SDPPI

Semangat Disiplin Profesional Produktif Integritas

LAPORAN TAHUNAN 2011 DITJEN SDPPI

KEMENTERIAN KOMINFO

Bagian Penyusunan Program dan Pelaporan - Setditjen SDPPI
Gedung Sapta Pesona Lt. V
Jl. Medan Merdeka Barat No. 17 Jakarta 10110
Telp. : +62 21 3835857/3835855
Faks. : +62 21 3860790
Email : evalap@postel.go.id

KEMENTERIAN KOMINFO

LAPORAN TAHUNAN 2011

DITJEN SDPPI

DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA
KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMASI RI

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Allhamdulillahi rabbil'alamin, puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, hanya karena rahmat dan ridho-Nya penyusunan Laporan Tahunan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI) - Kementerian Komunikasi dan Informatika tahun 2011 dapat diselesaikan.

Tahun 2011 merupakan tahun pertama bagi Ditjen SDPPI, instansi yang merupakan pemekaran dari Ditjen Pos dan Telekomunikasi untuk melaksanakan tugas dan fungsinya yang lebih fokus dalam 2 bidang, yaitu pengelolaan sumber daya terbatas TIK terutama spektrum frekuensi radio serta standardisasi perangkat TIK. Ditjen SDPPI dibentuk berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2010 Tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara.

Dalam tahun 2011 cukup banyak hal – hal penting yang dapat dicapai oleh Ditjen SDPPI, yaitu : penyiapan masterplan frekuensi untuk TV digital pada pita 478 – 694 MHz, penyelesaian hambatan penggelaran jaringan BWA hasil lelang tahun 2009 dengan telah dikeluarkan kebijakan Netral Teknologi dan penyelesaian Buku Putih Rencana Pita BWA 2300 – 2360 MHz untuk materi lelang BWA ke – 2. Untuk layanan Seluler dan FWA telah diselesaikan perhitungan besaran Biaya Hak Penggunaan (BHP) Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio (IPSFR) tahun ke 2.

Untuk peningkatan pelayanan perizinan frekuensi radio telah disusun roadmap pengembangan Sistem Informasi Manajemen Frekuensi untuk tahun 2011 hingga 2017 dimana Ditjen SDPPI berkomitmen akan melaksanakan pelayanan *e-licensing* dan *e-process*. Disamping pelayanan izin frekuensi radio, Ditjen SDPPI juga menyelenggarakan sertifikasi operator radio dimana pada tahun 2011 telah diberikan sertifikat bagi 11.450 operator radio yang terdiri dari radio amatir, radio konsesi dan radio maritim yang telah lulus ujian sertifikasi, personil – personil ahli ini sudah barang tentu akan dapat diserap oleh industri dan memberikan nilai tambah bagi industri tersebut. Sedangkan pada pelayanan sertifikasi perangkat telah diterbitkan sedikitnya 5500 sertifikat perangkat TIK yang telah memenuhi persyaratan teknis sebagai perlindungan bagi masyarakat dan menjamin interoperabilitas dengan jaringan telekomunikasi. Disektor pelayanan pengujian dan sertifikasi perangkat informatika telah berhasil diperoleh kembali sertifikat akreditasi standar mutu ISO/IEC 17025 yang berlaku hingga 4 tahun ke depan.

Ditjen SDPPI mempunyai tugas juga sebagai instansi pemungut Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP). Pada tahun 2011 berhasil diperoleh penerimaan PNBP BHP Frekuensi Radio sebesar Rp. 8.790.907.340.224 atau 103,9 % dari target yang dibebankan oleh pemerintah pada tahun 2011 sebesar Rp. 8.461.222.697.673,- sedangkan Pencapaian PNBP dari sertifikasi sampai bulan Desember 66.659.774.000,- atau 133.32% dari target 2011 sebesar Rp.50.000.500.000,- . Sehingga total penerimaan PNBP dari keduanya adalah Rp. 8.857.567.114.224 (104,1 %) dari target sebesar Rp. 8.511.223.197.673,- .

Laporan ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang keberadaan Ditjen SDPPI dan apa saja hal – hal penting yang telah dihasilkan sepanjang tahun 2011. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan semoga Ditjen SDPPI dapat terus meningkatkan kinerjanya di tahun – tahun berikutnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, April 2012

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA
DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA

Dr. MUHAMMAD BUDI SETIAWAN, M.Eng.

Daftar Isi

Kata Pengantar i

Daftar Isi ii

Daftar Tabel iii

Daftar Gambar iv

1. SEKILAS DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA 1

2. ORGANISASI DAN SUMBER DAYA MANUSIA 2

2.1 Visi dan Misi 2

2.2 Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika 2

2.3 Sumber Daya Manusia 4

2.3.1 Komposisi Pegawai Berdasarkan Unit Kerja 4

2.3.2 Komposisi Pegawai Berdasarkan Pendidikan 5

2.3.3 Komposisi Pegawai Berdasarkan Jabatan Struktural 6

2.3.4 Komposisi Pegawai Berda sarkan Pendidikan Perjenjangan 7

2.3.5 Pegawai UPT Monitoring Spektrum Frekuensi 7

2.3.6 Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) 8

3. KEBIJAKAN DAN REGULASI 10

3.1 Kebijakan Broadband Wireless Access (BWA) 10

3.2 Kebijakan TV Digital 14

3.3 Kebijakan Trunking 15

3.4 Kebijakan Biaya Hak Penggunaan Frekuensi Radio Berbasis Pita 18

3.5 Penataan Pita 3G 20

3.6 Pengaturan Penyelenggaraan Pendidikan SKOR dan REOR 22

3.7 Produk-Produk Regulasi Yang Ditetapkan Selama Tahun 2011 23

4. PENCAPAIAN KINERJA TAHUN 2011 28

4.1 Layanan Publik SDPPI 28

4.2 Program-Program Prioritas 2011 29

4.3 Kinerja Pelayanan Publik 29

4.3.1. Perijinan Frekuensi Radio 29

4.3.2. Sertifikasi Perangkat 32

4.3.3. Pengujian Perangkat 35

4.3.4. Sertifikasi Operator Radio (IAR, IKRAP, SKAR, SKOR, PREOR) 38

4.3.5. Monitoring dan Penertiban Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika 42

4.3.5.1. Monitoring dan Penertiban Frekuensi 42

4.3.5.2. Laporan Gangguan Frekuensi 44

4.3.5.3. Monitoring Penggunaan Perangkat 46

4.4. Capaian Program Kerja Prioritas 48

4.4.1. Penyusunan Road Map Sistem Pengelolaan Spektrum Frekuensi Radio (SPFR) 48

4.4.2. Penyusunan Road Map SIM SDPPI 49

4.4.3. Pembangunan SPFR Tahap 3 50

4.4.4. Pengembangan SIM SDPPI Tahap 1 53

4.4.5. Penyusunan Standard dan Persyaratan Teknik Perangkat Pos dan Informatika 57

4.4.6. Pengembangan Laboratorium Pengujian Perangkat 60

4.4.7. Koordinasi Satelit 62

4.5. Capaian Target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) 63

LAMPIRAN FOTO 65

Daftar Tabel

2.1. Jumlah PPNS menurut unit kerja selain UPT Balai Monitoring 9

3.1. Pengelolaan spektrum frekuensi BWA 2,3 GHz menurut penyelenggara 13

3.2. Alokasi blok frekuensi di setiap zona layanan. 14

3.3. Matrik Peraturan Perundang-Undangan Tahun 2011. 24

4.1. Jumlah Penggunaan Frekuensi (ISR) berdasarkan pita frekuensi 29

4.2. Jumlah penggunaan kanal frekuensi menurut service 2009-2011 31

4.3. Penerbitan ISR service menurut propinsi Tahun 2011 31

4.4. Peserta dan Kelulusan REOR Tahun 2009- 2011. 40

4.5. Peserta dan Kelulusan SKOR Tahun 2009- 2011 41

4.6. Rekapitulasi Penertiban oleh masing-masing UPT Tahun 2011 43

4.7. Laporan Gangguan Frekuensi menurut Kota Tahun 2011 44

4.8. Pengawasan Label Alat/Perangkat Terminal Pos dan Informatika 46

4.9. Pengawasan Keberadaan Pemegang Sertifikat Alat dan Perangkat Terminal Pos dan Informatika 47

4.10. Verifikasi Layanan Purna Jual (Service Centre) Pemegang Sertifikat Perangkat Terminal Pos Dan Informatika 47

4.11. Penertiban Alat / Perangkat Terminal Pos dan Informatika secara Terpadu 48

4.12. Target dan realisasi pembangunan pembangunan SMFR 53

4.13. Perbandingan Keunggulan/Kelebihan diantara AFMS, SIMF dan SIMS 56

4.14. Target dan Realisasi Penerimaan PNBP Ditjen SDPPI Tahun 2011 63

4.15. Perkembangan Penerimaan PNBP Ditjen SDPPI menurut sumber 64

Daftar Gambar

2.1. Susunan Struktur Organisasi Ditjen SDPPI 4

2.2. Komposisi Jumlah Pegawai Direktorat Jenderal SDPPI 5

2.3. Komposisi Jumlah Pegawai Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2011 5

2.4. Komposisi Eselon di Direktorat Jenderal SDPPI menurut unit kerja 6

2.5. Proporsi pegawai yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangandi masing-masing unit kerja 7

2.6. Pegawai UPT Monitoring Frekuensi menurut lokasi UPT 8

2.7. Proporsi PPNS terhadap Pegawai di unit kerja di Ditjen SDPPI 9

3.1. Perbandingan rencana pembagian blok pita frekuensi 380-430 MHz antara tahap pertama dengan tahap kedua 16

4.1. Komposisi penggunaan spektrum Frekuensi menurut pita frekuensi 30

4.2. Perkembangan Jumlah Penerbitan Sertifikat untuk masing-masing Jenis 2006–2011 33

4.3. Komposisi Sertifikat Perangkat menurut jenis pemohon 33

4.4. Komposisi Penerbitan Sertifikat Perangkat menurut Jenis Perangkat dan Jenis Sertifikat 34

4.5. Distribusi sertifikat yang diterbitkan tahun 2011 menurut negara asal perangkat 35

4.6. Perkembangan Pengujian Perangkat dan Penerbitan SP2 35

4.7. Komposisi perangkat yang diuji di BBPPT menurut Negara Asal Tahun 2011 36

4.8. Komposisi perangkat yang diuji menurut Jenis Perangkat Tahun 2011 37

4.9. Komposisi jumlah perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal Tahun 2011 37

4.10. Perbandingan Penerbitan IAR, IKRAP dan SKAR Tahun 2010 dan 2011 38

4.11. Proporsi Sertifikat yang dikeluarkan menurut jenis sertifikat menurut Pulau Besar 39

4.12. Perbandingan Tingkat Kelulusan REOR menurut kota penyelenggara 2009- 2011 41

4.13A. Komposisi Jenis Pelanggaran Tahun 2011 44

4.13B. Komposisi Jenis Tindakan Penertiban oleh UPT Tahun 2011 44

4.14. Perbandingan laporan gangguan frekuensi menurut pulau besar semester 1 dan 2 tahun 2011 45

4.15. Jumlah gangguan frekuensi menurut jenis frekuensi tahun 2011 45

4.16. Roadmap IT Master Plan SDPPI dari tahun 2012 sampai dengan 2017 50

4.17. Konfigurasi SPFR 51

Bab 1.

Sekilas Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI)

Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah unit kerja eselon 1 yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Komunikasi dan Informatika sesuai dengan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kominfo Nomor 17/PER/M.KOMINFO/2010. 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.

Secara formal tahun 2011 menjadi tahun pertama keberadaan dari Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) sebagai bagian dari Kementerian Komunikasi dan Informatika. Sebelumnya tugas dan fungsi dari Direktorat Jenderal SDPPI ini berada di bawah Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi yang dimekarkan menjadi dua Direktorat Jenderal yaitu Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika dan Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika. Pembentukan Direktorat Jenderal SDPPI ini secara khusus merupakan tuntutan perkembangan dan beban kerja di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika.

Sumber daya frekuensi dan perangkatnya adalah bagian yang tak terpisah dari penyelenggaraan bidang pos 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. Oleh karena itu diperlukan suatu unit kerja yang khusus menangani pengaturan dan pengelolaan bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika serta perlu adanya indikator kinerja yang jelas atas pencapaian-pencapaian yang telah dilakukan oleh unit kerja tersebut.

Bab 2.
Organisasi dan Sumber Daya Manusia

2.1. Visi dan Misi

Untuk mencapai keberhasilan dalam melaksanakan tugas dan fungsi, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika mendukung Visi dan Misi Kementerian Komunikasi dan Informatika:

Visi

"Terwujudnya Indonesia Informatif menuju masyarakat sejahtera melalui pembangunan kominfo berkelanjutan, yang merakyat dan ramah lingkungan, dalam kerangka NKRI"

Misi

Dari 5 misi Kementerian Komunikasi dan Informatika, misi yang diemban oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika adalah:

- Misi 2: Mewujudkan birokrasi layanan pos, komunikasi dan informatika yang profesional dan memiliki integritas moral yang tinggi
- Misi 4: Mengembangkan sistem komunikasi dan informatika yang berbasis kemampuan lokal yang berdaya saing tinggi dan ramah lingkungan

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.

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

Direktorat Jenderal SDPPI adalah unit kerja baru setingkat eselon satu yang berfokus pada pengaturan, pengelolaan dan pengendalian sumberdaya dan perangkat pos dan informatika. Organisasi Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika terdiri atas:

1. Sekretariat Direktorat Jenderal;

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. Sekretariat Jenderal terdiri dari (i) Bagian Penyusunan Program dan Pelaporan, (ii) Bagian Hukum dan Kerja Sama, (iii) Bagian Keuangan, dan (iv) Bagian Umum dan Organisasi.

2. 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. Direktorat Penataan Sumber Daya terdiri dari (i) Subdirektorat Penataan Alokasi Spektrum Dinas

Tetap dan Bergerak Darat, (ii) Subdirektorat Penataan Alokasi Spektrum Non Dinas Tetap dan Bergerak Darat, (iii) Subdirektorat Pengelolaan Orbit Satelit; (iv) Subdirektorat Ekonomi Sumber Daya, dan (v) Subdirektorat Harmonisasi Teknik Spektrum.

3. 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. Direktorat Operasi Sumber Daya terdiri dari (i) Subdirektorat Pelayanan Spektrum Dinas Tetap dan Bergerak Darat; (ii) Subdirektorat Pelayanan Spektrum Non Dinas Tetap dan Bergerak Darat; (iii) Subdirektorat Sertifikasi Operator Radio; (iv) Subdirektorat Penanganan Biaya Hak Penggunaan Frekuensi Radio; dan (v) Subdi-rektorat Konsultansi dan Data Operasi Sumber Daya.

4. 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. Direktorat Pengendalian Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika ini terdiri dari (i) Subdirektorat Pengelolaan Sistem Monitoring Spektrum, (ii) Subdirektorat Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Spektrum, (iii) Subdirektorat Monitoring dan Penertiban Spektrum, dan (iv) Subdirektorat Monitoring dan Penertiban Perangkat Pos dan Informatika

5. Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika;

Direktorat Standardisasi 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 standardisasi perangkat pos dan informatika. Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika terdiri dari (i) Subdirektorat Teknik Pos dan Telekomunikasi, (ii) Subdirektorat Teknik Komunikasi Radio, (iii) Subdirektorat Penerapan Standar Pos dan Telekomunikasi, (iv) Subdirektorat Kualitas Pelayanan dan Harmonisasi Standar dan (v) Subdirektorat Standar dan Audit Perangkat Lunak.

6. Unit Pelaksana Teknis, yaitu:

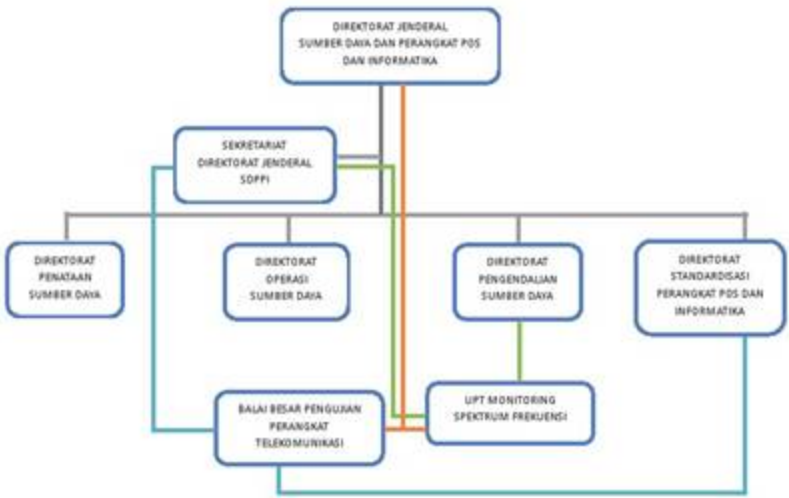
Unit Pelaksana Teknis (UPT) adalah unit kerja mandiri yang berada di bawah Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang secara khusus memiliki tugas dan fungsi melakukan kegiatan yang bersifat teknis (non kebijakan). Kegiatan tersebut meliputi pelayanan teknis dan pelayanan publik, monitoring dan penertiban dalam bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Terdapat dua UPT di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

a). Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi.

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi adalah Unit Pelaksana Teknis yang memiliki tugas dan fungsi untuk melakukan pengujian alat/perangkat telekomunikasi antara lain: (a) Alat/Perangkat Telekomunikasi Berbasis Radio, (b) Alat/Perangkat Telekomunikasi Berbasis Non Radio, (c) *Electromagnetic Compatibility* Alat/Perangkat Telekomunikasi, (d) Pelayanan Kalibrasi Perangkat Telekomunikasi, dan (d) Jasa Penyewaan Alat. 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. 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.

b). UPT Monitoring Spektrum Frekuensi

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. Tugas dan fungsi ini dilakukan melalui Balai, Pos dan Loka Monitoring spektrum frekuensi yang tersebar di 35 daerah di seluruh Indonesia.



Gambar 2.1
Susunan Struktur Organisasi Ditjen SDPPI

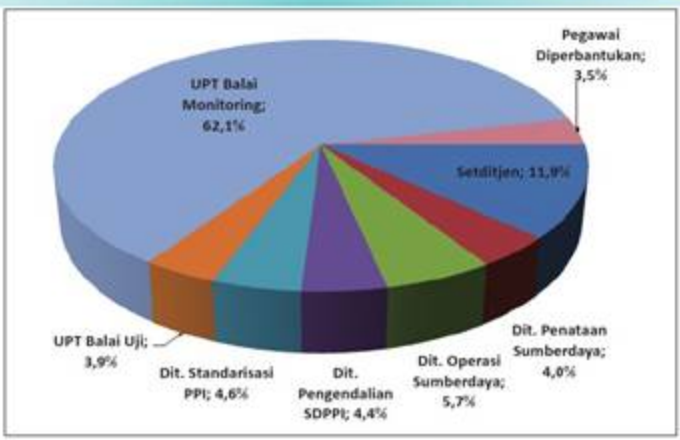
2.3. Sumber Daya Manusia

Untuk mendukung pelaksanaan tugas dan fungsinya, Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika didukung dengan staf pegawai yang berjumlah 1389 orang pada berbagai jabatan dan posisi. Sumber Daya manusia pegawai di Direktorat Jenderal SDPPI ini juga berasal dari berbagai jenjang pendidikan sesuai dengan kebutuhan yang ada di setiap unit kerja yang ada.

2.3.1. Komposisi Pegawai Berdasarkan Unit Kerja

Sampai dengan awal bulan 31 Desember 2011, jumlah pegawai yang berada di bawah Direktorat Jenderal SDPPI berjumlah 1389 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. Beberapa pegawai dipekerjakan di Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan (PPATK).

Proporsi terbesar pegawai di Direktorat Jenderal SDPPI adalah di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Monitoring Spektrum Frekuensi yaitu sebanyak 862 orang atau sekitar 62% yang tersebar di 35 balai/loka/pos monitoring frekuensi. Diluar UPT, jumlah pegawai Direktorat Jenderal SDPPI yang paling banyak adalah di Sekretariat Direktorat Jenderal yaitu sebanyak 165 orang (12%). Sedangkan jumlah pegawai di Direktorat sebanyak 258 orang yang terbagi ke dalam empat Direktorat.

