990,914	143,467	6,227	116,979	6,047,120,097
6	2009	47,233,912	8,109,402,316	182,875	55,909	115,570	8,156,990,582
7	2010	53,883,832	10,693,583,819	75,600	913,982	271,147	10,748,728,380
8	2011*	29,449,236	2,475,996,486	45,885	633,023	2,382,518	2,508,507,147

Tabel 10.6

Realisasi PNBPs Bidang SDPPI Tahun 2006-2011* (Rp. 000)

Pencapaian PNBPs yang masih rendah dari BHP Frekuensi berdampak pada total penerimaan PNBPs bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang juga masih rendah. Hal ini dikarenakan PNBPs dari BHP Frekuensi merupakan kontributor utama PNBPs bidang sumber daya dan perangkat. Oleh karena ini meskipun pencapaian PNBPs secara total masih jauh dari targetnya dan baru sekitar 26% dibanding PNBPs tahun lalu, namun pada akhir tahun diperkirakan tetap mencapai target dan melebihi PNBPs

tahun lalu. Dengan kata lain, trend peningkatan PNBP bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini diperkirakan masih bisa berlanjut. Besarnya penerimaan PNBP yang berasal dari BHP Frekuensi menjadikan PNBP dari BHP Frekuensi ini memiliki proporsi paling besar terhadap total PNBP bidang sumber daya dan perangkat. Proporsi penerimaan dari BHP frekuensi ini mencapai 98% dari total penerimaan PNBP bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Jika dilihat perkembangan dari tahun ke tahun, proporsi penerimaan dari PNBP BHP Frekuensi ini sedikit menurun pada semester I tahun 2011. Namun penurunan ini lebih disebabkan karena penerimaan dari BHP Frekuensi ini yang masih sangat rendah karena adanya kebijakan bagi operator pengguna frekuensi yang boleh menunda pembayaran BHP frekuensi sampai akhir tahun.



Gambar 10.6

Proporsi penerimaan PNBP
antar Bidang dalam PNBP
SDPPI

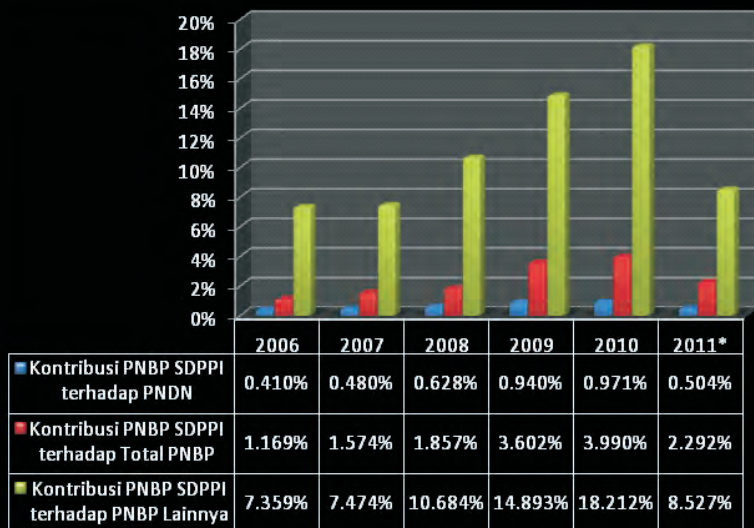
Sumbangan terbesar kedua bagi PNBP bidang sumber daya dan perangkat ini berasal dari PNBP standardisasi. Meskipun sampai tahun 2010 kontribusi dari PNBP bidang standardisasi ini masih dibawah 1%, namun memasuki semester I tahun 2011 kontribusinya meningkat mencapai hampir 1,2%. Peningkatan ini tidak terlepas dari peningkatan PNBP standardisasi yang cukup signifikan pada semester I tahun 2011 dan juga PNBP dari BHP Frekuensi yang masih belum optimal.