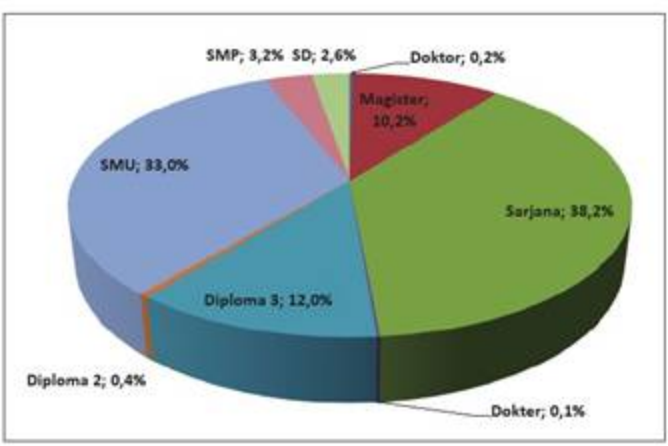


Sumber: Buku Data Statistik 2011
**) Termasuk yang dipekerjakan di Kelembagaan Internasional Setjen Kominfo*

Gambar 2.2.
Komposisi Jumlah Pegawai Direktorat Jenderal SDPPI

2.3.2. Komposisi Pegawai Berdasarkan Pendidikan

Komposisi pegawai berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa tingkat pendidikan sarjana (S1) dan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) merupakan jumlah pegawai paling besar. Dari sekitar pegawai sebanyak 1389 orang, pegawai yang berpendidikan S1 dan SLTA sebesar masing-masing 37,8% dan 32,8%. Sebagaimana yang diperlihatkan oleh gambar 2.3 dibawah ini.



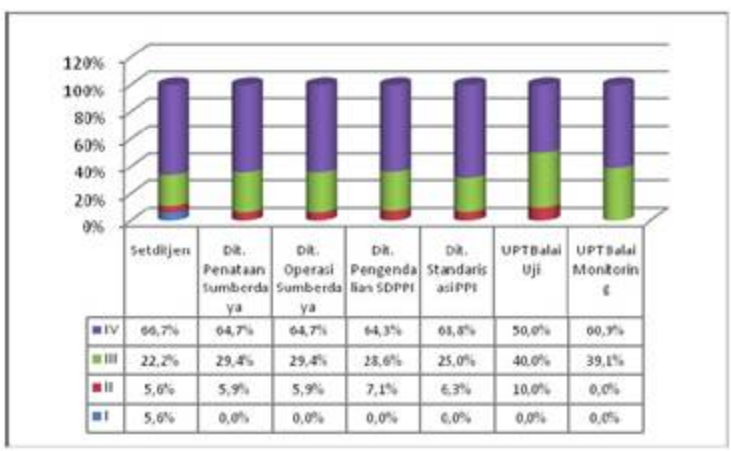
Sumber data: Buku Data Statistik Ditjen SDPPI 2011

Gambar 2.3.
Komposisi Jumlah Pegawai Direktorat Jenderal SDPPI Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2011

Komposisi kepegawaian di masing-masing unit kerja menunjukkan jumlah pegawai berpendidikan sarjana dan magister paling sedikit terdapat di dua UPT yang ada yaitu UPT Balai Monitoring Frekuensi dan UPT Balai Pengujian Perangkat Telekomunikasi. Proporsi pegawai berpendidikan Sarjana baru mencapai 32,8% dan hanya 5,1% pegawai berpendidikan S2/S3 dari total pegawai di Balai Monitoring Frekuensi yang cukup besar. Sementara di UPT Balai Pengujian Perangkat proporsi pegawai berpendidikan sarjana juga baru mencapai 35,2% dan pegawai berpendidikan S2/S3 baru mencapai 13%. Pada saat yang sama proporsi pegawai berpendidikan sarjana di Direktorat di Ditjen SDPPI mencapai lebih dari 45% kecuali di Direktorat Operasi Sumber Daya yang mencapai 43%. Pada Direktorat Standardisasi, proporsi pegawai berpendidikan sarjana sudah mencapai 64.1%, sementara di Direktorat Penataan Sumberdaya, pegawai berpendidikan S2/S3 mencapai 25% dari total pegawai.

2.3.3. Komposisi Pegawai Berdasarkan 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 paling banyak terdapat di UPT Balai Monitoring dengan 93 pejabat eselon. Meskipun tidak terdapat pejabat eselon I maupun II di UPT yang tersebar di 35 lokasi ini, namun terdapat 36 pejabat eselon III dan 57 pejabat eselon IV yang tersebar di seluruh UPT. 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 2.5. Komposisi antara eselon 2, eselon 3 dan eselon 4 diluar UPT hampir seimbang pada semua unit kerja.



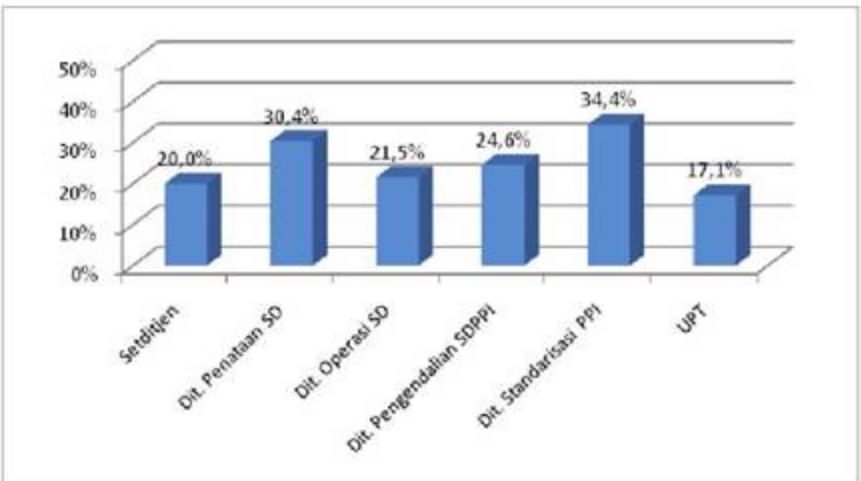
	Setdirjen	Dit. Penataan Sumberdaya	Dit. Operasi Sumberdaya	Dit. Pengendalian SDPPI	Dit. Standardisasi PPI	UPT Balai Uji	UPT Balai Monitoring
IV	66,7%	64,7%	64,7%	64,3%	68,8%	50,0%	60,9%
III	22,2%	29,4%	29,4%	28,6%	25,0%	40,0%	39,1%
II	5,6%	5,9%	5,9%	7,1%	6,3%	10,0%	0,0%
I	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Sumber data: Dastik Dirjen SDPPI 2011

Gambar 2.4.
Komposisi Eselon di Direktorat Jenderal SDPPI menurut unit kerja

2.3.4. Komposisi Pegawai Berdasarkan Pendidikan Perjenjangan

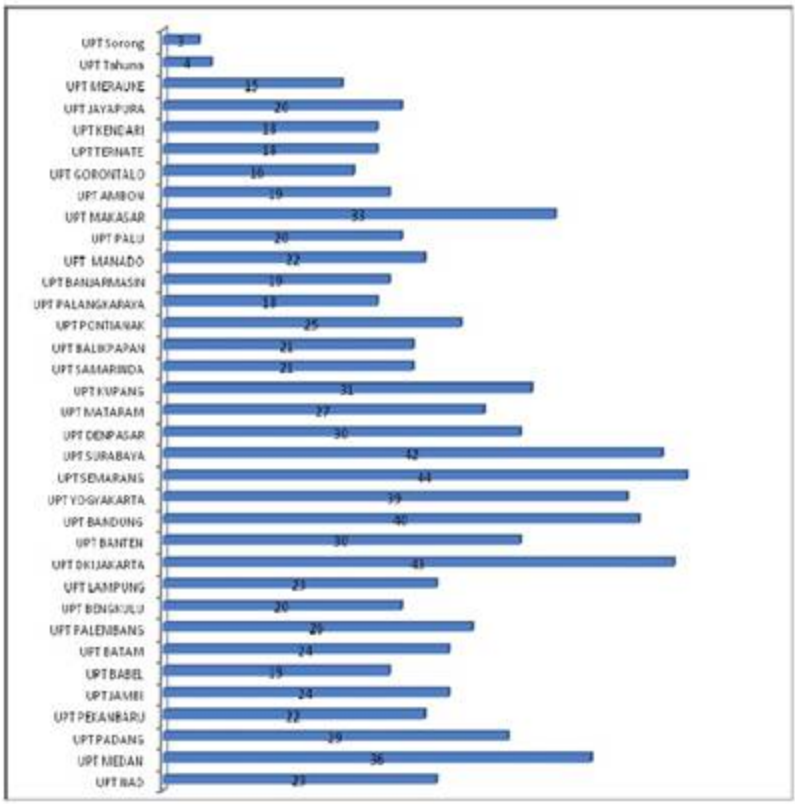
Pendidikan penjenjangan adalah suatu proses atau kegiatan pembelajaran bagi Pegawai Negeri Sipil (PNS) di lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang sangat terkait dengan pembinaan karir PNS dalam jabatan struktural. Sebanyak 292 pegawai di Direktorat Jenderal SDPPI telah mengikuti pendidikan penjenjangan pada berbagai level seperti SPATI, SPAMEN, SPAMA dan ADUM. Jumlah tersebut berarti telah mencapai 21% dari total pegawai di Direktorat Jenderal SDPPI. Proporsi pegawai yang paling banyak telah mengikuti pendidikan penjenjangan adalah Direktorat Standarisasi Perangkat 34,4% dan Direktorat Penataan Sumberdaya sebesar 30,4%.



Gambar 2.5.
Proporsi pegawai yang sudah mengikuti pendidikan penjenjangan di masing-masing unit kerja.

2.3.5. Pegawai UPT Monitoring Spektrum Frekuensi

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. Pada beberapa UPT di 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 Bangka Belitung, UPT Kendari, UPT Jayapura, UPT Gorontalo, UPT Ternate, UPT Palangkaraya 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.



Sumber data: Data Statistik Dirjen SDPPI Tahunan 2011

Gambar 2.6.
Pegawai UPT Monitoring Frekuensi menurut lokasi UPT

2.3.6. Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS)

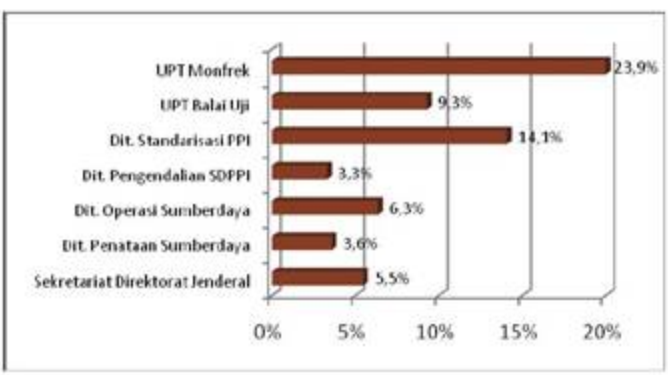
Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika yang memiliki tugas dan fungsi untuk melakukan pengawasan dan penertiban terhadap kegiatan pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yang dilakukan di wilayah hukum Indonesia juga memiliki pegawai yang berstatus Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS). Keberadaan PPNS ini terutama terdapat di UPT monitoring spektrum frekuensi yang memiliki tugas melakukan monitoring dan penertiban frekuensi di wilayah kerjanya. Pada tahun 2011 terdapat 238 PPNS di Direktorat Jenderal SDPPI dari total 1341 pegawai yang dipekerjakan atau mencapai 17,7%. Jumlah terbesar PPNS terdapat di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi yang berjumlah 206 orang atau 86,6% dari total PPNS yang ada.

Tabel 2.1. Jumlah PPNS menurut unit kerja selain UPT Balai Monitoring

No	Unit Kerja	PPNS	Total Pegawai
1	Sekretariat Direktorat Jenderal	9	165
2	Dit. Penataan Sumberdaya	2	54
3	Dit. Operasi Sumberdaya	5	78
4	Dit. Pengendalian SDPPI	2	61
5	Dit. Standarisasi PPI	9	65
6	UPT Balai Uji	5	54
7	UPT Monitoring Spektrum Frekuensi	206	874

Sumber: Data Statistik Dirjen SDPPI Tahun 2011

Perbandingan antara PPNS dengan jumlah pegawai yang paling besar terdapat di UPT Monitoring Spektrum Frekuensi yang mencapai 23,9%. Proporsi yang juga cukup besar juga terdapat di Direktorat Standardisasi yaitu sebesar 14,1%. Sementara di unit kerja lain terutama di Direktorat Pengendalian SDPPI dan Direktorat Penatan Sumber Daya, proporsi hanya kurang dari 5%. Hal ini terutama disebabkan di dua unit kerja tersebut tidak terlalu banyak dibutuhkan PPNS



Sumber data: Data Statistik Dirjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 2.7.
Proporsi PPNS terhadap Pegawai di unit kerja di Ditjen SDPPI

Bab 3.
Kebijakan dan Regulasi

Sumber Daya Pos dan Perangkat dan Informatika khususnya sumber daya frekuensi merupakan sumber daya yang banyak dibutuhkan untuk pemanfaatan dalam bidang telekomunikasi dan teknologi informasi. Perkembangan teknologi di bidang telekomunikasi dan informatika yang cukup pesat menjadikan sumber daya dan perangkat informatika ini menjadi semakin dibutuhkan dan intensitas penggunaannya cukup tinggi. Penggunaan frekuensi digunakan hampir pada semua bidang seperti telekomunikasi, penyiaran, kebutuhan pendukung industri, pelayaran, pertahanaan, transportasi udara atau laut. Penggunaan frekuensi untuk telekomunikasi dan komunikasi data paling cepat perkembangannya terutama untuk telekomunikasi nirkabel dan internet, karena penggunaanya 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

Dari perkembangan ini, pemanfaatan sumber daya informatika khususnya frekuensi ini perlu dilakukan pengaturan dan dibuatkan kebijakan yang tepat agar dapat memberikan kemanfaatan yang lebih besar bagi semua pihak. Kebijakan pengaturan terhadap penataan frekuensi dilakukan 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.

3.1. Kebijakan Broadband Wireless Access (BWA)

Pita Frekuensi 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*). *Wireles Broadband Access* atau akses pita lebar nirkabel merupakan teknologi akses yang dapat menawarkan akses data/internet berkecepatan tinggi dan berkemampuan menyediakan layanan tanpa kendala waktu dan tempat dengan menggunakan media nirkabel. Sejumlah layanan yang dapat disediakan oleh penyelenggaraan *wireless broadband* antara lain akses internet pita lebar (*broadband internet*), VoIP, Multimedia, layanan on demand (VOD, AVOD, dan sebagainya), yang dapat diakses menggunakan 1 (satu) perangkat terminal yang sama.

Penerapan teknologi *Broadband Wireless Access* (BWA) di Indonesia merupakan momentum yang menyita perhatian banyak pihak, karena ini merupakan salah satu bentuk lompatan teknologi dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK), yang diperkirakan merupakan salah satu contoh awal dalam konsekuensi perkembangan teknologi berupa konvergensi antara akses jaringan komputer dengan akses jaringan telekomunikasi. Meskipun belum seutuhnya dapat menjadi model konvergensi yang membawa tonggak baru dunia TIK, namun pengaruhnya cukup besar karena merupakan momentum yang membawa angin segar

bagi bisnis secara umum di seluruh dunia dalam sudut pandang luas, maupun bagi tumbuhnya kesempatan industri dalam negeri Indonesia untuk turut berkiprah meramaikannya.

Upaya memberikan perhatian yang lebih serius telah dimulai dengan dicanangkannya konsep kebijakan penerapan BWA, diantaranya melalui upaya untuk meletakkan fondasi hukum melalui persyaratan tingkat kandungan dalam negeri terhadap perangkat yang akan digunakan di Indonesia.

Tujuan dari kebijakan pemerintah dalam penataan spektrum frekuensi radio layanan akses pita lebar berbasis nirkabel ini antara lain adalah:

- Menata penggunaan spektrum frekuensi radio menjadi lebih efisien dan optimal.
- Menambah alternatif dalam upaya mengejar ketertinggalan teledensitas ICT dan penyebaran layanan secara merata ke seluruh wilayah Indonesia dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama.
- Mendorong ketersediaan tarif akses internet yang terjangkau (murah) di Indonesia
- Mendorong tumbuhnya peluang usaha bagi masyarakat dan potensi lapangan kerja diberbagai unit usaha (*multiple effect*).
- Membuka peluang bangkitnya industri manufaktur, aplikasi dan konten dalam negeri.
- Menciptakan kompetisi pelayanan telekomunikasi yang dapat mendorong penyelenggaraan telekomunikasi secara lebih efisien.

Kebijakan disusun sebagai upaya menyikapi permasalahan mendasar yang mengakibatkan tertundanya penetrasi akses internet *broadband* di Indonesia, yaitu : terbatasnya infrastruktur telekomunikasi, *demand* dari pengguna *broadband*, ketergantungan *content broadband* dari luar negeri, serta ketersediaan perangkat komputer murah.

Pada tahun 2011 terdapat 2 materi tentang perencanaan sumber daya spektrum untuk implementasi *Broadband Wireless Access* (BWA) yang telah berhasil diselesaikan sebagai berikut:

(1) Penyusunan dan Implementasi Kebijakan Netral Teknologi BWA 2,3 GHz

Setelah selama lebih dari 2 (dua) tahun terhambatnya penyelenggaraan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) pita frekuensi 2.3 GHz hasil seleksi tahun 2009 yang lalu, Pemerintah memberikan keleluasaan bagi pemenang seleksi untuk menggunakan teknologi *wireless broadband* lainnya dengan ketentuan teknis disamping yang dipersyaratkan dalam Dokumen Seleksi (solusi kebijakan ini dikenal sebagai **implementasi netral teknologi BWA 2.3 GHz**).

Mengingat bahwa penggunaan dan pemanfaatan spektrum frekuensi radio harus mengutamakan aspek efisiensi, kesesuaian dengan peruntukannya, dan manfaat bagi masyarakat, maka **netral teknologi (*technology-neutral*)** dimaksud tetap harus berpedoman:

a. Hanya untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) sesuai dengan jenis izin penyelenggaraan yang telah ditetapkan (untuk pemenang seleksi 2.3 GHz tahun 2009 telah ditetapkan jenis **izin penyelenggaraan telekomunikasi** berupa **izin penyelenggaraan jaringan tetap lokal berbasis *packet switched***).
b. Mode penggunaan frekuensi adalah ***Time-Division Duplex*** *(TDD)*.

Pemerintah telah melakukan koordinasi dengan instansi Pemerintah terkait perihal persiapan kebijakan ini, dimana salah satu rekomendasi yang diperoleh adalah perlunya kedua belah pihak (Pemerintah dan masing-masing pemenang seleksi) menyepakati hal-hal yang berkaitan dengan teknis dan pembiayaan. Dalam tahapan implementasinya, netral teknologi bersifat pilihan (bukan paksaan) sehingga Pemerintah perlu melakukan konfirmasi kepada masing-masing pemenang seleksi yang telah memiliki izin prinsip penyelenggaraan perihal pilihan penggunaan teknologi:

1) Opsi 1, yaitu tetap menggunakan teknologi dengan ketentuan teknis sesuai dengan yang dipersyaratkan dalam Dokumen seleksi, atau;
2) Opsi 2, yaitu dapat menggunakan teknologi *wireless broadband* lainnya dengan ketentuan

teknis disamping yang dipersyaratkan dalam Dokumen Seleksi.

Konfirmasi aspek teknis kepada masing-masing pemenang seleksi ini penting untuk dilakukan karena terkait dengan aspek pembiayaan dimana perlu dilakukan penyesuaian nilai BHP IPSFR bagi yang memilih Opsi 2.