Dalam formasi PNBP bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika, besaran nilai PNBP yang dihasilkan memang lebih kecil

daripada saat masih formasi bidang pos dan telekomunikasi. Hal ini disebabkan penerimaan PNBPN dari bidang pos, bidang telekomunikasi dan PNBPN dari public service obligation (PSO) tdaik lagi dimasukkan. Namun PNBPN dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini masih memberikan kontribusi yang berarti dan terus mengalami peningkatan terhadap penerimaan negara. Kontribusi dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika terhadap PNBPN lainnya dalam penerimaan negara yang pada tahun 2006 baru mencapai 7,4%, pada tahun 2010 sudah meningkat sekitar 2,5 kali lipat menjadi 18,2%. Peningkatan yang sama juga terjadi dalam kontribusinya terhadap total PNBPN dalam APBN. Kontribusi PNBPN bidang SDPPI terhadap total PNBPN dalam APBN yang pada tahun 2006 baru mencapai 1,2%, pada tahun 2010 meningkat lebih dari tiga kali menjadi hampir 4%.

Sementara jika dilihat kontribusinya terhadap total penerimaan negara dalam negeri dalam APBN, meskipun masih kecil juga menunjukkan kecenderungan kontribusi yang terus meningkat. Pada tahun 2006 kontribusi PNBPN bidang SDPPI ini terhadap penerimaan negara dalam negeri masih sekitar 0,41%. Namun peningkatan kontribusi terus berlangsung pada tahun berikutnya sehingga kontribusinya terhadap penerimaan negara dalam negeri ini pada tahun 2010 telah mencapai 0,97%. Memasuki semester I tahun 2011 kontribusi PNBPN bidang SDPPI ini

“Kontribusi PNBPN dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika terhadap penerimaan negara menunjukkan trend peningkatan yang positif dan semakin besar. Hal ini menunjukkan bahwa komponen PNBPN bidang pos dan telekomunikasi yang memberikan kontribusi terhadap penerimaan negara, yang terbesar adalah dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika.



Gambar 10.7
Kontribusi PNBPN Bidang SDPPI terhadap penerimaan negara

mengalami penurunan. Penurunan bahkan cukup tajam dalam kontribusinya terhadap PNPB lain-lain dalam struktur APBN. Namun penurunan ini lebih disebabkan karena penerimaan PNPB sampai semester I tahun 2011 ini masih rendah akibat penerimaan PNPB dari BHP frekuensi yang belum maksimal. Padahal PNPB dari BHP frekuensi ini merupakan penyumbang terbesar terhadap PNPB bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika.

Peran Industri Pos dan Telekomunikasi dalam Pendapatan Nasional

Analisis lainnya tentang peran ekonomi dari bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika terhadap perekonomian secara makro dilakukan dengan pendekatan output. Kontribusi bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika terhadap perekonomian dengan pendekatan output ditunjukkan oleh peran sektor komunikasi terhadap pembentukan pendapatan domestik bruto (PDB) nasional menurut lapangan usaha. Perkembangan produk domestik bruto Indonesia dari tahun 2005 sampai tahun 2010 menurut lapangan usaha termasuk bidang komunikasi ditunjukkan oleh tabel 10.7. PDB bidang komunikasi tergabung dalam lapangan usaha pengangkutan dan komunikasi.

LAPANGAN USAHA	2006	2007	2008	2009*	2010**
1. Pertanian	433.223,4	547.235,60	713.291,40	857.241,4	985.143,6
2. Pertambangan dan Penggalian	366.505,4	440.826,20	543.363,80	591.912,7	716.391,2
3. Industri Pengolahan	919.532,7	1.068.806,40	1.380.731,50	1.477.674,3	1.594.330,4
4. Listrik, Gas Air & Bersih	30.354,8	34.726,20	40.846,70	47.165,9	50.042,2
5. Bangunan	251.132,3	305.215,70	419.321,60	555.201,4	660.967,5
6. Perdagangan Hotel & Restoran	501.542,1	590.822,30	692.118,80	744.122,2	881.108,5
7. Pengangkutan dan Komunikasi	231.808,6	265.256,90	312.454,10	352.423,4	417.466,0
a. Pengangkutan	142.799,0	149.926,60	171.203,00	181.896,0	211.771,4
b. Komunikasi	89.009,6	115.330,30	141.251,10	170.527,4	205.694,6
1. Pos dan Telekomunikasi	79.806,0	103.324,40	126.532,70	152.949,4	184.491,6
2. Jasa Penunjang Komunikasi	9.203,6	12.005,90	14.718,40	17.577,98	21.203,02
8. Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	269.121,4	305.216,00	368.129,70	404.013,4	462.788,8
9. Jasa-Jasa	336.258,9	399.298,60	483.771,30	574.116,5	654.680,0
PDB	3.339.479,6	3.957.403,90	4.954.028,90	5.603.871,2	6.422.918,2
PDB Tanpa Migas	2.967.303,1	3.540.950,10	4.426.384,70	5.138.955,2	5.924.008,2