Untuk mendukung kebijakan sebagai jalan keluar atas permasalahan terhambatnya implementasi penyelenggaraan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) pita frekuensi 2.3 GHz hasil seleksi tahun 2009 yang lalu maka telah ditetapkan peraturan-peraturan yang prosesnya telah melalui tahapan konsultasi publik atas rancangan peraturan-peraturan tersebut, sebagai berikut:

1. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 19/PER/M.KOMINFO/09/2011 tentang *Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2.3GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (Wireless Broadband) Berbasis Netral Teknologi*, pada tanggal 14 September 2011.
2. Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 439/KEP/M.KOMINFO/ 09/2011 tentang *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)*, pada tanggal 14 September 2011;
3. Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor : 213/DIRJEN/2011 tentang *Persyaratan Teknis Alat Dan Perangkat Telekomunikasi Subscriber Station Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (Wireless Broadband) Berbasis Netral Teknologi Pada Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz*, pada tanggal 26 Oktober 2011;
4. Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor : 214/DIRJEN/2011 tentang *Persyaratan Teknis Alat Dan Perangkat Telekomunikasi Base Station Dan Antena Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (Wireless Broadband) Berbasis Netral Teknologi Pada Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz*, pada tanggal 26 Oktober 2011;

Adapun tahapan selanjutnya dalam rangka mendukung implementasi penggunaan netral teknologi dalam penyelenggaraan jaringan tetap lokal berbasis *packet switched* yang menggunakan pita frekuensi radio 2360-2390 MHz antaralain:

1. Penyusunan Rancangan Peraturan Direktur Jenderal terkait koordinasi antar penyelenggara dan mitigasi gangguan yang merugikan (*harmful interference*);
2. Pelaksanaan proses sertifikasi alat/perangkat dan penerbitan sertifikatalat/perangkat;
3. Pelaksanaan proses Uji Laik Operasi (ULO);

Dengan telah ditetapkannya keempat peraturan tersebut, maka vendor perangkat BWA dapat melakukan proses sertifikasi alat/perangkat yang telah memenuhi ketentuan Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN) untuk teknologi layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) lainnya dengan ketentuan teknis disamping yang dipersyaratkan dalam **Dokumen Seleksi** (Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 22/PER/M.KOMINFO/04/2009) dengan mengacu pada persyaratan teknis alat/perangkat dalam kedua Perdirjen yang telah ditetapkan tersebut di atas.

Implementasi netral teknologi ini merupakan salah satu kebijakan strategis yang diyakini dapat mempercepat pencapaian tujuan seleksi penyelenggaraan jaringan tetap lokal berbasis *packet switched* yang menggunakan pita frekuensi radio 2.3 GHz untuk layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) tahun 2009 dimana tertuang dalam Dokumen Seleksi yaitu:

1. Memperbesar kesempatan penyelenggara telekomunikasi berpartisipasi dalam penyelenggaraan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) ;
2. Memperkenalkan alternatif layanan baru kepada konsumen;
3. Membuka lapangan kerja baru;

4. Memajukan industri telekomunikasi nasional dalam bidang manufaktur maupun dalam bidang pendukung; dan
5. Meningkatkan dan memelihara persaingan pasar sektor telekomunikasi.

Penyelenggaraan jaringan tetap lokal berbasis *packet switched* yang menggunakan pita frekuensi radio 2.3 GHz untuk layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) dan implementasi netral teknologi di pita frekuensi 2.3 GHz merupakan salah satu tindak lanjut dari amanat Undang-Undang No. 17 Tahun 2007 tentang *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005 – 2025* dan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010 tentang *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2010–2014*.

(2) Penyusunan Rencana Kebijakan pita frekuensi radio untuk keperluan layanan nirkabel pita lebar pita frekuensi 2.3 GHz tahap ke-2 pada rentang frekuensi 2300-2360MHz (Persiapan Seleksi/Lelang BWA tahun 2012).

Pemerintah berencana melakukan seleksi izin pita spektrun frekuensi radio 2.3 GHz tahap ke-2 yang mana berada pada rentang frekuensi 2300-2360 MHz pada tahun 2012. Telah diselesaikan *whitepaper* BWA 2.3 GHz pada tahun 2011 untuk dikonsultasi publikkan sehingga memberikan informasi dan mendapatkan masukan dari masyarakat terkait Rencana kebijakan BWA 2,3 GHz khususnya pada rentang pita frekuensi 2300-2360 MHz.

Penyelenggaraan spektrum frekuensi BWA 2,3 GHz berdasarkan hasil proses lelang yang dilakukan menunjukkan proporsi terbesar dipegang oleh PT. Berca Hardaya Perkasa (Berca HP). PT. Berca HP mengelola sekitar 56% spektrum frekuensi BWA 2,3 GHz yang tersebar di 8 zona pengelolaan. Sementara PT. Telekomunikasi Indonesia hanya mengelola sekitar 20% spektrum frekuensi BWA 2,3 GHz yang dilelang yang tersebar di 5 zona. Dua operator penyelenggara masing-masing hanya mengelola sekitar 8% alokasi spektrum spektrum BWA 2,3 GHz dan dua operator lainnya hanya mengelola masing-masing 4% dari total alokasi spektrum BWA 2,3 GHz yang dilelang.

Tabel 3.1. Pengelolaan spektrum frekuensi BWA 2,3 GHz menurut penyelenggara

No	Penyelenggara	Jumlah Blok	Bandwith (MHz
1	PT. First Media Tbk	2	30
2	PT. Berca Hardayaperkasa	14	210
3	PT. Indosat Mega Media	1	15
4	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	5	75
5	PT. Rahajasa Media Internet a.n Konsorsium Wimax Indonesia	2	30
6	PT. Jasnita Telekomindo	1	15

Sebaran penyelenggaraan spektrum BWA 2,3 GHz menurut zona menunjukkan PT. Berca HP menjadi penyelenggara terbanyak dengan menjadi penyelenggara di 8 zona yang seluruhnya di luar Jawa. PT. Telekomunikasi Indonesia menjadi penyelenggara di 5 zona yang tersebar di Jawa, Sulawesi dan Papua. Sementara PT. First Media Tbk menjadi penyelenggara di dua zona dan Sumatera dan di kawasan pusat kegiatan bisnis di Jawa.

Tabel 3.2. Alokasi blok frekuensi di setiap zona layanan

Zona Layanan Wireless Broadband		Blok Frekuensi (MHz)	
		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

3.2. Kebijakan TV Digital

TV digital terestrial adalah penyiaran televisi terestrial yang menggunakan format digital (Terestrial = penggunaan frekuensi radio di permukaan bumi). Saat ini, format yang digunakan masih analog. Penyiaran analog tidak menghasilkan kualitas gambar dan suara yang memadai di pesawat televisi. Penyiaran digital membantu kualitas penerimaan sinyal gambar dan suara di televisi agar sesuai dengan sinyal asalnya. Sinyal digital bisa diterima tanpa perlu mengganti televisi, dengan bantuan *set-top-box* (semacam decoder).

International Telecommunication Union (ITU) telah menetapkan tanggal 17 Juni 2015 merupakan batas waktu untuk migrasi penyiaran analog ke digital. Ketika dunia bersama-sama beralih ke digital, maka teknologi analog akan menjadi usang dan mahal pengoperasiannya. Penggunaan frekuensi penyiaran analog pun tidak akan mendapatkan proteksi internasional. Digitalisasi berdampak pada efisiensi pita frekuensi radio sebagai sumber daya terbatas.

Pemerintah merencanakan periode *simulcast*, yaitu periode transisi dimana siaran analog dan siaran digital akan disiarkan bersamaan. Mengingat Indonesia sangat luas, waktu mulai dan berakhirnya periode ini akan berbeda-beda setiap lokasinya. Secara keseluruhan, periode ini akan mulai tahun 2012 dan berakhir tahun 2018. Mulai tahun 2018, siaran analog akan dimatikan (*analog switch-off*). Secara bertahap setiap lokasi akan bersiaran TV digital. Tahun 2012 ini diawali di Jawa dan Kepulauan Riau. Proses bertahap sangat penting untuk menyeimbangkan peredaran *set-top-box* dan besarnya investasi lembaga penyiaran. Pertimbangan Kep. Riau didahulukan karena dalam beberapa tahun terakhir penggunaan frekuensi radio penyiaran di lokasi ini menyebabkan interferensi dan perselisihan dengan Malaysia dan Singapura. Migrasi ke digital akan menyelesaikan perselisihan ini.

Di era analog, penyediaan infrastruktur dan program siaran dilakukan oleh satu Lembaga penyiaran untuk menyiarkan 1 program siaran.

Di era digital dengan teknologi terkini DVB-T2, penyediaan infrastruktur oleh 1 lembaga penyiaran bisa menyalurkan sampai dengan 12 program siaran. Dengan demikian, di era digital Lembaga Penyiaran Penyelenggara Program Siaran (LP3S) dalam menyalurkan program siarannya tidak perlu membangun/memiliki infrastruktur sendiri, namun bisa menyewa dari Lembaga Penyiaran Penyelenggara Penyiaran Multipleksing (LP3M) sebagai penyedia infrastruktur.

Dalam rencana implementasi TV Digital di Indonesia, Ditjen SDPPI bertugas untuk menyiapkan Rancangan Peraturan Menteri tentang Masterplan TV Digital. Telah ditandatangani oleh Menteri Komunikasi dan Informatika Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 23 Tahun 2011 tentang *Rencana Induk (Masterplan) Frekuensi Radio Untuk Keperluan Televisi Siaran Digital Terestrial Pada Pita Frekuensi Radio 478 – 694 MHz*. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika ini antara lain mengatur mengenai :

a) Penggunaan pita frekuensi radio untuk keperluan televisi siaran digital terrestrial pada pita frekuensi 478 - 694 MHz.
b) Pemetaan kanal frekuensi.
c) Penerapan teknik *Single Frequency Network* (SFN).

Pemerintah menetapkan setiap wilayah terdapat 6 LP3M yaitu LPP TVRI dan 5 dari Lembaga Penyiaran Swasta (LPS). Jumlah ini paling optimal sesuai kondisi penyiaran di era analog mempertimbangkan aspek teknologi, aspek ekonomis dan keterbatasan frekuensi radio.

3.3. Kebijakan *Trunking*

Tingkat optimalisasi dan efisiensi penggunaan frekuensi untuk komunikasi radio trunking masih rendah. Hal ini ditandai dengan rendahnya prosentase penggunaan kanal untuk keperluan komunikasi radio trunking dibandingkan dengan jumlah kanal yang tersedia.

Dalam rangka meningkatkan efisiensi dan optimalisasi alokasi spektrum frekuensi radio secara keseluruhan dan menata ulang alokasi spektrum frekuensi radio untuk layanan komunikasi radio *trunking* menjadi lebih efisien dan optimal, maka Ditjen SDPPI sedang menyusun *whitepaper* tentang penggunaan frekuensi untuk komunikasi radio trunking pada pita 300 dan 400 MHz. Maksud dan tujuan dari penataan pita frekuensi untuk penggunaan radio *trunking* adalah :

1. Meningkatkan efisiensi dan optimalisasi alokasi spektrum frekuensi radio secara keseluruhan.
2. Menata ulang alokasi spektrum frekuensi radio untuk layanan komunikasi radio trunking menjadi lebih efisien dan optimal, antara lain dengan cara mengakomodasi teknologi *trunking digital* dan dengan tidak mengalokasikan kanal yang bersebelahan kepada satu penyelenggara di lokasi yang sama.
3. Mendorong peralihan sistem teknologi analog menuju sistem teknologi digital yang lebih efisien.
4. Menetapkan tatanan/pola penetapan kanal frekuensi radio untuk keperluan komunikasi radio *trunking* yang dapat mengikuti perkembangan kebutuhan masyarakatdalam konteks efisiensi dan optimalisasi frekuensi radio.
5. Menyusun dokumen kebijakan dan panduan teknis penggunaan frekuensi radio trunking di Indonesia.
6. Mengangkat kembali peluang penyelenggaraan jaringan bergerak *trunking* di Indonesia dan mendorong tumbuhnya peluang usaha layanan komunikasi radio *trunking* bagi masyarakat dan potensi lapangan kerja diberbagai unit usaha (*multiple effect*).
7. Menciptakan kompetisi pelayanan telekomunikasi yang dapat mendorong penyelenggaraan telekomunikasi secara lebih efisien dan optimal.

Dokumen *white paper* yang telah disusun oleh Direktorat Jenderal SDPPI, terdiri dari hal-hal sebagai berikut :

1. **Komunikasi radio trunking digolongkan dalam *landmobile communication* pada kategori layanan bergerak (*mobile service*).**

Berdasarkan analisa terhadap *database* SIMF tersebut, ditemukenali bahwa pita 380-430 MHz tidak digunakan oleh penyelenggara radio *trunking*

saja melainkan juga oleh penyelenggara lain (*non-trunking*), antara lain penyelenggara telekomunikasi khusus (telsus) untuk komunikasi radio konsesi/konvensional, komunikasi radio *point-to-point* (PP), taxi, HT, dan lain-lain.

2. Alokasi pita frekuensi 380 MHz – 430 MHz Pada Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia :

Berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 29/PER/M.KOMINFO/07/2009 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia, dan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 25/PER/M.KOMINFO/12/2010 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 29/PER/M.KOMINFO/07/2009 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia, bahwa 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 keteknologi *trunking* digital pada waktu yang akan ditentukan oleh Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI).

3. Kondisi Eksisting Pita Frekuensi 380 – 430 MHz

Bahwa pita frekuensi 380-430 MHz saat ini digunakan secara bersama-sama antara penyelenggara *trunking* dan penyelenggara radio konsesi (*repeater*, *point to point*, HT, dan lain sebagainya) yang tersebar di beberapa kanal frekuensi dan lokasi tertentu.

4. Rentang Frekuensi Teridentifikasi Untuk Teknologi Trunking Digital

Berdasarkan pada REPORT ITU-R M.2014-1 : "Digital Land Mobile Systems For Dispatch Traffic" dan referensi dari dokumen ETSI TS 100 392-15 v1.3.1 (2004-06) terdapat beberapa pita frekuensi yang dapat dipergunakan untuk teknologi trunking digital.

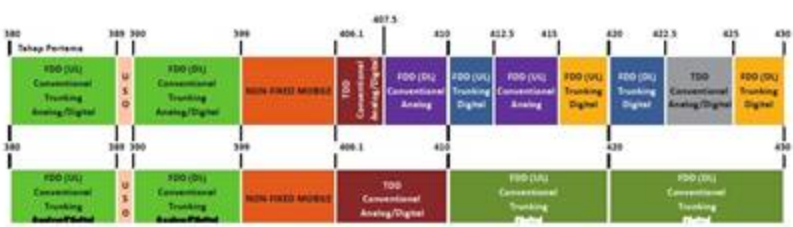
5. Rencana Pengaturan Alokasi Pita Frekuensi 380-430 MHz Untuk Radio Trunking

Pada tahap pertama, diusulkan pengaturan alokasi pita frekuensi 380-430 MHz untuk keperluan komunikasi radio *trunking* berupa pembagian kedalam 3 blok frekuensi sebagai berikut :

BLOK A : 380 – 389 MHz berpasangan dengan 390 – 399 MHz ;
BLOK B : 410 – 412.5 MHz berpasangan dengan 420 – 422.5 MHz ; dan
BLOK C : 415 – 420 MHz berpasangan dengan 425 – 430 MHz.

Pada tahap kedua, setelah seluruh pengguna pita frekuensi 380-430 MHz menyesuaikan penggunaan frekuensinya berdasarkan blok frekuensi pada tahap pertama di atas, maka direncanakan ke depan akan dilakukan pengaturan blok pita frekuensi 380-430 MHz menjadi sebagai berikut :

BLOK A : 380 – 389 MHz berpasangan dengan 390 – 399 MHz;
BLOK B : 406.1 – 410 MHz dengan moda TDD;
BLOK C : 410 – 420 MHz berpasangan dengan 420 – 430 MHz.



Gambar 3.1.
Perbandingan rencana pembagian blok pita frekuensi 380-430 MHz antara tahap pertama dengan tahap kedua

6. Pengkanalan Pada Pita Frekuensi 380-430 MHz Untuk Radio *Trunking*

Ditjen SDPPI menggunakan referensi utama (*master reference*) pengkanalan baru pada pengkanalan 25 kHz. Namun, terkait dengan perkembangan teknologi dan mendukung kebijakan penggunaan teknologi netral, Ditjen SDPPI menyampaikan 2 (dua) opsi pengkanalan untuk 12.5 kHz dan 6.25 kHz dalam *white paper* ini yaitu *On-channel channeling* dan *Offset channeling*.

7. Sasaran Kebijakan Pada Penataan Pita Frekuensi 380-430 MHz

a) Penggunaan pita frekuensi 380-430 MHz mempertimbangkan perkembangan layanan penggunaan baik komunikasi radio *trunking* maupun komunikasi radio konvensional, dan potensi teknologi digital kedua komunikasi tersebut tanpa mengindahkan prinsip efisiensi, optimalisasi, dan keteraturan penggunaan frekuensi, maka penataan frekuensi pada pita 380-430 MHz tetap memberikan kesempatan komunikasi radio *trunking* analog dan komunikasi radio konvensional analog serta perkembangan teknologi digital dengan mengikuti ketentuan-ketentuan di dalam penggunaan frekuensinya. Adapun untuk menuju keteraturan penggunaan frekuensi, maka pelaksanaannya perlu dilakukan secara bertahap melalui masa transisi.

b) Sejak penataan pita frekuensi 380-430 MHz diberlakukan maka seluruh surat alokasi frekuensi yang diberikan kepada penyelenggara baik penyelenggara komunikasi radio trunking maupun penyelenggara telekomunikasi khusus yang menyelenggarakan komunikasi *trunking* tidak berlaku.

c) Dengan tidak diberlakukannya surat alokasi frekuensi sebagaimana dimaksud pada butir 4.8.2 di atas, maka izin penggunaan frekuensi diberikan dengan basis penggunaan kanal (ISR) yang distribusi perizinannya dilakukan berdasarkan analisa teknis ketersediaan kanal frekuensi.

d) Terkait dengan perkembangan teknologi, maka Pemerintah mendukung penggunaan teknologi netral sehingga di dalam pengaturan penggunaan kanal frekuensinya berpegang pada prinsip efisiensi dan mencegah gangguan (interferensi).

8. Kebijakan Penggunaan Frekuensi Bagi Pengguna Frekuensi Eksisting

Kebijakan Penggunaan Frekuensi ini akan dibagi menjadi Bagi Pengguna *Frekuensi Eksisting Trunking* TAHAP PERTAMA, Eksisting Non Trunking (Komunikasi Radio Konvensional) TAHAP PERTAMA dan *Eksisting Non Trunking* TAHAP KEDUA

9. Kebijakan Distribusi Perizinan Frekuensi Untuk Penggunaan Frekuensi Komunikasi Radio *Trunking* Analog dan *Trunking* Digital

Kebijakan pendistribusian izin penggunaan frekuensi untuk komunikasi radio trunking akan diatur berdasarkan penetapan kanal frekuensi melalui analisa teknis ketersediaan frekuensi.

Jenis profil pengguna komunikasi mempengaruhi disain perhitungan kebutuhan kanal frekuensi dari pemohon, sehingga Ditjen SDPPI perlu menguji lebih dalam setiap permohonan penggunaan kanal frekuensi komunikasi radio *trunking*.

10. Kebijakan Perencanaan Kedepan Untuk Frekuensi Trunking Analog.

Didorong adanya kebutuhan yang tinggi untuk komunikasi *trunking digital*, manfaat sistem trunking digital yang lebih banyak dari pada sistem *trunking* analog serta didukung oleh skala ekonomis perangkat *trunking* digital yang nantinya akan semakin besar, maka dimungkinkan adanya perubahan terhadap perencanaan penggunaan frekuensi pada BLOK A yang semula dialokasikan untuk trunking analog menjadi trunking digital sebagaimana peruntukkan alokasi pada BLOK B dan BLOK C.

Perpindahan trunking analog ke *trunking* digital sebagaimana tersebut dalam butir 4.11.1 diatas, terlebih dahulu akan dilakukan evaluasi oleh Ditjen SDPPI.

11. *Private System* dan Publik Sistem.

Sistem yang digelar dapat berupa sistem yang dikelola sendiri atau kolektif terbatas untuk

keperluan sendiri atau kolektifterbatas (*private system*), dan sistem yang dikelola dengan tujuan untuk disewakan atau dijual layanannya ke pihak lain (*public system*).