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

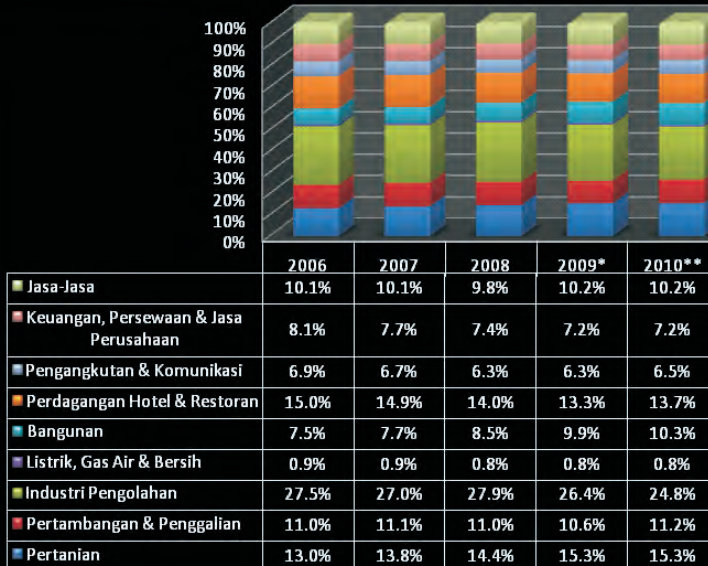
*) Angka sementara

**) Angka sangat sementara

Output atau produk domestik bruto (PDB) dari subsektor komunikasi menunjukkan trend yang terus meningkat dalam struktur PDB nasional. Pada tahun 2010, output dari sub sektor komunikasi mencapai Rp. 205,7 triliun, meningkat 21% dibanding tahun sebelumnya. Output dari subsektor

komunikasi ini terdiri dari unsur output dari bidang pos dan telekomunikasi sebesar Rp. 184,5 triliun dan output dari bidang jasa penunjang komunikasi yang mencapai Rp 21,2 triliun. Sementara total output untuk sektor pengangkutan dan komunikasi dimana bidang pos dan telekomunikasi berada didalamnya, pada tahun 2010 mencapai Rp. 417 triliun atau meningkat 18% dibanding tahun sebelumnya. Hal ini menunjukkan peningkatan output subsektor komunikasi lebih tinggi dari peningkatan output sektornya.

Jika dilihat dari kontribusi masing-masing sektor dalam perekonomian Indonesia, gambar 10.8 menunjukkan sektor industri pengolahan masih menjadi sektor yang paling berperan dalam perekonomian Indonesia. Pangsa output dari sektor industri pengolahan ini pada tahun 2010 mencapai 24,8%, yang menurun dari tahun sebelumnya sebesar 26,4%. Sektor yang memberikan kontribusi terbesar berikutnya adalah sektor pertanian dengan kontribusi 15,3% dan sektor perdagangan hotel dan restoran dengan kontribusi 13,7%. Sektor pengangkutan dan komunikasi dimana bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika berada di dalamnya, belum memberikan peran yang signifikan. Kontribusi sektor pengangkutan dan komunikasi pada tahun 2010 baru mencapai 6,5%.



Gambar 10.8
Kontribusi Sektoral Terhadap PDB dengan Migas Tahun 2006-2010

Jika dilihat perkembangan kontribusi dari masing-masing sektor, tabel 10.8 menunjukkan Sektor industri pengolahan menunjukkan kontribusi yang semakin menurun sejak tahun 2006. Kecenderungan yang sama juga terjadi untuk sektor perdagangan, hotel dan restoran dan sektor keuangan dan jasa perusahaan. Sektor yang memiliki kecenderungan peningkatan kontribusi adalah sektor pertanian, sektor pertambangan dan penggalian dan sektor konstruksi. Sektor transportasi dan komunikasi cenderung memiliki kontribusi yang stabil dari tahun ke tahun pada kisaran 6,3% hingga 6,9%.