3.4. Kebijakan Biaya Hak Penggunaan Frekuensi Radio Berbasis Pita

Spektrum frekuensi radio memiliki nilai strategis dan ekonomi bagi kepentingan nasional karena dapat meningkatkan kesejahteraan rakyat, dan penggunaannya harus diatur dan dimanfaatkan secara optimal, efektif dan efisien. Salah satu alat yang dapat digunakan untuk mendorong agar pemanfaatan frekuensi radio dapat dilakukan secara optimal, efektif dan efisien, maka pemerintah memberlakukan tarif dalam bentuk biaya hak penggunaan (BHP) spektrum frekeunsi radio kepada setiap penggunaan spektrum frekuensi radio. BHP spektrum frekuensi radio merupakan salah satu Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang memberikan nilai suatu spektrum frekuensi radio berdasarkan potensi ekonomi yang dapat timbul dari penggunaan spektrum frekuensi radio tersebut.

Salah satu penggunaan spektrum frekuensi radio adalah untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler termasuk di dalamnya untuk jenis layanan jaringan tetap lokal tanpa kabel dengan mobilitas terbatas/*Fixed Wireless Access* (FWA) yang saat ini penyebarannya sudah meliputi hampir seluruh wilayah Indonesia. Agar formula BHP Frekuensi yang diterapkan terhadap penyelenggara seluler dapat terus sejalan dengan perkembangan market seluler dan FWA itu sendiri, maka diperlukan adanya analisa ekonomi industri terkait dengan sumber daya spektrum frekuensi radio serta dilakukan kajian terhadap struktur pentarifan sesuai dengan perkembangan industri telekomunikasi seluler jangka panjang.

Berdasarkan PP 76 tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 7 tahun 2009 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Departemen Komunikasi dan Informatika, telah dilakukan proses perubahan Pentarifan bagi penyelenggara seluler dan FWA di pita frekuensi 850 MHz, 900 MHz dan 1800 MHz dari yang pada awalnya dikenakan Biaya Hak Penggunaan Berdasarkan Izin Stasiun Radio (BHP ISR) menjadi dikenakan Biaya Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio (BHP IPSFR). Formula BHP IPSFR sesuai dengan ketentuan PP 76/2010 (Pasal 6B ayat (3)) adalah sebagai berikut :

BHP IPSFR = N x K x I x C x B

N = Faktor normalisasi untuk menjaga kestabilan penerimaan Penerimaan Negara Bukan Pajak dari Biaya Hak Penggunaan spektrum frekuensi radio, yaitu dengan menggunakan perbandingan dari nilai Indeks Harga Konsumen (IHK) yang ditetapkan oleh lembaga pemerintah non kementerian yang membidangi urusan pemerintahan di bidang statistik.

K = Faktor penyesuaian pada tiap pita frekuensi radio yang dihitung dengan mempertimbangkan nilai ekonomi dari pita frekuensi radio dimaksud, yaitu berdasarkan jenis layanan dan manfaat yang diperoleh.

I = Indeks Harga Dasar Pita Frekuensi Radio sesuai dengan karakteristik propagasi frekuensi radio (Rupiah/MHz).

C = Konstanta yang merepresentasikan jumlah total populasi penduduk dalam suatu wilayah layanan sesuai dengan izin pita spektrum frekuensi radio yang dialokasikan. Satuan C adalah kilopopulasi (per-1000) dalam populasi.

B = Besarnya lebar pita frekuensi radio yang dialokasikan sesuai Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio yang ditetapkan, termasuk memperhitungkan lebar pita yang tidak dapat digunakan oleh pengguna lain (*guardband*). Satuan B adalah MHz.

Besaran N,K C, B ditetapkan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika. Nilai N, K, C ini harus ditetapkan setiap tahunnya karena nilai N dan K merupakan bentuk penyesuaian dari sisi perkembangan Ekonomi nasional yaitu dengan menggunakan nilai Indeks Harga Konsumen (IHK) yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), sedangkan nilai C perlu disesuaikan setiap tahun karena jumlah populasi senantiasa bertumbuh.

Sesuai dengan Ketentuan Pasal 6E PP 76 tahun 2010 ditetapkan bahwa Menteri Komunikasi dan Informatika menetapkan besaran dan waktu pembayaran untuk setiap penyelenggara jaringan bergerak seluler dan penyelenggara jaringan tetap lokal tanpa kabel dengan mobilitas terbatas. Berdasarkan kepada ketentuan-ketentuan tersebut, Kementerian Komunikasi dan Informatika perlu untuk menetapkan besaran BHP IPSFR bagi penyelenggara seluler dan FWA dan juga besaran N, K, dan C setiap tahunnya.

Pada tahun 2010, Kemenkominfo kemudian menetapkan Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 456A/KEP/M.KOMINFO/12/2010 Tentang Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan (BHP) Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio (IPSFR) Penyelenggara Jaringan Bergerak Seluler di Pita Frekuensi Radio 800 MHz, 900 MHz, dan 1800 MHz dan Penyelenggara Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel Dengan Mobilitas Terbatas di Pita Frekuensi Radio 800 MHz (9KM 456A/2010), dimana pada KM 456/2010 tersebut telah ditetapkan besaran nilai N, K, C dan B beserta besaran BHP IPSFR tahun pertama bagi seluruh penyelenggara Seluler dan FWA. Khusus untuk tahun pertama hingga tahun kelima penerapan BHP IPSFR, nilai N dan K masih merupakan satu kesatuan nilai (N x K).

Kementerian Komunikasi dan Informatika pada tahun 2011 telah menetapkan besaran (N x K) dan C serta besaran BHP IPSFR tahun kedua bagi seluruh penyelenggara seluler dan FWA di pita frekuensi 800 MHz, 900 MHz, dan 1800 MHz melalui Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika sebagai berikut:

1	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.
2	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 (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. BAKRIE TELECOM, Tbk.
3	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 348/KEP/M.KOMINFO/8/2011 Tentang Penetapan Besaran Dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y2) 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.
4	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 (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel Dengan Mobilitas Terbatas Pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, Tbk.
5	Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 350/KEP/M.KOMINFO/8/2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 900 MHz dan 1800 MHz PT. TELEKOMUNIKASI SELULAR.

6	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 (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 900 MHz dan 1800 MHz PT. XL AXIATA, Tbk.
7	Keputusan Menteri Komunikasi dan informatika NOMOR : 352/KEP/M.KOMINFO/8/2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler dan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 MHz PT. MOBILE-8 TELECOM, Tbk.
8	Keputusan Menteri Komunikasi dan informatika NOMOR : 353/KEP/M.KOMINFO/8/2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 1800 MHz PT. NATRINDO TELEPON SELULER.
9	Keputusan Menteri Komunikasi dan informatika NOMOR : 354 /KEP/M.KOMINFO/8/2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi PT.

Selain penetapan besaran BHP IPSFR, telah dilaksanakan proses evaluasi pelaksanaan penerapan BHP IPSFR tahun pertama (2010) yang telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri Kominfo No. 456A tahun 2010. Proses ini didahului engan kegiatan pencocokan dan penelitian kepada penyelenggara seluler dan FWA yang tujuannya adalah untuk mengklarifikasi besaran pembayaran BHP ISR tahun 2009 dan 2010 dari penyelenggara yang bersangkutan. Besaran BHP ISR tahun 2009 akan digunakan sebagai pijakan awal bagi proses transisi besaran BHP ISR menjadi BHP IPSFR. Sedangkan besaran BHP ISR tahun 2010 digunakan untuk menentukan besaran pengurang (Z) dari besaran BHP IPSFR tahun pertama sesuai dengan Ketentuan dari PP 76 tahun 2010.

Berdasarkan hasil evaluasi, ditemukan bahwa terdapat penyelenggara yang melakukan pembayaran BHP ISR pada tahun 2010 yang belum dilaporkan kepada Ditjen Postel (saat itu). Atas pembayaran tersebut maka perlu dilakukan perubahan faktor pengurang (Z) dari penyelenggara yang bersangkutan yang secara langsung berakibat kepada perubahan besaran BHP IPSFR tahun pertama. Sehingga bagi penyelenggara-penyelenggara tersebut yaitu PT. Telekomunikasi Seluler (PT. Telkomsel), PT. Natrindo Telepon Seluler (PT. NTS) dan PT. Telekomunikasi Indonesia,Tbk. (PT. Telkom) memiliki kelebihan pembayaran atas pembayaran BHP IPSFR tahun pertama dimana kelebihan pembayaran tersebut dikompensasikan sebagai bagian dari pembayaran BHP IPSFR tahun kedua.

Penetapan perubahan Besaran BHP IPSFR bagi PT. Telkomsel, PT. NTS dan PT. Telkom serta penetapan kebijakan kelebihan pembayaran tersebut dikompensasikan sebagai bagian dari pembayaran BHP IPSFR tahun kedua bagi ketiga penyelenggara. Hal ini ditetapkan melalui keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor: 590/KEP/M.KOMINFO/11/2011 Tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 456A/KEP/M.KOMINFO/12/2010 Tentang Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan (BHP) Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio (IPSFR) Penyelenggara Jaringan Bergerak Seluler di Pita Frekuensi Radio 800 MHz, 900 MHz dan 1800 MHz dan Penyelenggara Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas di Pita Frekuensi Radio 800 MHz (KM 590/2011).

3.5. Penataan Pita 3G

Dalam rangka membuka peluang usaha untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler IMT-2000 (3G), sesuai dengan rekomendasi *International*

Telecommunication Union (ITU) ITU-R M.1036-2 tentang tatanan B1 pita frekuensi IMT-2000, maka pemerintah melakukan penataan pita frekuensi 2,1 GHz yaitu pada rentang frekuensi 1920 – 1980 MHz berpasangan dengan 2110 – 2170 MHz untuk moda FDD dan 1880 – 1920 MHz dan 2010 – 2025 MHz untuk moda TDD.

Pengalokasian pita frekuensi 2,1 GHz sebagai pita frekuensi IMT-2000 telah direkomendasikan oleh ITU sejak tahun 1992. Namun pada sekitar tahun 2002, terdapat permintaan dari Telkom untuk menggunakan pita frekuensi tersebut untuk layanan CDMA yaitu PCS1900 di Jakarta, Jawa Barat dan Banten dengan alasan untuk meningkatkan teledensitas sebagai salah satu syarat dalam kenaikan tarif telepon pada saat itu. Dan permintaan tersebut disetujui oleh Ditjen Postel saat itu.

Penggunaan pola alokasi frekuensi campuran (*mixed allocation*) antara PCS1900 danUMTS (IMT-2000) mengakibatkan potensi interferensi terhadap layanan 3G (WCDMA) yang merupakan generasi berikutnya dari GSM. Akibat lainnya adalah inefisiensi penggunaan frekuensi karena akan berakibat adanya pita frekuensi UMTS/3G yang tidak dapat digunakan. Solusi yang diambil untuk permasalahan tersebut, yaitu dengan memindahkan alokasi frekuensi CDMA Telkom Flexi dan Indosat StarOne ke pita frekuensi CDMA 800 MHz. Solusi ini tidak akan memberikan dampak kerugian yang besar bagi user (pengguna), karena handset (mobile terminal) pelanggan yang terdapat dipasaran mayoritas adalah perangkat dengan kemampuan *Dual Band* yaitu pita 1900 MHz dan 800 MHz.

Penataan pita frekuensi 2.1 GHz dilaksanakan dengan melakukan pemindahan penyelenggara telekomunikasi yaitu :

- Penyelenggara jaringan tetap lokal dengan mobilitas terbatas/FWA yang beroperasi pada pita frekuensi PCS 1900 ke pita frekuensi 800 MHz (yaitu Telkom Flexi dan Indosat StarOne);
- Penyelenggara jaringan tetap lokal berbasis *packet switched* yang beroperasi pada pita frekuensi PCS 1900 (PT. WIN);
- Penyelenggara jaringan bergerak seluler yang beroperasi pada pita frekuensi PCS 1900 (PT. PRIMASEL);
- Pengguna sistem komunikasi radio gelombang mikro (*microwave link*) pada pita frekuensi 2.1 GHz.

Penetapan penyelenggara untuk pita frekuensi 2.1 GHz (frekuensi 3G) dalam perjalanannya sejak dimulai pada tahun 2004 telah dilakukan dengan dua cara. Pada periode pertama yaitu dari 2004 sampai 2005 dilakukan dengan cara *Beauty Contest* terhadap calon operator penyelenggara yang dinilai layak dan memiliki kesiapan. Pada tahap kedua yaitu sejak tahun 2006 dilakukan dengan cara seleksi. Kronologis penetapan alokasi frekuensi 3G oleh penyelenggara adalah sebagai berikut.

2004	Pemerintah melakukan *beauty contest* penyelenggara DCS 1800 sekaligus penyelenggara 3G UMTS sebesar 10 MHz FDD yang kemudian ditetapkan kepada PT. Cyber Access (CAC)
2004	PT. NTS mendapatkan persetujuan tambahan alokasi frekuensi 10 MHz FDD sebagai langkah penyehatan usaha penyelenggaraan DCS 1800.
2005	PT. CAC berubah nama menjadi PT. HCPT.
2006	PT. HCPT dan PT. NTS mengembalikan masing-masing 5 MHz FDD kepada Pemerintah. Pemerintah mencadangkan frekuensi yang dikembalikan tersebut melalui mekanisme evaluasi Sesuai Kepmen No. 29 tahun 2006.
2006	Dari hasil proses seleksi lelang Penyelenggara 3G Pemerintah menetapkan alokasi masing-masing 5 MHz kepada PT. Telkomsel, PT. Indosat dan PT. Excelcomindo. Pemerintah mencadangkan alokasi frekuensi masing-masing 5 MHz FDD melalui mekanisme evaluasi Sesuai Kepmen No. 29 tahun 2006.

2009	Pemerintah menetapkan tambahan alokasi frekuensi masing-masing 5 MHz FDD kepada PT. Telkomsel dan PT. Indosat melalui mekanisme evaluasi.
2010	Pemerintah menetapkan tambahan alokasi frekuensi 5 MHz FDD kepada PT. Excelcomindo melalui mekanisme evaluasi.
2011	Pemerintah menetapkan tambahan alokasi frekuensi masing-masing 5 MHz FDD kepada PT. NTS dan PT. HCPT melalui mekanisme evaluasi.

Saat ini terdapat 6 operator yang yang menjadi penyelenggara layanan pita frekuensi 2.1 GHz yaitu Smart Telecom, Hutchinson Telecomunication (HCPT), Telkomsel, Natrindo Telepon Seluler (NTS), Indosat dan XL Axiata. Masing-masing operator telah memiliki alokasi bandwith untuk uplink maupun *downlink*. Namun dalam alokasi bandwith untuk pita frekuensi 2.1 GHz yang dimiliki oleh para operator penyelenggara ini terdapat kondisi yang tidak ideal dimana alokasi blok yang dimiliki oleh HCPT tidak berada dalam lokasi yang berdampingan (*contigous*) sebagaimana yang dimiliki oleh lima operator lainnya. Dua blok alokasi pita freuensi 2.1 GHz yang dimiliki oleh HCPT berada pada 1920-1925 dan 1945-1950 untuk *uplink* serta pita 2110-2115 dan 2135-2140 untuk *downlink* sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut. Sementara dari gambar tersebut juga terlihat bahwa sampai dengan tahun 2011 masih ada masing-masing dua blok untuk *up link* dan *down-link*. Dua blok pita yang belum ada penyelenggaranya tersebut adalah pita 1970-1975 (blok 11) dan 1975-1980 (blok 12) untuk uplink serta pita 2160-2165 dan 2165-2170 untuk *downlink*.

Pada saat ini sedang dilakukan persiapan untuk melakukan lelang untuk blok 11 dan blok 12 tersebut. Lelang untuk alokasi frekuensi 3G pada kedua blok tersebut memiliki dua tujuan. Pertama adalah mengisi alokasi frekuensi yang masih tersedia untuk alokasi frekuensi 3G sekaligus memperoleh pendapatan untuk Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Tujuan kedua adalah untuk melakukan penataan ulang alokasi bersamaan dengan didapatnya operator penyelenggara baru. Penataan dilakukan sehingga alokasi frekuensi milik HCPT dapat berada pada lokasi yang berdampingan (*contigous*) sehingga pada akhirnya semua penyeenggara dapat memiliki blok alokasi yang *contigous*)

3.6. Pengaturan Penyelenggaraan Pendidikan SKOR dan REOR

Dalam rangka meningkatkan kualitas operator radio yang dihasilkan dari penyelenggaraan pendidikan ujian sertifikasi operator radio, Direktorat Jenderal SDPPI mulai menyusun peraturan yang secara khusus mengatur tentang penyelenggaraan pendidikan operator radio. Peraturan yang dibuat dalam bentuk Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatikan (Permenkominfo) ini dimaksudkan untuk memperbaiki kualitas kelulusan sertifikasi operator radio melalaui pengaturan secara menyeluruh tentang Sertifikasi Kecakapan Operator Radio (SKOR). Secara khusus Permenkominfo tentang Penyelenggaraan SKOR ini bertujuan

untuk memberikan pengaturan mengenai penyelenggaraan Lembaga Pendidikan SKOR, pelaksanaan Ujian Negara SKOR, dalam rangka menciptakan operator radio bersertifikat yang berkompetensi sebagai operator komunikasi radio di darat atau konsesi yang profesional sehingga tidak menimbulkan gangguan penggunaan frekuensi radio.

Hal-hal yang diatur dalam peraturan tersebut :

1. Sertifikasi kecakapan operator radio;
2. Pendidikan dan pelatihan sertifikasi kecakapan operator radio;
3. Ujian negara sertifikasi;
4. Perpanjangan sertifikat kecakapan operator radio;
5. Pembinaan dan pengawasan.

Permenkominfo belum dapat diselesaikan pada tahun 2011 dikarenakan banyak permasalahan yang harus dipertimbangkan dalam penyusunan peraturan ini. Diharapkan pada awal tahun 2012 Permenkominfo ini dapat ditetapkan dan diterbitkan setelah melalui proses konsultasi publik.

Sementara untuk memperbaiki kualitas pendidikan melalui perbaikan kurikulum, Direktorat Jenderal SDPPI juga sudah berencana membuat regulasi yang terkait dengan perbaikan kurikulum pendidikan sertifikasi kompetensi bagi operator radio maritim melalui ujian Radio Elekotronik/ Operator Radio (REOR). Maksud dan tujuan peraturan/regulasi tentang Kurikulum dan Silabus Ujian Negara REOR adalah dimaksudkan untuk memberikan Tujuan Instruksional Umum, Tujuan Instruksional Khusus, Silabus dan Kurikulum serta Kisi-kisi atas bahan pengajaran sebagai pedoman pelaksanaan pendidikan dan pelatihan REOR, dalam rangka menciptakan penyelenggaraan Lembaga Pendidikan REOR yang berkualitas sehingga diperoleh lulusan Ujian Negara REOR yang memenuhi ketentuan *Radio Regulation* dari ITU dan IMO's *model course*.

Semula regulasi ini akan ditetapkan dalam bentuk Peraturan Dirjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Namun pada tahun 2011 telah terbit Undang – Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundangan – Undangan yang pada intinya bahwa tidak membolehkan peraturan yang mengatur ekternal organisasi serendah – rendahnya adalah ditetapkan oleh Menteri. Dikarenakan hal ini maka peraturan ini belum dapat diselesaikan pada tahun 2011. Diharapkan pada awal tahun 2012 Permenkominfo ini dapat ditetapkan dan diterbitkan setelah melalui konsultasi publik.

3.7. Produk-Produk Regulasi Yang Ditetapkan Selama Tahun 2011

Dalam rangka mendukung kebijakan penyelenggaraan bidang Pos dan Telekomunikasi yang tansparan dan akuntabel, maka selama tahun 2011 Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika telah menerbitkan beberapa kebijakan.

Dalam usia kelembagaannya yang baru berjalan setahun lebih, selama tahun 2011 telah dikeluarkan 30 peraturan yang terkait dengan bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI). Namun status organisasi kelembagaan yang baru juga menjadikan peraturan yang dikeluarkan belum ada dalam bentuk peraturan pada tingkatan yang tinggi seperti Undang-Undang, Peraturan Pemerintah maupun Presiden. Dari 30 peraturan yang sudah dikeluarkan sebagia besar adalah peraturan dalam bentuk Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika dan Peraturan Direktur Jenderal (Perdirjen) Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

1. Peraturan Menteri yang terdiri dari 2 (dua) peraturan bidang penataan sumberdaya, 1 (satu) peraturan bidang operasi sumberdaya, 1 (satu) peranturan bidang pengendalian SDPPI, 1 (satu) peraturan bidang standarisasi, 1 (satu) Permen tentang operasi sumberdaya, dan 2 (satu) peraturan menteri lainnya.
2. Keputusan Menteri yang terdiri dari 11 (sebelas) Keputusan tentang penataan sumber daya dan 1 (satu) Kepmen tentang bidang lain-lain.
3. Peraturan Dirjen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika telah menerbitkan 10

(sepuluh) Peraturan bidang Standardisasi dan 1 (satu) bidang operasi sumberdaya

Secara lengkap Peraturan peundang-undangan yang telah dikeluarkan selama tahun 2011 ditunjukkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.3.
Matrik Peraturan Perundang-Undangan Tahun 2011

No	Jenis Peraturan	Judul Peraturan	Bidang
A	Undang-undang	-	-
B	Peraturan Pemerintah	-	-
C.1.	Peraturan Menteri	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.	Penetapan BRTI
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
5.		Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor :18/ Per/M.Kominfo/09/2011 tentang Pedoman Pembangunan Infrastruktur Sistem Pengelolaan Sumber Daya Spektrum Frekuensi Radio.	Pengendalian Spektrum Frekuensi
6.		Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 19/Per/M.Kominfo/09/2011 tentang Penggunan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi.	Penataan Frekuensi
7.		Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 23/Per/M.Kominfo/09/2011 tentang Rencana Induk (*Masterplan*) Frekuensi Radio untuk Keperluan Televisi Siaran Digital Terersterial Pada Pita Frekuensi Radio 478-694 MHz.	Penataan Frekuensi
D.1.	Keputusan Menteri	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 Frekuensi

No	Jenis Peraturan	Judul Peraturan	Bidang
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 TentangPenetapan Anggota Komite Regulasi Telekomunikasi (KRT) Pada Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia.	Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia (BRTI)
3.		Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 346/Kep/M.Kominfo/8/2011tentang 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 Mhzserta Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel Dengan Mobilitas Terbatas Pada Pita Frekuensi Radio 800 Mhzt.	Penataan Frekuensi
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 (Y2) Untuk Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel Dengan Mobilitas Terbatas Pada Pita Frekuensi Radio 800 Mhz PT. Bakrie Telecom, Tbk.	Penataan Frekuensi
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 (Y2) 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 Frekuensi
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 (Y2) Untuk Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 Mhz PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.	Penataan Frekuensi
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 (Y2) Untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 900 Mhz dan 1800 Mhz PT. Telekomunikasi Selular.	Penataan Frekuensi

No	Jenis Peraturan	Judul Peraturan	Bidang
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 (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler pada Pita Frekuensi Radio 900 Mhz dan 1800 Mhz PT. XI Axiata, Tbk.	Penataan Frekuensi
9.		Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 352/Kep/M.Kominfo/ 8/2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y2) Untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Selulerdan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel dengan Mobilitas Terbatas pada Pita Frekuensi Radio 800 Mhz PT. Mobile-8 Telecom, Tbk.	Penataan Frekuensi
10.		Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 353/Kep/M.Kominfo/8/2011 Tentang Penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler Pada Pita Frekuensi Radio 1800 Mhz PT. Natrindo Telepon Seluler.	Penataan Frekuensi
11.		Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 354/Kep/M.Kominfo/8/2011 tentang penetapan Besaran dan Waktu Pembayaran Biaya Hak Penggunaan Izin Pita Spektrum Frekuensi Radio Tahun Kedua (Y2) untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler Pada Pita Frekuensi Radio 1800 Mhz PT. Hutchison CPT.	Penataan Frekuensi
12.		Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 419A/Kep/M.Kominfo/9/2011tentang Tim *Ad Hoc* Penanganan Penyelenggaraan Jaringan Tetap Lokal Berbasis Packet Switched yang Menggunakan Pita Frekuensi Radio 2360-2390 MHz untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*).	Penataan Frekuensi
E.1.	Peraturan Dirjen SDPPI	Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 52 Tahun 2011 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Anggaran di Lingkungan Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.	Standardisasi
2.		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.	Standardisasi
3.		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.	Operasi Sumber Daya

No	Jenis Peraturan	Judul Peraturan	Bidang
4.		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.	Standardisasi
5.		Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 173/Dirjen/2011 Tentang Tata Cara Pencatatan dan Pembukuan Piutang Biaya Hak Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.	Keuangan
6.		Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 195/Dirjen/2011 tentang Persyaratan Teknis Perangkat *Video Conference*.	Standardisasi
7.		Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 200/Dirjen/2011 tentang Persyaratan Teknis Perangkat *Integrated Receiver/Decoder* (IRD)	Standardisasi
8.		Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 201/Dirjen/2011 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Encoder IPTV.	Standardisasi
9.		Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 202/Dirjen/2011 tentang Persyaratan Teknis Perangkat IP *Set Top Box*.	Standardisasi
10.		Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 213/Dirjen/2011 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Subsciber Station* dan Antena untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (Wireless Broadband) Berbasis Netral Teknologi pada Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.	Standardisasi
11.		Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika Nomor 214/Dirjen/2011 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi Subsciber Station dan Antena untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi pada Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.	Standardisasi

Sumber: Dastik Dirjen SDPPI 2011 dan http://www.postel.go.id

Dari total 12 Keputusan Menteri yang telah dikeluarkan, paling banyak adalah keputusan yang terkait dengan BHP penataan sumber daya dan perangkat pos dan informatika yaitu sebanyak 11 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 keanggotan dalam Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia (BRTI).

BAB 4.
Pencapaian Kinerja Tahun 2011

Penggunaan frekuensi digunakan hampir pada semua bidang seperti telekomunikasi, penyiaran, kebutuhan pendukung industri, pelayaran, pertahanaan, transportasi udara atau laut. Penggunan frekuensi untuk telekomunikasi dan komunikasi data paling cepat perkembangannya terutama untuk telekomunikasi nirkabel dan internet, karena penggunaanya 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.

Pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika melibatkan pihak luar/publik sebagai pengguna sumber daya dan perangkat tersebut. Dalam rangka pengaturan dan pengendalian pemanfaatan sumber daya an perangkat pos dan informatika tersebut menyelenggarakan pelayanan publik dalam bidang pemanfaatan sumber daya dan perangkat pos dan informatika. Pelayanan tersebut dalam bentuk pelayanan pemberian izin baik bagi perusahaan maupun bagi personal petugas teknis serta pelayanan pemeriksanaan dan sertifikasi perangkat

4.1. Layanan Publik Direktorat Jenderal SDPPI

Jenis-jenis pelayanan publik yang diberikan oleh Dirjen SDPPI terdiri dari:

1. Perijinan Bidang Spektrum Frekuensi Radio dan Orbit Satelit, Perijinan frekuensi radio merupakan salah satu layanan publik yang diberilaksanakan oleh Dirjen SDPPI. Jenis ijin yang diberikan terdiri dari:
   a) Izin Stasiun Radio (ISR) Layanan Tetap dan Bergerak Terestrial.
   b) Izin Stasiun Radio (ISR) Sistem Komunikasi Radio.
   c) Izin Stasiun Radio (ISR) Layanan Satelit.
   d) Izin Stasiun Radio (ISR) Maritim.
   e) Izin Stasiun Radio (ISR) Penerbangan.
2. Sertifikasi Operator Radio. Sertifikasi Operator radio adalah merupakan sertifikasi kompetensi yang diberikan kepada seorang operator radio yang telah mengikuti proses ujian dan dinyatakan lulus memiliki *call-sign* sesuai dengan tingkatannya berhak dan berkompeten untuk mengoperasikan perangkat komunikasi radionya sesuai dengan aturan perundang-undangan yang berlaku.
3. Sertifikasi Alat/Perangkat Pos dan Informatika, Penerbitan sertifikat atas perangkat yang telah melalui proses pengujian dan standaridisasi perangkat menjadi salah satu ukuran kinerja dari unit kerja Direktorat Standardisasi disamping merumuskan standard dan atau persyaratan teknis perangkat. Penerbitan sertifikat perangkat seharusnya linear dengan proses pengujian perangkat yang dilakukan oleh UPT Balai Pengujian Perangkat.
4. Pengujian Alat/Perangkat Telekomunikasi, 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.

4.2. Program-Program Prioritas 2011

Program-program prioritas Direktorat Jenderal SDPPI difokuskan pada peningkatan pelayanan publik yang disediakan oleh unit-unit kerja di Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika. Peningkatan pelayanan kepada stakeholder di bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika ini diharapkan pada gilirannya akan mendorong pemanfaatan sumber daya dan perangkat khususnya dibidang telekomunikasi dan informatika sejlan dengan perkembangan teknologi di bidang ini yang sangat cepat. Pemanfataan sumberdaya dan perangkat pada dasarnya mencerminkan dinamika dan perkembangan yang terjadi pada bidang telekomunikasi dan informatika yang semakin luas. Hal ini sejlan dengan visi dari Kementerian Komunikasi dan Informatika untuk mewujudkan masyarakat telekomunikasi dan informatika di Indonesia.

Program-program proritas tersebut meliputi (i) peningkatan dan perluasan pemanfaatan sumber daya frekuensi melalui penerbitan izin stasiun radio (ISR) untuk berbagai keperluan, (ii) peningkatan jumlah operator radio bersertifikat, (iii) peningkatan jumlah dan jenis perangkat telekomunikasi dan informatika yang tersertifikasi dan (iv) peningkatan pengujian perangkat pos dan informatika yang akan masuk ke Indonesia.

4.3. Kinerja Pelayanan Publik

4.3.1. Perijinan Frekuensi Radio

Intensitas penggunaan pita frekuensi pada tahun 2011 menunjukkan penggunan yang tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan total penggunaan frekuensi yang mencapai 331.811 atau meningkat sekitar 4,6% dari tahun sebelumnya (317.199). Peningkatan penggunaan pita frekuensi pada tahun 2011 ini terutama berasal dari peningkatan pada tiga spektrum frekuensi yang penggunaanya besar yaitu spektrum VHF (30 MHz – 300 MHz), UHF (300 MHz – 3 GHz) dan SHF (300 MHz – 3 GHz). Untuk jenis spektrum frekuensi VHF, penggunaannya meningkat 7,8%. Sementara untuk spektrum UHF peningkatannya hanya 0,8% dan spektrum SHF meningkat sebesar 6,7%. Sementara untuk dua spektrum lain yang juga terdapat penggunaannya yaitu spektrum MF dan HF menunjukkan penggunaan yang menurun secara konsisten sejak tahun 2009. Pada tahun 2011, pengguna spektrum MF menurun sebesar -5,7%, sementara spektrum HF menurun sebesar -5,4% dibandingkan dalam tahun 2010.

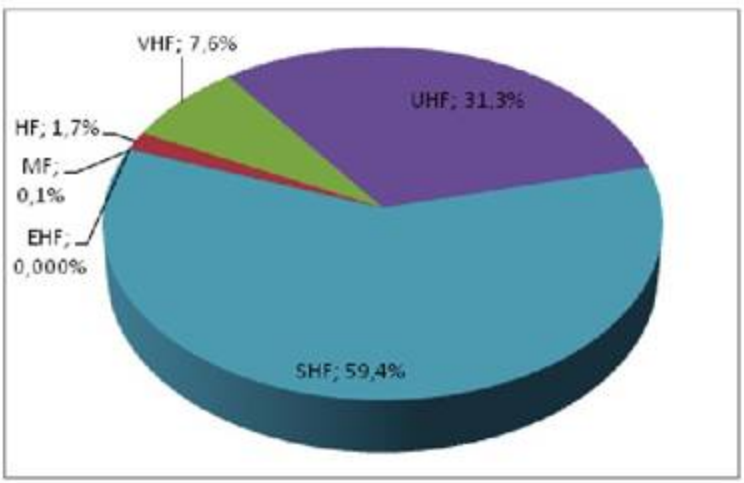
Tabel 4.1.
Jumlah Penggunaan Frekuensi (ISR) berdasarkan pita frekuensi

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	328
4	HF	(3 MHz – 30 MHz)	6.327	5.891	5.571
5	VHF	(30 MHz– 300 MHz)	22.236	23.266	25.081
6	UHF	(300 MHz – 3 GHz)	92.627	102.917	103.724
7	SHF	(3 GHz - 30 GHz)	163.284	184.777	197.107
8	EHF	(30 GHz – 300 GHz)	2	0	0
	Jumlah		284,867	317,199	331,811

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.

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.

Jika dilihat komposisi penggunaannya menurut spektrum frekuensi, penggunaan terbesar masih untuk spektrum SHF yang berada pada spektrum 3 GHz sampai 30 GHz, diikuti dengan penggunaan spektrum frekuensi UHF. Selama tahun 2011 penggunaan spektrum SHF ini mencapai 59,4% dari total pita ISR atau meningkat 1,1% dari tahun sebelumnya. Penggunaan ini jauh lebih besar dari jenis pita spektrum lainnya. Sementara proporsi penggunaan untuk spektrum jenis UHF mencapai 31,3% atau menurun dari tahun 2010 yang mencapai 32,4%.



Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.1.
Komposisi penggunaan spektrum Frekuensi menurut pita frekuensi

Ijin sertifikasi radio (ISR) menurut service pada tahun 2011 meningkat 3,9% dari total penggunaan tahun sebelumnya. ISR untuk jenis service Satelit menjadi ISR yang paling rendah peningkatannya diantara jenis service lainnya dan jumlah ISR untuk satelit ini juga tidak banyak. Persentase peningkatan terbesar adalah ISR untuk *Broadcast* (TV dan Radio) yang meningkat 18% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. ISR lain yang juga cukup besar peningkatannya adalah ISR untuk *Aeronautical/* Penerbangan sebesar 10% dibanding tahun sebelumnya. Sementara untuk ISR jenis frekuensi yang penggunaanya besar seperti *Fixed service* (publik) pencapaiannya mencapai 6,6% dari tahun sebelumnya. ISR untuk jenis *service Land Mobile* (publik) menurun sebesar 0,4% dibanding tahun sebelumnya

Tabel 4.2.
Jumlah penggunaan kanal frekuensi menurut service 2009-2011

No.	Service	2009	2010	2011
1	*Aeronautical*/Penerbangan	1,018	1,193	1,316
2	*Broadcast* (TV & Radio)	1,805	1,903	2,252
3	*Fixed Service* (private)	1,003	917	826
4	*Fixed Service* (public)	171,483	195,001	207,800
5	*Land Mobile* (Private)	33,321	32,979	34,445
6	*Land Mobile* (Public)	77,809	86,251	85,906
7	Maritim	6,268	8,104	6,759
8	Satellite	682	784	563
	TOTAL	**293,389**	**327,132**	**339,867**

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

Komposisi penggunaan kanal frekuensi menurut service yang dicerminkan dengan ISR menurut service pada tahun 2011 menunjukkan bahwa proporsi penggunaan terbesar masih untuk penggunaan *fixed service* (publik) diikuti oleh penggunaan kanal frekuensi untuk *land mobile* (publik). Pada tahun 2011 proporsi penggunaan untuk kanal fixed service (publik) mencapai 61% atau meningkat dari tahun 2010 yang sebesar 59,6%. Sementara untuk penggunaan kanal land mobile (publik) proporsi penggunaannya mencapai 25,3%, sedikit menurun dibandingkan proporsi penggunaan pada tahun sebelumnya.

Distribusi ijin ISR untuk jenis service menurut propinsi menunjukkan bahwa penerbitan ISR menurut service paling tinggi terdapat di Jawa Barat, disusul Jawa Timur. Secara umum daerah-derah di Pulau Jawa menjadi tempat yang paling tinggi diterbitkannya ISR menurut service. Daerah diluar Jawa yang cuup tinggi penerbitan ISR-nya adalah di Sumateta Utara yang mencapai lebih dari 21 ribu dan Riau yang mencapai lebih dari 15 ribu. Kedua daerah ini ditandai dengan kemajuan daerah yang relatif lebih tinggi daripada daerah lainnya serta daerah perkotaan yang cukup banyak. Daerah-daerah yang menunjukkan penerbitan ISR yang rendah terdapat di kawasan timur Indonesia, Sulawesi dan Nusa Tenggara.

Sementara dari sisi jenis service-nya, pada hampir semua daerah, ISR paling banyak diterbitkan adalah untuk *Fixed Service*, terutama untuk subservice PP. Jenis service berikutnya yang paling banyak dikeluarkan ISR-nya adalah *Land Mobile* (*publik*) khususnya untuk subservice GSM. Namun khusus untuk di wilayah kawasan timur Indonesia, jenis service *Land Mobile* (*Private*) menjadi jenis yang paling banyak diterbitkan ISR-nya. Bahkan penerbitan ISR untuk *Land Mobile* (*Private*) di wilayah yang mencakup Maluku, Maluku Utara dan Papua lebih besar daripada penerbitan ISR untuk *fixed service* dan *Land Mobile* (*publik*). Penerbitan ISR yang tinggi untuk service *Land Mobile* (*private*) di wilayah ini terutama dari jenis subservice *standard*.

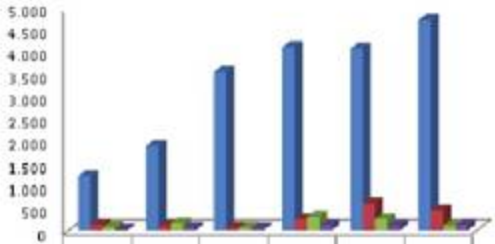
Tabel 4.3.
Penerbitan ISR service menurut propinsi Tahun 2011

No	Propinsi	Broadcast	Fixed Service	Land Mobile (Private)	Land Mobile (Public)	Satellite	Total
1	NAD	68	4.484	711	2.150	15	7.428
2	Sumut	143	13.457	2.544	5.796	21	21.961

No	Propinsi	Broadcast	Fixed Service	Land Mobile (Private)	Land Mobile (Public)	Satellite	Total
3	Sumbar	72	4.563	486	2.096	5	7.222
4	Riau	63	9.177	2.108	4.008	19	15.375
5	Jambi	48	2.776	798	1.170	8	4.800
6	Sumsel	88	6.325	1.780	2.432	8	10.633
7	Bengkulu	27	1.257	263	554	6	2.107
8	Lampung	74	5.813	407	2.749	3	9.046
9	Kepri	30	3.712	745	1.365	5	5.857
10	Babel	27	1.547	349	646	4	2.573
11	Banten	46	10.060	684	3.764	5	14.559
12	DKI Jakarta	73	21.896	2.410	7.606	112	32.097
13	Jawa Barat	247	32.428	2.611	12.709	43	48.038
14	Jawa Tengah	248	18.255	1.892	9.062	4	29.461
15	DI Yogyakarta	54	4.261	312	1.850	3	6.480
16	Jawa Timur	205	25.651	2.611	11.156	49	39.672
17	Bali	62	5.500	691	2.595	15	8.863
18	NTB	31	2.965	835	1.611	4	5.446
19	NTT	56	1.838	1.118	713	15	3.740
20	Kalsel	72	4.057	1.386	1.361	21	6.897
21	Kalbar	70	4.812	755	1.617	32	7.286
22	Kaltim	90	7.214	3.770	2.240	39	13.353
23	Kalteng	52	2.870	953	1.126	6	5.007
24	Sulsel	73	6.570	790	2.373	8	9.814
25	Sutra	33	1.182	358	560	9	2.142
26	Sulteng	51	1.603	466	633	7	2.760
27	Sulut	55	2.388	425	961	21	3.850
28	Gorontalo	10	575	74	145	1	805
29	Maluku	21	469	737	250	33	1.510
30	Maluku Utara	9	147	231	82	5	474
31	Papua Barat	0	41	0	48	0	89
32	Papua	54	733	1.464	478	37	2.766

4.3.2. Sertifikasi Perangkat

Jumlah sertifikat perangkat yang diterbitkan pada tahun 2011 mencapai 5365 pada tahun 2011 atau meningkat sebanyak 354 buah (6,6%) dibanding tahun sebelumnya yaitu dari 5011 pada tahun 2010. Peningkatan yang terjadi pada tahun 2011 ini juga lebih tinggi dibanding tahun sebelumnya yang hanya meningkat sebesar 5,1%. Peningkatan jumlah sertifikat standard yang cukup tinggi pada tahun 2011 ini terutama bersumber dari penerbitan sertifikat baru. Penerbitan sertifikat baru pada tahun 2011 meningkat sebesar 15,9% meskipun pada tahun sebelumnya mengalami penurunan sebesar 1%. Sementara untuk sertifikat perpanjangan dan sertifikat revisi mengalami penurunan yang tajam. Peningkatan juga terjadi untuk penerbitan sertifikat perpanjangan dan revisi dengan peningkatan sebesar 15,4% namun dengan volume yang sedikit.