Namun jika dilihat secara khusus pada subsektor komunikasi, menunjukkan kontribusi yang semakin meningkat. Kontribusi subsektor komunikasi yang pada tahun 2006 baru sebesar 2,67%, meningkat menjadi 3,2% pada tahun 2010. Kontribusi sektor komunikasi ini secara perlahan mulai menggeser kontribusi sektor transportasi. Kemudian jika dilihat lebih dalam kepada bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika, juga menunjukkan kontribusi yang semakin meningkat terhadap PDB nasional. Kontribusi bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika meningkat dari 2,39% pada tahun 2006 menjadi 2,87% pada tahun 2010.

LAPANGAN USAHA	2006	2007	2008	2009*	2010**
1. Pertanian	12,97%	13,83%	14,40%	15,30%	15,34%
2. Pertambangan dan Penggalian	10,97%	11,14%	10,97%	10,56%	11,15%
3. Industri Pengolahan	27,54%	27,01%	27,87%	26,37%	24,82%
4. Listrik, Gas Air & Bersih	0,91%	0,88%	0,82%	0,84%	0,78%
5. Bangunan	7,52%	7,71%	8,46%	9,91%	10,29%
6. Perdagangan Hotel & Restoran	15,02%	14,93%	13,97%	13,28%	13,72%
7. Pengangkutan dan Komunikasi	6,94%	6,70%	6,31%	6,29%	6,50%
- Pengangkutan	4,28%	3,79%	3,46%	3,25%	3,30%
- Komunikasi	2,67%	2,91%	2,85%	3,04%	3,20%
* Pos dan Telekomunikasi	2,39%	2,61%	2,55%	2,73%	2,87%
* Jasa Penunjang Komunikasi	0,28%	0,30%	0,30%	0,31%	0,33%
8. Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	8,06%	7,71%	7,43%	7,21%	7,21%
9. Jasa-Jasa	10,07%	10,09%	9,77%	10,24%	10,19%

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

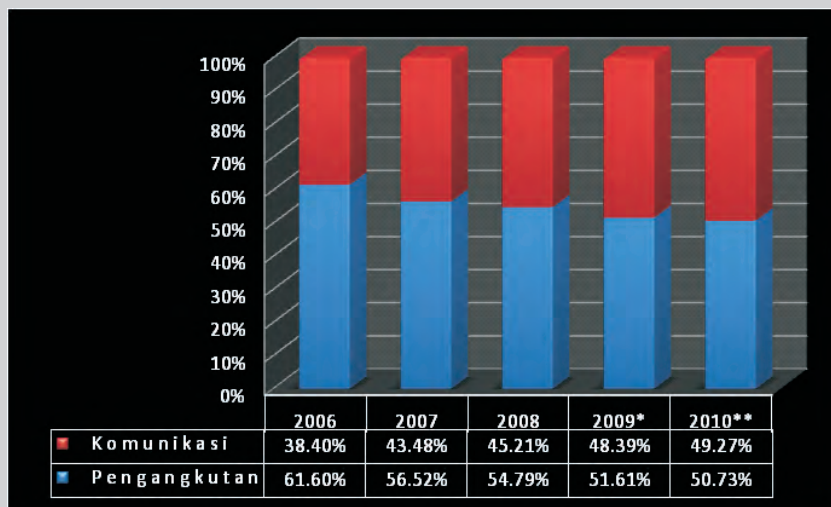
*) Angka sementara

Tabel 10.8

Peran Sektor Pos dan Telekomunikasi Terhadap PDB Tahun 2006-2010

Pergeseran kontribusi diantara sektor pengangkutan dan komunikasi semakin terlihat dari gambar 10.9 dimana secara perlahan komposisi pada sektor ini menunjukkan perubahan proporsi antara subsektor pengangkutan dengan subsektor komunikasi. Pada tahun 2006, pangsa

subsektor pengangkutan mencapai 61,6% dan subsektor komunikasi baru mencapai 38,4%. Namun sejalan dengan peningkatan output di subsektor komunikasi, pangsa subsektor komunikasi juga mengalami peningkatan terhadap sektor induknya. Pada tahun 2008 pangsa subsektor komunikasi sudah mencapai 45,2% dan pada 2010 sudah mencapai 49,27%. Sementara pangsa subsektor pengangkutan mengalami penurunan dimana pada tahun 2008 menjadi 54,8% dan pada 2010 menjadi 50,7%.