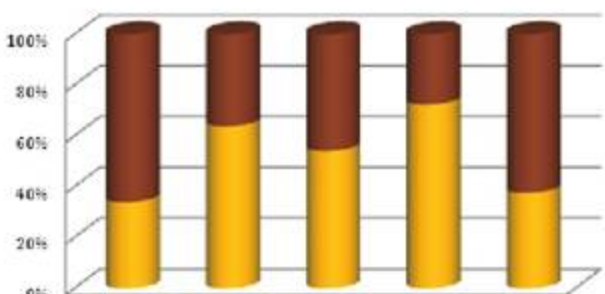


	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Sertifikat Baru	1.207	1.882	3.551	4.104	4065	4.713
Perpanjangan	119	102	55	243	600	442
Revisi	70	158	56	299	249	98
Perpanjangan dan revisi	4	52	40	109	97	112

Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.2.
Perkembangan Jumlah Penerbitan Sertifikat untuk masing-masing Jenis 2006–2011

Penerbitan Sertikat menurut Jenis Pemohon menunjukkan bahwa pada tahun 2011 sertifikat perangkat yang diterbitkan lebih banyak yang diajukan oleh importir umum dibandingkan dengan yang diajukan oleh distributor resmi perangkat. Tahun 2011 penerbitan sertifikat standard yang diajukan oleh importir umum meningkat 16,4% dan yang diajukan oleh oleh distributor resmi justru menurun 7,2%. Untuk penerbitan sertifikat baru yang diajukan oleh importir umum meningkat hingga 30% sementara penerbitan sertifikat baru untuk perangkat yang diajukan oleh distributor resmi justru menurun sebesar 6,2%. Seperti yang terlihat dalam gambar 4.2 dibawah ini.

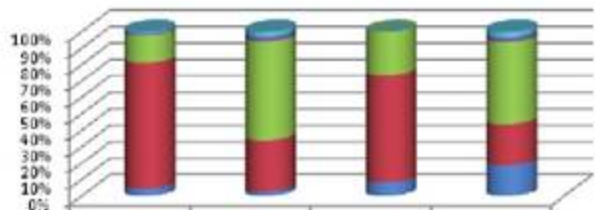


	Baru	Perpanjangan	Revisi	Per-Rev	Total
Importir Umum	66,1%	36,2%	45,9%	27,7%	62,4%
Distributor Resmi	33,9%	63,8%	54,1%	72,3%	37,6%

Sumber data : Dastik Ditjen SDPPI tahun 2011

Gambar 4.3. Komposisi Sertifikat Perangkat menurut jenis pemohon

Penerbitan sertifikat perangkat menurut kelompok besar perangkat pada tahun 2011 menunjukkan bahwa sebagian besar sertifikat standard peragkat yang diterbitkan adalah untuk kelompok Perangkat Pelanggan (CPE) Nirkabel. Dari total 5354 sertifikat perangkat yang diterbitkan, sekitar 71,7% merupakan sertifikat perangkat untuk jenis perangkat pelanggan (CPE) nirkabel. Kelompok perangkat lainnya yang banyak diterbitkan sertifikatnya pada tahun 2011 adalah untuk jenis perangkat Transmisi yang proporsinya mencapai 21,1%. Sementara jenis perangkat yang paling sedikit diterbitkan sertifikatnya adalah perangkat Penyiaran yang secara total jumlahnya hanya 66 buah atau hanya 1,2% dari sertifikat perangkat yang diterbitkan.

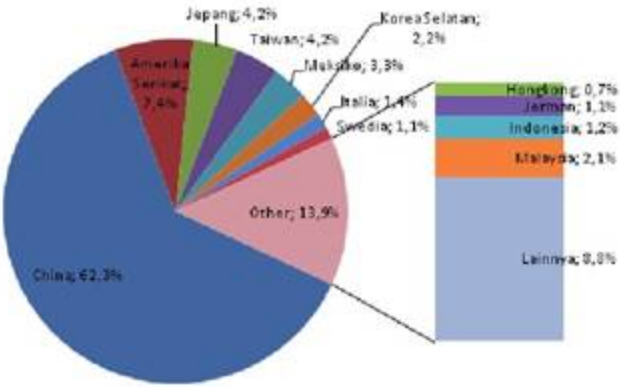


	Baru	Perpanjangan	Revisi	Perpanjangan & Revisi
Sentral	1,1%	3,2%	0,0%	3,6%
Penyiaran	1,1%	2,7%	0,0%	2,7%
Transmisi	16,6%	60,2%	26,5%	50,0%
CPE Nirkabel	76,7%	31,2%	65,3%	25,0%
CPE Kabel	4,4%	2,7%	8,2%	18,8%

Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.4.
Komposisi Penerbitan Sertifikat Perangkat menurut Jenis Perangkat dan Jenis Sertifikat

Menurut Negara Asal Perangkat. China merupakan negara asal perangkat yang sertifikat standardnya paling banyak diterbitkan pada tahun 2011. Selama tahun 2011 tercatat 3334 sertifikat standard hasil uji yang diterbitkan untuk perangkat pos dan informatika asal China atau 62,3% dari total sertifikat yang diterbitkan. Negara asal perangkat terbesar berikutnya yang diterbitkan sertifikat perangkatnya adalah Amerika Serikat, Jepang dan Taiwan. Namun jumlah sertifikat perangkat yang diterbitkan untuk ketiga negara tersebut jauh dibawah jumlah sertifikat perangkat yang diterbitkan untuk perangkat asal China karena jumlahnya masih kurang dari 400 buah. Perangkat asal Indonesia juga masih sangat sedikit yang diterbitkan sertifikat perangkatnya. Selama tahun 2011 hanya 64 sertifikat standard yag diterbitkan untuk perangkat pos dan informatika asal Indonesia.

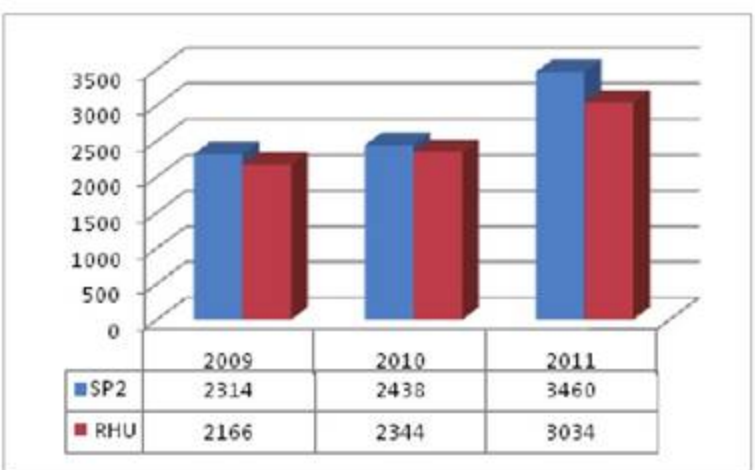


Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.5. Distribusi sertifikat yang diterbitkan tahun 2011 menurut negara asal perangkat

4.3.3. Pengujian Perangkat

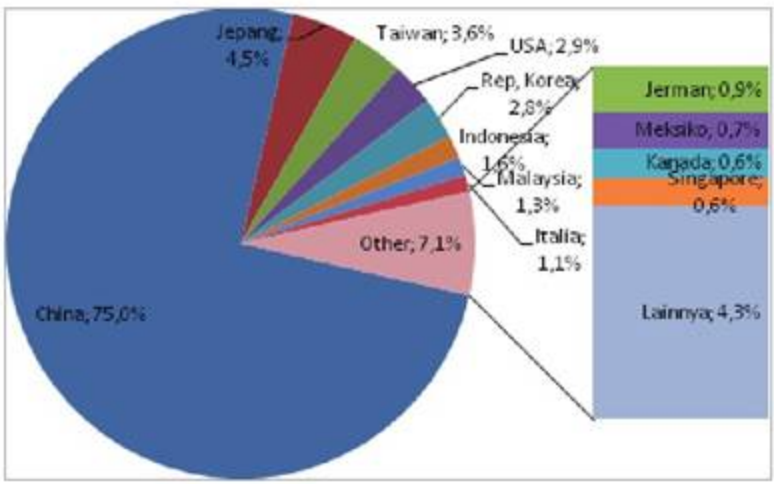
Jumlah perangkat yang diuji pada tahun 2011 mencapai 3034 perangkat dengan Surat Perintah Pembayaran (SP2) yang dikeluarkan mencapai 3460 buah. Jumlah pengujian pada tahun 2011 ini meningkat cukup besar yaitu 29% dibanding tahun sebelumnya. Untuk jumlah SP2 yang diterbitkan pda tahun 2011 juga meningkat sebesar 41% dibanding tahun sebelumnya. Secara umum kinerja pengujian perangkat ini pada tahun 2011 ini memang lebih baik dibanding tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 2010 pengujian peraangkat dan penerbitan SP2 hanya meningkat kurang dari 10% dibanding tahun sebelumnya.



Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.6. Perkembangan Pengujian Perangkat dan Penerbitan SP2

Distribusi kegiatan pengujian pada tahun 2011 menurut negara asal perangkat menunjukkan bahwa perangkat pos dan informatika yang paling banyak diuji pada tahun 2011 didominasi oleh perangkat asal China yang jumlahnya mencapai 2275 unit atau 75% dari total perangkat yang diuji. Jumlah perangkat asal China yang diuji pada tahun 2011 ini jauh lebih besar daripada perangkat asal negara lainnya. Pengujian terbanyak berikutnya adalah untuk perangkat asal Jepang dan Taiwan, namun dengan jumlah hanya 137 dan 108 unit. Bahkan diluar tiga negara tersebut, jumlah perangkat yang diuji selama tahun 2011 hanya kurang dari 100 untuk masing-masing negara.

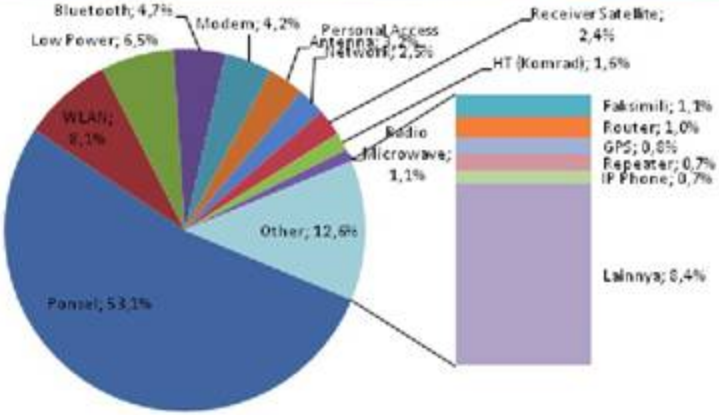


Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.7. Komposisi perangkat yang diuji di BBPPT menurut Negara Asal Tahun 2011

Dari jenis perangkat yang diuji di BBPPT menurut jenis perangkat bahwa perangkat telekomunikasi yang paling banyak masuk ke Indonesia dan dilakukan pengujian adalah telepon seluler. Jumlah telepon seluler yang dilakukan pengujian di BBPPT ini jauh lebih besar daripada perangkat telekomunikasi lain. Selama tahun 2011 jumlah telepon seluler yang masuk dan dilakukan pengujian mencapai 1610 atau 53% dari total perangkat yang diuji. Sementara perangkat telekomunikasi kedua terbanyak yang dilakukan pengujian adalah WLAN hanya kurang dari 250 buah.

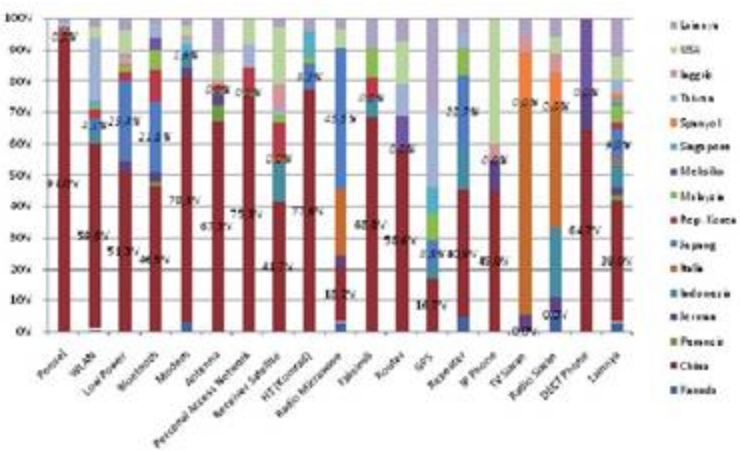
Proporsi telepon seluler terhadap total perangkat telekomunikasi yang diuji di Balai Besar Pengujian Perangkat mencapai 53,1%. Sementara untuk WLAN dan *Low Power* yang menjadi perangkat kedua dan ketiga yang paling banyak dilakukan pengujian, proporsinya hanya mencapai 8,1% dan 6,5%. Perangkat telekomunikasi yang banyak melekat dengan telepon seluler dan atau banyak dipakai publik yaitu *Bluetooth* dan modem juga memiliki proporsi yang relatif tinggi dibanding perangkat lain dengan proporsi mencapai 4,7% dan 4,2%.



Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.8. Komposisi perangkat yang diuji menurut Jenis Perangkat Tahun 2011

Dari berbagai jenis perangkat yang dilakukan pengujian, perangkat asal China mendominasi pada hampir semua jenis perangkat. Perangkat asal China tidak menonjol hanya pada jenis perangkat Radio *Microwave*, TV siaran dan Radio Siaran. Untuk perangkat Radio *Microwave*, proporsi perangkat asal China yang dilakukan pengujian di Balai Pengujian Perangkat hanya mencapai 8,2%. Bahkan untuk jenis perangkat TV Siaran dan Radio Siaran, tidak ada perangkat asal China yang dilakukan pengujian untuk masuk ke Indonesia. Untuk jenis perangkat TV siaran dan Radio Siaran ini didominasi oleh perangkat asal Italia.



Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

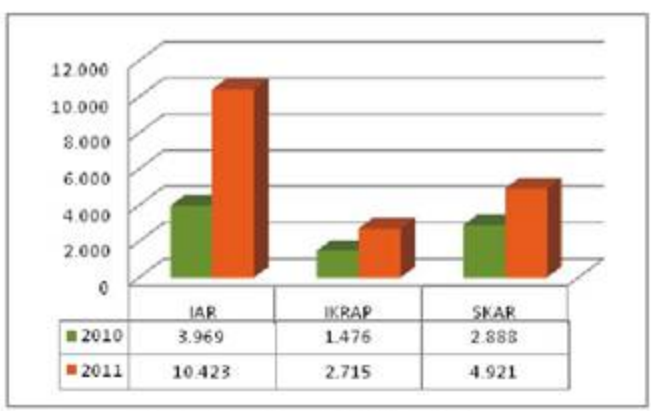
Gambar 4.9. Komposisi jumlah perangkat yang diuji menurut jenis perangkat dan negara asal Tahun 2011

4.3.4. Sertifikasi Operator Radio (IAR, IKRAP, SKAR, SKOR, PREOR)

Salah satu pengaturan dalam penggunaan frekuensi oleh *stakeholder* adalah melalui penerbitan izin bagi penggunaan frekuensi radio yang merupakan salah satu pelayanan publik yang dilakukan Direktorat Jenderal SDPPI. 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 frekuensi yang terjadi.

Suasana pelaksanaan ujian amatir radio di Jakarta

Selama tahun 2011 telah diterbitkan 10.423 Izin Amatir Radio (IAR) di seluruh Indonesia. Jumlah ini jauh melebihi jumlah penerbitan IAR selama setahun pada 2010 yang hanya mencapai 3696. Dengan kata lain terjadi lonjakan pencapaian penerbitan IAR pada tahun 2011 sebesar 282% dibandingkan dengan tahun 2010 atau meningkat sebesar 182%. Sementara untuk IKRAP sampai bulan Desember 2011 telah diterbitkan sebanyak 2715 ijin. Jumlah IKRAP yang diterbitkan sampai bulan Desember 2011 ini juga telah melebihi jumlah IKRAP yang diterbitkan selama setahun pada 2010 dengan peningkatan sebesar 83%. 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.



Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

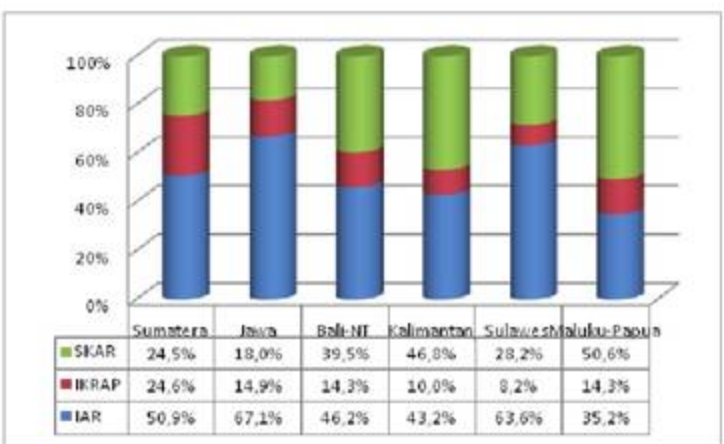
Gambar 4.10. Perbandingan Penerbitan IAR, IKRAP dan SKAR Tahun 2010 dan 2011

Untuk Surat Kecakapan Amatir Radio, selama tahun 2011 telah diterbitkan 4921 ijin di seluruh Indonesia. Jumlah SKAR yang diterbitkan pada tahun 2011 ini juga meningkat sampai 70,4% dibanding penerbitan SKAR tahun 2010. Peningkatan penerbitan izin SKAR memang yang paling rendah diantara ketiga jenis ijin kecakapan operator radio ini. Namun ketiga jenis ijin ini yaitu IAR, IKRAP dan SKAR menunjukkan peningkatan yang tinggi pada tahun 2011 dengan peningkatan lebih dari 50% dibanding tahun sebelumnya.

Sebaran jumlah ijin pengelolaan radio menurut propinsi pada tahun 2011 paling banyak masih terjadi di Pulau Jawa dengan terbanyak di Jawa Barat dan Jawa Timur. Distribusi ini sesuai dengan penggunaan frekuensi radio (ISR) yang juga tinggi pada wilayah ini. Namun penerbitan izin pengelola radio ini juga cukup tinggi di DKI Jakarta meskipun memiliki luas wilayah yang lebih kecil. 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 (IAR) menjadi ijin yang paling banyak diterbitkan untuk daerah-daerah di Pulau Jawa dan jauh lebih banyak dibandingkan IKRAP pada daerah tersebut.

Untuk jenis ijin IKRAP, volume penerbitannya yang cukup tinggi terdapat di Jawa Barat, disusul Sumatera Barat. Di Sumatera Barat, penerbitan IKRAP bahkan lebih tinggi daripada IAR. Sementara untuk SKAR, paling banyak diterbitkan di Jawa Timur dan DKI Jakarta dan Sulawesi Selatan. Pada beberapa daerah, seperti Bengkulu, Bangka Belitung, Kalimantan Timur, Maluku Utara, Papua dan Papua Barat, SKAR menjadi ijin yang paling banyak diterbitkan dibanding dengan dua jenis ijin lainnya.

Jika dilihat dari komposisinya menurut pulau besar, terdapat pola yang mirip dalam hal proporsi tertinggi adalah untuk penerbitan IAR, kecuali di wilayah Maluku-Papua, di mana proporsi penerbitan SKAR lebih tinggi. Peningkatan signifikan pada penerbitan IAR di Propinsi Sulawesi Selatan membuat pola komposisi pulau Sulawesi menjadi mirip dengan pulau Jawa, di mana lebih dari 60% terdiri dari IAR. Bali-Nusa Tenggara juga memiliki pola yang mirip dengan Kalimantan, di mana proporsi IAR dan SKAR yang diterbitkan cukup berimbang pada kisaran sekitar 40% dari total ijin yang diterbitkan.