Gambar 10.9

Proporsi subsektor komunikasi dalam sektor pengangkutan dan komunikasi

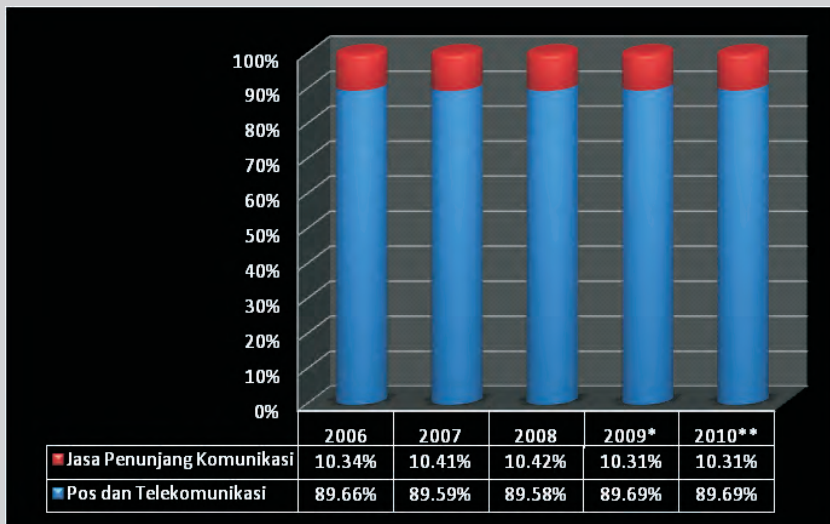
Komposisi antara bidang pos dan telekomunikasi yang mencerminkan output bidang sumber daya dan perangkat pos informatika dengan bidang jasa penunjang telekomunikasi pada subsektor komunikasi di PDB nasional ditunjukkan oleh gambar 10.10. Dari grafik tersebut terlihat bahwa pada subsektor komunikasi, bidang pos dan telekomunikasi menunjukkan pangsa yang dominan namun dengan komposisi yang cenderung stabil. Bidang pos dan telekomunikasi memberi kontribusi sampai 89,7% terhadap total output subsektor telekomunikasi. Hal ini menunjukkan sangat besar dan dominannya bidang pos dan telekomunikasi di subsektor komunikasi. Proporsi antara bidang pos dan telekomunikasi dengan bidang jasa penunjang telekomunikasi menunjukkan proporsi yang cenderung tidak banyak terjadi pergeseran dalam lima tahun terakhir.

Perkembangan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang sangat cepat untuk berbagai penggunaan dan semakin meluasnya penggunaan teknologi informasi dan teknologi seluler diperkirakan akan semakin meningkatkan output bidang pos dan

telekomunikasi. Apalagi penggunaan komunikasi seluler semakin menjangkau berbagai lapisan masyarakat dan pelosok wilayah dengan teknologi yang semakin berkembang. Sehingga penggunaan sumber daya dan perangkat pos dan informatika di masa datang akan semakin meningkat. Dengan demikian peran bidang pos dan telekomunikasi maupun jasa penunjang komunikasi ini akan semakin besar dalam sektor pengangkutan dan komunikasi.

Gambar 10.10

Proporsi bidang dalam subsektor komunikasi pada PDB Tahun 2006-2010



Jika dilihat dari pertumbuhan sektoralnya, sektor pengangkutan dan komunikasi menunjukkan pertumbuhan paling tinggi dalam struktur PDB nasional dibanding sektor lainnya. Meskipun secara umum tahun 2010 ditandai dengan penurunan pertumbuhan output pada semua sektor, namun sektor pengangkutan dan komunikasi masih menunjukkan pertumbuhan yang tinggi. Pertumbuhan sektor pengangkutan dan komunikasi mencapai 13,45% ketika sektor lain hanya tumbuh dibawah 10%. Sumber pertumbuhan yang tinggi dari sektor pengangkutan dan komunikasi ini adalah dari subsektor komunikasi. Subsektor komunikasi pada tahun 2010 ini masih tumbuh sebesar 18,1% meskipun menurun dari tahun sebelumnya yang mencapai 23,61%. Pertumbuhan subsektor komunikasi ini juga menurun tajam dibanding tahun 2007 yang tumbuh 29,5%. Penurunan pertumbuhan pada tahun 2010 ini disebabkan adanya penurunan pertumbuhan secara global akibat kondisi ekonomi global yang juga mengalami kelesuan. Namun dengan pemulihan ekonomi yang berlangsung dan pasar untuk sektor pos dan telekomunikasi di dalam negeri

LAPANGAN USAHA	2006	2007	2008	2009*	2010**
1. Pertanian	3,36%	3,50%	4,80%	3,98%	2,86%
2. Pertambangan dan Penggalian	1,70%	1,98%	0,66%	4,44%	3,48%
3. Industri Pengolahan	4,59%	4,66%	3,66%	2,16%	4,48%
4. Listrik, Gas Air & Bersih	5,76%	10,40%	10,86%	14,29%	5,31%
5. Bangunan	8,34%	8,61%	7,47%	7,07%	6,98%
6. Perdagangan Hotel & Restoran	6,42%	8,46%	7,34%	1,30%	8,69%
7. Pengangkutan dan Komunikasi	14,38%	14,38%	16,06%	15,50%	13,45%
a. P e n g a n g k u t a n	6,63%	2,78%	2,76%	5,62%	6,83%
b. K o m u n i k a s i	26,39%	29,54%	29,86%	23,61%	18,10%
1. Pos dan Telekomunikasi	25,82%	29,44%	30,05%	23,65%	18,12%
2. Jasa Penunjang Komunikasi	31,61%	30,41%	28,24%	23,24%	17,87%
8. Keuangan, Persewaan & Jasa Perusahaan	5,47%	7,99%	8,24%	5,05%	5,65%
9. Jasa-Jasa	6,16%	6,60%	6,09%	6,42%	6,01%
PDB	5,51%	6,32%	6,03%	4,58%	6,10%
PDB Tanpa Migas	6,13%	6,92%	6,49%	4,96%	6,56%

Sumber: Diolah dari data BPS

Tabel 10.9

Laju Pertumbuhan Sektorial PDB di Indonesia 2006-2010 (%)

yang semakin besar, pertumbuhan sub sektor telekomunikasi ini diperkirakan akan kembali meningkat di tahun 2011.

Jika dilihat lebih dalam pada bidang pos dan telekomunikasi di sektor telekomunikasi, bidang pos dan telekomunikasi juga masih mencetak pertumbuhan yang tinggi dan paling tinggi diantara bidang atau subsektor ekonomi lainnya. Pada tahun 2010, bidang pos dan telekomunikasi ini tumbuh sebesar 18,12% meskipun menurun dibanding tahun sebelumnya yang mampu tumbuh sebesar 23,65%. Pada tahun 2011 pertumbuhan bidang pos dan telekomunikasi ini diperkirakan bisa kembali tinggi sejalan dengan semakin luasnya pemanfaatan bidang sumber daya dan perangkat pos dan telekomunikasi dan semakin terbukanya akses masyarakat terhadap teknologi informasi.

Trend pertumbuhan pada sektor pengangkutan dan komunikasi, subsektor komunikasi dan bidang pos dan telekomunikasi dibandingkan dengan pertumbuhan PDB menunjukkan subsektor telekomunikasi memang tumbuh jauh lebih tinggi dibanding pertumbuhan PDB dan subsektor pengangkutan. Kedua bidang pada subsektor ini yaitu bidang pos dan telekomunikasi dan bidang jasa penunjang telekomunikasi ini juga menunjukkan pertumbuhan yang tinggi. Pertumbuhan subsektor dan bidang komunikasi ini meningkat pada tahun 2007 dan 2008, namun mengalami penurunan pertumbuhan memasuki tahun 2009. Penurunan pertumbuhan pada subsektor telekomunikasi dan bidang pos dan telekomunikasi diduga karena mulai mendekati titik jenuhnya pasar dan industri telekomunikasi

“Dengan pertumbuhan yang tinggi dan paling tinggi dibanding sektor lain, sektor komunikasi diperkirakan akan memberikan kontribusi yang semakin signifikan terhadap output nasional. Sektor ini juga masih diminati oleh investor nasional maupun luar negeri dan tidak terkena imbas krisis ekonomi Eropa sehingga akan terus tumbuh dan berperan penting bagi perekonomian nasional.

yang dimotori oleh telekomunikasi seluler yang menyebabkan pertumbuhannya mulai menurun. Namun mulai meluasnya pertumbuhan broadband dan akan menjadi andalan sektor telekomunikasi, diduga akan mendorong kembali pertumbuhan subsektor telekomunikasi ini. Peran telekomunikasi seluler akan mulai digeser oleh broadband sebagai motor utama penggerak sektor telekomunikasi di Indonesia.

Gambar 10.11

Trend pertumbuhan sektor
telekomunikasi pada PDB
Tahun 2005-2010