	Sumatera	Jawa	Bali-NT	Kalimantan	Sulawesi	Maluku-Papua
SKAR	24,5%	18,0%	39,5%	46,8%	28,2%	50,6%
IKRAP	24,6%	14,9%	14,3%	10,0%	8,2%	14,3%
IAR	50,9%	67,1%	46,2%	43,2%	63,6%	35,2%

Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.11. Proporsi Sertifikat yang dikeluarkan menurut jenis sertifikat menurut Pulau Besar

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.

Sampai dengan akhir tahun 2011, telah diselenggarakan 26 kali ujian negara REOR yang diikuti oleh 2784 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 akhir tahun 2011 ini mencapai peningkatan hingga 10% lebih tinggi dari total peserta ujian REOR selama tahun 2010. Namun jumlah ini hanya 67% jika dibandingkan jumlah peserta ujian REOR pada tahun 2009.

Dari distribusi peserta menurut tempat penyelenggaraan ujian, peserta ujian REOR paling banyak masih terdapat di Jakarta. Proporsi peserta ujian di Jakarta mencapai 70% dari total peserta ujian sepanjang tahun 2011. Proporsi ini meningkat cukup tajam dari tahun 2009 dan 2010 yang hanya mencapai 49% pada 2009 dan 44% pada 2010. Namun peningkatan ini diikuti juga dengan penurunan peserta di wilayah ujian lainnya yang cukup besar. Penurunan jumlah peserta ujian REOR paling banyak terjadi di Semarang di mana hingga Desember 2011 hanya diikuti oleh 356 peserta. Jumlah ini berarti hanya sebesar 42% dibandingkan peserta di Semarang pada tahun 2010 atau berkurang sebesar 489 peserta dibandingkan tahun 2010. Adapun di Surabaya juga terjadi penurunan hingga tinggal 30% dibandingkan tahun 2010. Dengan kata lain, berkurang sebanyak 255 peserta dibandingkan tahun 2010.

Tabel 4.4.
Peserta dan Kelulusan REOR Tahun 2009- 2011

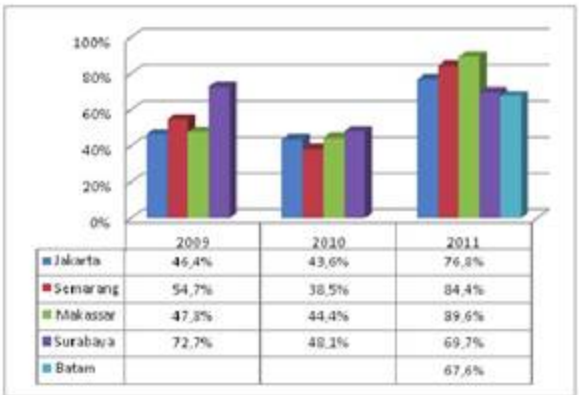
Kota	2009		2010		2011	
	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus	Peserta	Lulus
Jakarta*	2047	949	1098	479	1954	1500
Semarang	1621	887	847	326	358	302
Makassar	249	119	214	95	144	129
Surabaya	264	192	364	175	109	76
Batam	0	0	0	0	219	148

*) termasuk Tangerang

Tingkat kelulusan peserta ujian REOR pada tahun 2011 mencapai 77,4%. Pencapaian kelulusan pada 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 4.12. menunjukkan tingkat kelulusan ujian REOR paling tinggi adalah dalam penyelenggaraan ujian REOR di Makassar yang mencapai 89,6%. Bahkan tingkat kelulusan ujian REOR di Makassar ini meningkat paling tajam. Tingkat kelulusan ujian REOR di Makassar yang pada tahun 2009 dan 2010 kurang dari 50%. Tingkat kelulusan di Semarang juga meningkat tajam hingga mencapai 84,4%. Tingkat kelulusan Semarang tahun 2010 hanya mencapai 38,5%.

Tingkat kelulusan ujian REOR di Jakarta yang pesertanya paling banyak, mencapai 76,8%. Pencapaian kelulusan di Jakarta ini juga lebih besar daripada tahun 2009 dan 2010. Peningkatan tingkat kelulusan ujian REOR pada tahun 2011 dibanding tahun-tahun sebelumnya, walaupun tidak setajam

kota-kota lainnya, juga terjadi pada penyelenggaraan REOR di Surabaya. Setelah pada tahun 2010 hanya mencapai tingkat kelulusan 48%, pada tahun 2011 mencapai tingkat kelulusan 70%.



Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.12.
Perbandingan Tingkat Kelulusan REOR menurut kota penyelenggara 2009- 2011

Penyelenggaraan ujian sertifikasi kecakapan Operator Radio (SKOR) sampai akhir tahun 2011 baru dilaksanakan sebanyak tiga kali. Jumlah ini mengalami penurunan dibanding tahun 2009 (total sembilan kali ujian), atau pada tahun 2010 (total 6 kali ujian). Penyelenggaraan ujian SKOR pada tahun 2011 hanya dilaksanakan di Batam, Balikpapan dan Mataram masing-masing pada bulan Januari, Maret dan Mei atau seluruhnya pada semester 1. Sementara pada semester 2 tahun 2011 ini tidak ada pelaksanaan ujian SKOR.

Penurunan frekuensi ujian ini juga diikuti dengan penurunan jumlah peserta ujian di masing-masing kota. Total peserta ujian SKOR pada tahun 2011 hanya mencapai 130 orang, sementara pada tahun 2010 mencapai 299 orang. Bahkan pada tahun 2009 jumlah peserta ujian REOR mencapai 553 orang. Penurunan ini terjadi karena dua hal. Pertama kurangnya minat dari operator radio yang akan mengikuti ujian sertifikasi SKOR. Kedua sulit menentukan jadual sertifikasi SKOR dengan jam kerja operator radio di perusahaan (operator radio masing-masing memiliki jam kerja yang berbeda).

Tabel 4.5.
Peserta dan Kelulusan SKOR Tahun 2009- 2011

Kota	2009		2010		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	30	0	0
Jakarta	0	0	65	65	0	0
TOTAL	**553**	**499**	**299**	**276**	**130**	**123**

Dari sisi tingkat kelulusan ujian SKOR terjadi kenaikan tingkat kelulusan pada penyelengaraan ujian SKOR tahun 2011. Tingkat kelulusan ujian SKOR tahun 2011 mencapai 94,6%, meningkat dibanding tingkat kelulusan pada tahun 2009 dan 2010 yang masing-masing hanya 90,2% dan 92,3%. Peningkatan ini terutama berasal dari pencapaian ujian SKOR 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

4.3.5. Monitoring dan Penertiban Frekuensi dan Perangkat Pos dan Informatika

4.3.5.1. Monitoring dan Penertiban Frekuensi

Hasil monitoring penggunaan frekuensi yang dilakukan oleh UPT monitoring spektrum frekuensi radio (UPT Monfrek) menunjukkan adanya variasi jumlah temuan pelanggaran frekuensi untuk masing-masing UPT Monfrek. Variasi banyaknya temuan gangguan frekuensi juga ternyata tidak menunjukkan korelasi dengan status/besarnya UPT dan tingginya intensitas penggunaan frekuensi di mana UPT Monfrek tersebut berada. Temuan pelanggaran penggunan frekuensi paling tinggi pada tahun 2011 didapat oleh UPT Monfrek Surabaya yang berstatus Balai Monitorng Kelas II dan intensitas penggunaan frekuensi cukup tinggi. Namun temuan pelanggaran frekuensi terbesar berikutnya atau juga tergolong cukup tinggi didapat oleh UPT Monfrek Padang dengan 95 temuan, UPT Monfrek Palembang dengan 52 temuan dan UPT Monfrek Bengkulu dengan 49 temuan pelanggaran. Untuk wilayah di luar Jawa dan Sumatera, temuan pelanggaran paling tinggi didapat oleh UPT Monfrek Kupang yang mendapatkan 77 pelanggaran selama tahun 2011.

Kendaran Operasional Monitoring Frekuensi di Jakarta

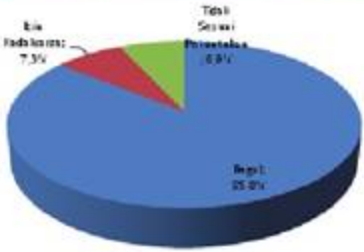
Sementara beberapa UPT Monfrek yang tergolong besar dan intensitas penggunaan frekuensi di kota tersebut juga besar, tidak menunjukkan temuan pelanggaran penggunan frekuensi yang besar. Beberapa UPT Monfrek yang besar di Jawa seperti UPT Monfrek Bandung dan UPT Monfrek Semarang hanya mendapatkan kurang dari 25 temuan pelanggaran. UPT Monfrek Jakarta yang berstatus Balai Monitoring Kelas I serta daerahnya memiliki intensitas penggunaan frekuensi yang tinggi, tidak mendapatkan temuan pelanggaran penggunaan frekuensi di wilayah kerjanya. Sebaliknya UPT Monfrek Jayapura yang wilayah kerjanya tidak terlalu memiliki intensitas penggunaan frekuensi yang tinggi mendapatkan temuan 23 pelanggaran frekuensi.

Tabel 4.6

Rekapitulasi Penertiban oleh masing-masing UPT Tahun 2011

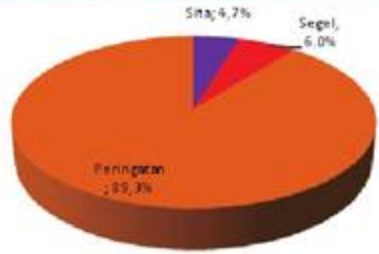
WILAYAH PENERTIBAN	PELANGGARAN				TINDAKAN			
	Ilegal	Izin Kada-luarsa	Tidak Sesuai Peruntukkan	Jumlah	Disita	Disegel	Diperi-ngatkan	Jumlah
UPT NAD	5	0	13	18	0	0	18	18
UPT MEDAN	12	0	0	12	0	12	0	12
UPT PADANG	79	6	10	95	0	0	95	95
UPT PEKANBARU	10	0	0	10	0	0	10	10
UPT JAMBI	31	1	0	32	0	0	32	32
UPT BABEL	9	0	1	10	2	0	8	10
UPT BATAM	7	0	0	7	1	4	2	7
UPT PALEMBANG	46	0	6	52	2	0	50	52
UPT BENGKULU	42	4	3	49	2	0	47	49
UPT LAMPUNG	4	0	0	4	0	0	4	4
UPT DKI JAKARTA	15	0	0	15	0	0	15	15
UPT BANTEN	22	0	0	22	1	13	8	22
UPT BANDUNG	13	0	0	13	5	2	6	13
UPT YOGYAKARTA	1	0	0	1	0	0	1	1
UPT SEMARANG	21	0	1	22	1	0	21	22
UPT SURABAYA	146	0	0	146	0	4	142	146
UPT DENPASAR	35	0	0	35	7	3	25	35
UPT MATARAM	6	0	0	6	0	0	6	6
UPT KUPANG	25	47	5	77	26	1	50	77
UPT SAMARINDA	6	0	1	7	0	0	7	7
UPT BALIKPAPAN	26	0	0	26	0	0	26	26
UPT PONTIANAK	44	0	0	44	12	6	26	44
UPT PALANGKARAYA	10	2	0	12	0	0	12	12
UPT BANJARMASIN	18	0	5	23	0	0	23	23
UPT MANADO	17	2	0	19	11	6	2	19
UPT PALU	24	13	1	38	0	0	38	38
UPT MAKASAR	0	0	5	5	0	0	5	5
UPT AMBON	5	1	0	6	0	0	6	6
UPT GORONTALO	2	0	0	2	0	0	2	2
UPT TERNATE	1	0	0	1	0	0	1	1
UPT KENDARI	12	1	0	13	13	0	0	13
UPT JAYAPURA	21	2	0	23	0	0	23	23
UPT MERAUKE	2	0	4	6	2	0	4	6
UPT TAHUNA	1	2	0	3	0	0	3	3
UPT SORONG	13	1	1	15	0	0	15	15

Komposisi jenis pelanggaran penggunaan frekuensi pada tahun 2011 sangat didominasi oleh pelanggaran dalam bentuk penggunaan frekuensi secara illegal (tidak memiliki izin penggunaan). Sekitar 85,8% dari pelanggaran yang ditemukan adalah dalam bentuk penggunaan frekuensi secara illegal. Sementara proporsi pelanggaran penggunaan frekuensi dalam bentuk izin yang kadaluarsa dan penggunaan frekuensi yang tidak sesuai peruntukan masing-masing hanya 7,3% dan 6,9%. tindakan yang diberikan oleh UPT Monfrek atas pelanggaran tersebut sebagian besar masih berupa peringatan kepada pengguna frekuensi. Sekitar 84,3% dari tindakan yang diberikan atas pelanggaran penggunaan frekuensi adalah dalam bentuk peringatan. Sementara proporsi tindakan dalam bentuk penyegelan hanya 5,9% dan dalam bentuk penyitaan hanya 9,8%



Gambar 4.13A
Komposisi Jenis Pelanggaran Tahun 2011

Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011



Gambar 4.13B
Komposisi Jenis Tindakan Penertiban oleh UPT Tahun 2011

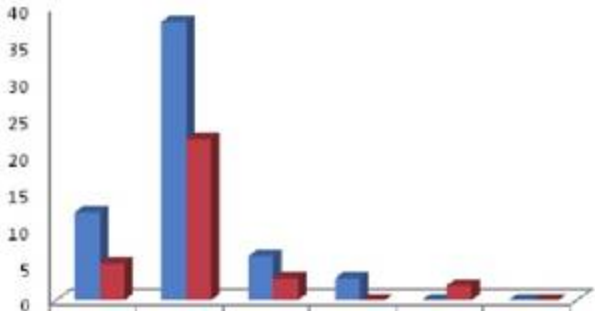
4.3.5.2. Laporan Gangguan Frekuensi

Selain melalui kegiatan monitoring yang dilakukan oleh UPT Monfrek, temuan gangguan frekuensi juga didapat dari laporan yang disampaikan masyarakat atau stakeholder terhadap adanya gangguan frekuensi yang dialami. Laporan gangguan frekuensi tersebut disampaikan kepada UPT untuk mendapatkan tiindak lanjut. Selama tahun 2011 telah diterima sebanyak 91 laporan gangguan frekuensi di 17 UPT dengan lokasi yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Laporan gangguan frekuensi terbanyak di terima di UPT di wilayah Jawa terutama di Bandung yang mendapatkan 16 laporan temuan gangguan frekuensi, disusul DKI Jakarta yang menerima 14 laporan dan DI Yogyakarta yang menerima 13 laporan gangguan frekuensi. Untuk wilayah luar Jawa, laporan gangguan frekuensi paling banyak terdapat di Padang yang menerima 5 laporan gangguan frekuensi.

Tabel 4.7.
Laporan Gangguan Frekuensi menurut Kota Tahun 2011

UPT	Laporan Gangguan	UPT	Laporan Gangguan	UPT	Laporan Gangguan
Banda Aceh	3	Banjarmasin	1	Manado	2
Medan	2	Palangkaraya	0	Palu	0
Padang	5	Bandung	16	Makassar	0
Jambi	0	Semarang	0	Kendari	0
Pekanbaru	0	Surabaya	12	Jayapura	0
Batam	5	DI Yogyakarta	13	Merauke	0
Palembang	1	Denpasar	8	Ambon	0
Bengkulu	1	Mataram	1	Ternate	0
Lampung	0	Kupang	0	Pangkal Pinang	0
DKI Jakarta	14	Samarinda	1	Gorontalo	0
Pontianak	1	Balikpapan	0	Banten	5

Laporan gangguan frekuensi antara semester 1 dan semester 2 tahun 2011 menurut pulau besar menunjukkann bahwa pada pulau-pulau besar dengan intensitas penggunaan frekuensi yang tinggi, laporan gangguan frekuensi lebih banyak didapat pada semester 1 daripada semester 2. Di Pulau Jawa dan Sumatera, laporan gangguan frekuensi pada semester 1 jauh lebih besar daripada daripda semester 2. Laporan gangguan frekuensi yang lebih besar didapat pada semester 2 hanya terjadi di Sulawesi Utara.



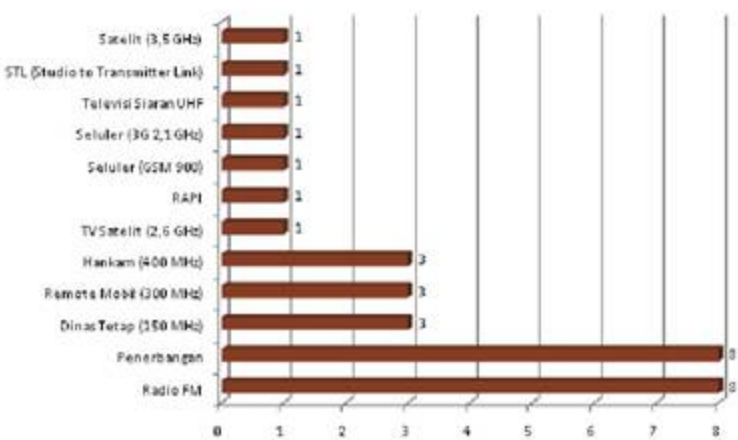
	Sumatera	Jawa	Bali-Nusra	Kalimantan	Sulawesi	Maluku-Papua
Semester 1	12	38	6	3	0	0
Semester 2	5	22	3	0	2	0

Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.14.

Perbandingan laporan gangguan frekuensi menurut pulau besar semester 1 dan 2 tahun 201

Dari sisi jenis frekuensi yang paling sering mendapat gangguan, penggunaan frekuensi untuk radio FM dan frekuensi untuk Aeronautikal/ penerbangan. Selama tahun 2011 terdapat masing-masing 8 laporan gangguan untuk frekuensi radio FM dan penerbangan. Laporan gangguan frekuensi untuk kedua jenis frekuensi ini jauh lebih besar daripada gangguan untuk jenis frekuensi lain.



Sumber: Dastik Ditjen SDPPI Tahun 2011

Gambar 4.15.

Jumlah gangguan frekuensi menurut jenis frekuensi tahun 2011

4.3.5.3. Monitoring Penggunaan Perangkat

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 yang dilaksanakan oleh Sub Direktorat Monitoring dan Penertiban Perangkat Pos dan Informatika. Dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya, Sub Direktorat Monitoring dan Penertiban Perangkat. Sebagai tujuan dari pengawasan terhadap perangkat pos dan informatika adalah pembinaan terhadap pengguna perangkat pos dan informatika agar mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku; dan juga sebagai perlindungan terhadap konsumen/masyarakat serta pengamanan operasional perangkat terhadap sistem telekomunikasi nasional.

Monitoring terhadap kesesuaian label alat/perangkat terminal pos dan informatika selama tahun 2011 yang dilakukan di 11 lokasi menunjukkan sekitar 92,9% label alat/perangkat yang digunakan sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku. Hasil monitoring di Bali, Sulawesi Barat, Gorontalo dan Papua menunjukkan seluruhnya sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku. Tingkat kesesuaian label perangkat dengan peraturan, paling rendah terdapat di Kalimantan Barat. Dari 56 label perangkat yang monitoring, hanya 73,2% yang sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sementara monitoring yang dilakukan di Yogyakarta terhadap 84 label perangkat mendapatkan tingkat kesesuaian yang cukup tinggi yaitu mencapai 94%. Adapun hasil dari kegiatan dimaksud sebagai berikut:

Table 4.8.
Pengawasan Label Alat/Perangkat Terminal Pos dan Informatika

KOTA	Jumlah Alat/Perangkat	
	Sesuai peraturan yang berlaku	Tidak sesuai peraturan yang berlaku
Jogjakarta	79	5
NTT	22	2
Kalimantan Barat	41	15
Sulawesi Tenggara	20	3
Kepulauan Riau	33	7
Gorontalo	62	0
Maluku	37	1
Sulawesi Barat	18	0
Bali	36	0
Papua	38	0
Jakarta	60	1
TOTAL	**446**	**34**

Untuk kegiatan Pengawasan Keberadaan Pemegang Sertifikat Alat dan Perangkat Terminal Pos dan Informatika, Kegiatan monitoring dilaksanakan di 5 kota. Dalam pelaksanaannya dilakukan pengecekan sertifikat alat/perangkat pos dan informatika yang dimiliki oleh para pemegang sertifikat apakah sesuai dengan perangkat yang diimpor serta alamat sesuai dengan data di sertifikat tersebut. Hasil monitoring menunjukkan tingkat kesesuaian yang mencapai 97,6%. Tingkat kesesuaian keberadaan pemegang sertifikat perangkat paling tinggi terdapat di Jakarta dimana dari 301 sertifikat alat/perangkat yang dimonitoring, seluruhnya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sementara hasil monitoring sertifikat perangkat di Makassar menunjukkan tingkat kesesuaian yang paling rendah. Dari tujuh buah sertifikat alat/perangkat yang dimonitor, tingkat kesesuaiannya dengan peraturan hanya 57,1%.

Table 4.9.
Pengawasan Keberadaan Pemegang Sertifikat Alat dan Perangkat Terminal Pos dan Informatika

KOTA	Jumlah Sertifikat Alat/Perangkat	
	Sesuai peraturan yang berlaku	Tidak sesuai peraturan yang berlaku
Jakarta	301	0
Surabaya	51	8
Menado	4	1
Makasar	4	3
Kep. Riau	259	3
TOTAL	**619**	**15**

Untuk kegiatan monitoring layanan purna jual (*service center*) pemegang sertifikat alat dan perangkat selama tahun 2011 dilakukan di 13 kota. Hasil monitoring terhadap layanan purna jual pemegang sertifikat perangkat menunjukkan secara total mencapai 92,2%. Tingkat kesesuaian keberadaan layanan purna jual yang tinggi terdapat di Jakarta, Padang, Palembang, Batam, Surabaya, Semarang dan Bali dimana dari seluruh layanan purna jual pemegang sertifikat alat/perangkat yang dimonitor telah sesuai dengan peraturan. Tingkat kesesuaian layanan purna jual pemegang sertifikat alat/perangkat paling rendah terdapat di di Banda Aceh dimana dari lima layanan purna jual yang dimonitor, tingkat kesesuaiannya dengan peraturan hanya 60%.

Tabel 4.10.
Verifikasi Layanan Purna Jual (Service Centre) Pemegang Sertifikat Perangkat Terminal Pos Dan Informatika

Kota	Jumlah Layanan Purna Jual (Service Center)	
	Sesuai peraturan yang berlaku	Tidak sesuai peraturan yang berlaku
Jakarta	8	0
Banda Aceh	3	2
Medan	5	2
Padang	7	0
Palembang	7	0
Batam	6	0
Surabaya	6	0
Semarang	9	0
Makasar	9	1
Bali	20	0
Lombok	4	1
Jogjakarta	7	1
Bandung	3	1
TOTAL	**94**	**8**

Untuk kegiatan penertiban alat/perangkat terminal Pos dan Informatika secara terpadu, pada tahun 2011 dilakukan kegiatan dilaksanakan di 3 kota propinsi. Kota yang menjadi lokasi penertiban adalah Banjarmasin, Jogjakarta dan Jakarta. Dalam pelaksanaan penertiban dilakukan dalam bentuk pembinaan terhadap penyelenggara radio dan televisi siaran yang sudah memiliki ISR, yaitu dilakukan pengecekan perangkat dan sertifikat yang dimiliki. Jika ditemukan pengguna yang belum memiliki sertifikat perangkat maka dilakukan peringatan dan dituntun agar melakukan sertifikasi atas perangkat yang dimiliki. Tingkat kepatuhan kepemilikan sertifikat penyelenggara radio siaran menunjukkan kondisi yang sangat rendah. Dari 100 penyelenggaran radio siaran, hanya 20% penyelenggara yang memiliki sertifikat atas alat/perangkat yang digunakan. Tingkat kepatuhan yang rendah justru terdapat di Jogjakarta dan Jakarta yang merupakan kota besar dengan tingkat kemajuan pembangunan dan dinamika sosial-ekonomi yang lebih tinggi yaitu masing-masing hanya 11,1% dan 13,3%. Adapun hasil dari kegiatan dimaksud adalah sebagai berikut :

Table 4.11.
Penertiban Alat / Perangkat Terminal Pos dan Informatika secara Terpadu

No	Wilayah	Jumlah Penyelenggara Radio Siaran		Jumlah Penyelenggara Televisi Siaran	
		Bersertifikat	Tidak Bersertifikat	Bersertifikat	Tidak Bersertifikat
1	Banjarmasin	10	9	13	2
2	Jogjakarta	4	32	11	2
3	Jakarta	6	39	15	1
	TOTAL	**20**	**80**	**39**	**5**

Berdasarkan hasil monitoring perangkat, untuk masing-masing jenis monitoring yang dilakukan, tingkat kepatuhan pengguna perangkat pos dan informatika terhadap ketentuan perangkat tersebut relatrif cukup tinggi. Untuk tiga jenis monitoring yaitu penagawasan label alat/perangkat terminal, pengawasan keberadaan pemegang sertifikat alat/perangkat dan verifikasi layanan purna jual, menunjukkan tingkat kepatuhan yang mencapai diatas 90%. Secara lengkap, tingkat kepatuhan dari hasil penagawasan alat dan perangkat adalah sebagai berikut :

1. Pengawasan Label Alat/Perangkat Terminal Pos dan Telekomunikasi 93%
2. Pengawasan Keberadaan Pemegang Sertifikat Alat dan Perangkat Terminal Pos dan Informatika 97 %
3. Penertiban Alat / Perangkat Terminal Pos dan Informatika secara Terpadu 41 %
4. Verifikasi Layanan Purna Jual *Cervice Center*) Pemegang Sertifikat Perangkat Terminal Pos Dan Informatika 97 %

Prosentase rata-rata dari 4 kegiatan pengawasan adalah :

(93 % + 97 % + 41 % + 97 %) / 4 = 82 %

4.4. Capaian Program Kerja Prioritas

4.4.1. Penyusunan Road Map Sistem Pengelolaan Spektrum Frekuensi Radio (SPFR)

Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) merupakan bagian dari Sistem Pengelolaan Spektrum Frekuensi Radio (SPFR) yang telah dirancang pembangunannya dalam *roadmap* 2009 - 2013 dan bersifat integratif antara seluruh UPT Monitoring Frekuensi Radio dengan Pusat Monitoring Nasional (PMN) dan Sistem Informasi Manajemen Frekuensi (SIMF) yang ada di kantor pusat Ditjen SDPPI di

Jakarta. Sistem ini diadakan untuk meningkatkan kemampuan monitoring pengguna frekuensi dan mendeteksi sumber pancaran dalam rangka pemantauan kepadatan frekuensi, penanganan gangguan interferensi frekuensi serta mendeteksi pelanggaran penggunaan frekuensi.

Roadmap Sistem Monitoring Frekuensi Radio sudah disahkan oleh Menkominfo menjadi Peraturan Menteri Kominfo Nomor 18/PER/M. KOMINFO/09/2011 tanggal 9 September 2011 tentang Pedoman pembangunan infrastruktur sistem pengelolaan sumber daya spektrum frekuensi radio.

Roadmap Sistem Pengelolaan Sumber Daya (SISLADA) merupakan pedoman pembangunan dan pengembangan infrastruktur Sistem Pengelolaan Sumber Daya Spektrum Frekuensi Radio (SISLADA SFR) secara nasional dan terintegrasi yang dilakukan secara bertahap meliputi pembangunan infrastruktur sampai dengan tahun 2013 dan pengembangan infrastruktur SISLADA setelah tahun 2013 untuk melaksanakan fungsi-fungsi pengawasan dan pengendalian frekuensi radio dalam rangka terwujudnya suatu Manajemen Frekuensi Radio yang lebih baik.

Roadmap ini mencakup:

1. **Perencanaan pengembangan pembangunan infrastruktur SISLADA SFR** yang melibatkan UPT terkait dengan memperhatikan kondisi tingkat kepadatan pengguna frekuensi radio, aspek geografis, pemeliharaan perangkat serta dukungan pengamanan sehingga pemilihan jenis dan fungsi perangkat di dalam pemakaiannya dapat optimal.
2. **Pelaksanaan pembangunan infrastruktur SISLADA SFR** meliputi pembangunan Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR), pembangunan Sistem Informasi Frekuensi Radio (SIMF) dan pengadaan alat pendukung.
3. **Pengawasan dan pengendalian pembangunan infrastruktur SISLADA SFR** dilaksanakan oleh Direktur Jenderal SDPPI.

4.4.2. Penyusunan Road Map SIM SDPPI

Untuk mendukung penyelenggaraan telekomunikasi yang baik di Indonesia, maka SDPPI berkomitmen untuk menyajikan layanan perijinan sumber daya, perangkat pos, dan informatika dengan lebih baik melalui *e-Licensing*. SDPPI berkomitmen untuk menjadi pelopor layanan yang ramah, mandiri, dan cepat melalui *e-Licensing* dan *e-Process*. *e-Licensing* adalah layanan perijinan terintegrasi berbasis Internet yang memungkinkan pemohon spektrum frekuensi dapat mengajukan permohonan izin spektrum frekuensi radio tanpa perlu bertemu dengan petugas SDPPI. eProcess adalah layanan internal yang menjamin proses internal SDPPI dapat dilihat secara transparan dan dapat dijalankan secara terotomatisasi.

Berdasarkan arahan strategis dari Direktorat Jenderal SDPPI, 4 prioritas Teknologi Informasi telah disusun untuk menjadi pegangan dalam menyusun program kerja strategis di bidang Teknologi Informasi. Masing-masing prioritas memiliki tujuan strategis dan timeline yang akan mendukung pencapaian strategi tersebut. Prioritas strategisnya adalah sebagai berikut:

Di bawah ini disajikan *roadmap IT Master Plan* SDPPI dari tahun 2012 sampai dengan 2017 dengan dilengkapi berbagai *strategic initiative*-nya.

Gambar 4.16.
Roadmap IT Master Plan SDPPI dari tahun 2012 sampai dengan 2017

4.4.3. Pembangunan SPFR Tahap 3

Pembangunan sistem monitoring frekuensi untuk mendukung operasional monitoring dan penertiban penggunaan spektrum frekuensi radio sudah dilakukan sejak tahun 1982. Secara singkat tahapan – tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

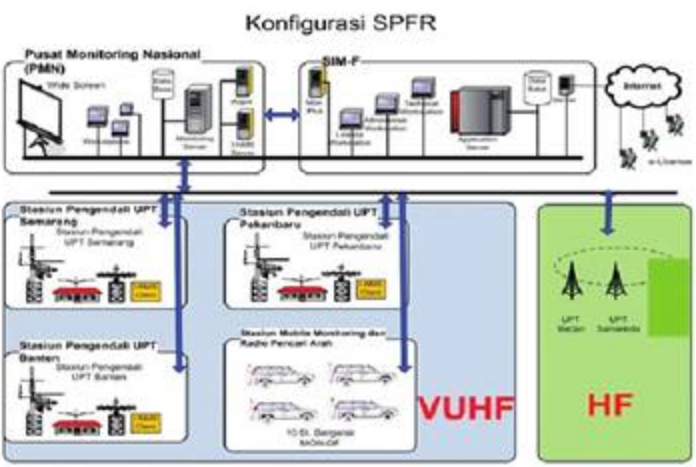
1. Pengadaan kendaraan pencari arah (DF) pada tahun 1982, saat ini kendaraan tersebut ada di museum telekomunikasi TMII.
2. Proyek *Radio Monitoring System* (RMS) I yang berasal dari pinjaman pemerintah Jepang tahun 1985.
3. Proyek *Radio Monitoring System* (RMS) II yang berasal dari pinjaman pemerintah Jepang tahun 1991.
4. Proyek *Radio Monitoring System* (RMS) III yang berasal dari pinjaman pemerintah Perancis tahun 1996.
5. Proyek *Radio Monitoring System* (RMS) IV yang berasal dari pinjaman pemerintah Perancis tahun 2001.
6. Pengadaan Stasiun bergerak yang bersumber dari dana APBN pada tahun 2008.

Dengan semakin meningkatnya pengguna frekuensi radio di seluruh wilayah Indonesia maka dibutuhkan suatu sistem baru yang tidak hanya handal dan mutakhir namun juga harus dapat terintegrasi secara nasional dan dapat terintegrasi dengan database pengguna frekuensi radio (SIMF). Untuk itulah sejak tahun 2009 Ditjen SDPPI mulai merencanakan dan membangun SMFR generasi baru secara bertahap sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 18 tahun 2011 tentang Pedoman Pembangunan Infrastruktur Sistem Pengelolaan Sumber Daya Spektrum Frekuensi Radio.

Mobil Monitoring dan Pelacak sumber frekuensi di daerah

Berdasarkan Peraturan Menkominfo nomor 18 tahun 2011 disebutkan bahwa Sistem Monitoring Frekuensi Radio (SMFR) adalah sekumpulan perangkat monitor dan atau radio pencari arah. Keseluruhan sistem pemantau spektrum frekuensi radio memiliki elemen – elemen atau subsistem yang tersebar di area pantauan, pusat pemantauan/ pengendali wilayah (UPT) dan kantor pusat. Elemen–elemen tersebut sebagaimana ditunjukkan pada gambar diatas adalah sebagai berikut:

1. Pusat Monitor Nasional (PMN) adalah sekumpulan program aplikasi piranti keras dan piranti lunak yang secara keseluruhannya menyediakan fungsi – fungsi pemantauan perangkat dan hasil monitoring dari SMFR yang ada di setiap UPT. PMN terintegrasi dengan SIMF.
2. Stasiun Pengendali (SP) yang ditempatkan di kantor UPT yang berfungsi untuk mengendalikan semua stasiun monitor yang ada di wilayah UPT. Kecuali untuk Stasiun Monitor tetap LF – HF stasiun pengendalinya berada di kantor pusat Jakarta.
3. Stasiun Monitor (SM) yang merupakan stasiun yang berisi penerima (MON) dan atau fungsi pencari arah (DF), terdiri dari Stasiun monitor tetap (*fixed*) dan bergerak (*mobile*).



Gambar 4.17. Konfigurasi SPFR

SMFR di lingkungan Ditjen SDPPI terdiri dari berbagai jenis sesuai kebutuhan, yaitu:

1. Stasiun Monitor Tetap, yang terdiri dari 2 macam sesuai frekuensi operasinya, yaitu :
   a. Stasiun tetap LF – HF yang beroperasi pada frekuensi sampai dengan 30 MHz
   b. Stasiun tetap VHF – UHF yang beroperasi diatas frekuensi 30 MHz
2. Stasiun Monitor Bergerak yang memiliki kemampuan pada pita frekuensi HF-VHF-UHF dan SHF yang dapat beroperasi di seluruh band frekuensi.

Pada tahun 2009 telah dibangun SMFR tahap 1 yang terdiri dari :

1. Pusat Monitoring Nasional (PMN) yang terintegrasi dengan SIMF di Kantor Pusat Ditjen SDPPI di Jakarta
2. Stasiun tetap VHF-UHF di wilayah Jawa Timur yang merupakan wilayah kerja UPT Balmon Kelas II Surabaya yang terdiri dari 1 stasiun pengendali di kantor UPT Surabaya dan 6 stasiun monitor di Benowo, Sukodono, Mulyorejo, Kediri, Malang dan Probolinggo.
3. Stasiun bergerak untuk UPT Surabaya, yang terdiri dari 2 unit stasiun monitor dan 2 unit stasiun pencari arah.

Pembangunan pada tahun 2009 merupakan pembangunan tahap pertama untuk mendapatkan model SMFR yang ideal baik dari sistem perangkat, pengoperasian dan pemeliharaan. Berdasarkan hasil pembangunan tersebut maka telah dilakukan penyempurnaan disain sistem untuk efektifitas operasional monitoring spektrum frekuensi radio. Salah satu sistem yang disempurnakan yang dijadikan dasar pembangunan sistem selanjutnya dalah penggabungan fungsi monitor dan pencari arah pada stasiun monitor bergerak.

Pusat Monitoring Nasional di Jakarta

Selanjutnya pada tahun 2010 telah SMFR tahap 2 yang beroperasi di 6 wilayah propinsi yaitu Bali, Kep. Riau, Banten, NTT, Aceh dan Kalimantan Timur. Stasiun – stasiun tersebut adalah:

a. 2 stasiun tetap VHF - UHF di 2 wilayah propinsi yaitu:
   1. Bali, yang merupakan wilayah kerja Balmon Kelas II Denpasar, terdiri dari 1 stasiun pengendali di kantor UPT Denpasar dan 3 stasiun tetap di Kuta, Bajra dan Bangli.
   2. Kep. Riau, yang merupakan wilayah kerja Balmon Kelas II Batam, terdiri dari 1 stasiun pengendali di kantor UPT Batam dan 4 stasiun tetap di Batam, Nongsapura, Tanjung Uban dan Tanjung Balai Karimun.
b. 2 stasiun tetap LF - HF di Banten dan Kupang (NTT).
c. 4 stasiun bergerak di Aceh, Medan (Sumut), Batam (Kepri) dan Samarinda (Kaltim).

Pada tahun 2011 telah dibangun SMFR tahap 3 yang beroperasi di 13 wilayah propinsi yaitu Jawa Tengah, Banten, Riau, Sumatera Utara, Kalimantan Timur, Jawa Barat, DKI Jakarta, Sumatera Barat, Gorontalo, Sumatera Selatan, Yogyakarta, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah. Stasiun – stasiun tersebut adalah:

a. 3 stasiun VHF-UHF di 3 wilayah propinsi yaitu :
   1) Jawa Tengah, yang merupakan wilayah kerja Balmon Kelas II Semarang, terdiri dari 1 stasiun pengendali di kantor UPT Semarang dan 6 stasiun tetap di Ngaliyan, Gunung Pati, Mranggen, Slawi, Purwokerto dan Surakarta.
   2) Banten, yang merupakan wilayah kerja Balmon Kelas II Tangerang, terdiri dari 1 stasiun pengendali di kantor UPT di Cangkudu dan 4 stasiun tetap di Serang, Cilegon, Tangerang dan Pandeglang.
   3) Riau, yang merupakan wilayah kerja Balmon Kelas II Pekanbaru, terdiri dari 1 stasiun pengendali di Kantor UPT Pekan Baru dan 4 stasiun tetap di Dumai Bukit Raya, Tapung, Rumbai dan Bengkalis

b. 2 stasiun monitor tetap HF di 2 di Medan (Sumut) dan Samarinda (Kaltim).

c. 10 stasiun bergerak VHF - SHF untuk UPT Bandung (Jabar), Jakarta, Padang (Sumbar), Balikpapan (Kaltim), Gorontalo, Palembang (Sumsel), Yogyakarta, Semarang (Jateng), Pontianak (Kalbar) dan Palangkaraya (Kalteng).

Namun demikian dalam Penetapan Kinerja tahun 2011 yang telah ditetapkan Ditjen SDPPI hanya menghitung stasiun monitor tetap saja yaitu stasiun monitor tetap VHF – UHF di 3 wilayah propinsi dan stasiun monitor tetap HF di 2 wilayah propinsi sehingga dari target sebanyak 5 wilayah propinsi kesemuanya sudah dapat tercapai pada akhir tahun 2011.

Dengan telah diselesaikannnya pembangunan SMFR tahap 3 ini maka realisasi pembangunan SMFR telah sesuai dengan target secara rata – rata sebesar 68,5 persen pada tahun 2011 sebagaimana telah ditetapkan dalam Permenkominfo No. 8 Tahun 2011. Target dan realisasi pembangunan hingga tahun 2011 dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 4.12.
Target dan realisasi pembangunan pembangunan SMFR

NO	SISTEM	TAHUN PEMBANGUNAN					REALISASI HINGGA 2011
		2009	2010	2011	2012	2013	
1	Stasiun tetap LF - HF	-	2 UPT	2 UPT	-	1 UPT	4 UPT (80 %)
2	Stasiun tetap VHF – UHF	1 UPT	2 UPT	3 UPT	4 UPT	2 UPT	6 UPT (50 %)
3	Stasiun bergerak VHF – SHF	1 UPT	4 UPT	10 UPT	10 UPT	9 UPT	15 UPT (44 %)
4	PMN	1 UNIT	-	-	-	-	1 UNIT (100 %)

Peningkatan infrastruktur SMFR dapat berpotensi meningkatkan PNBP dari BHP Frekuensi Radio, karena dengan sistem ini meningkatkan fungsi pengawasan penggunaan frekuensi radio.

4.4.4. Pengembangan SIM SDPPI Tahap 1

Dalam rangka Mendorong terciptanya manajemen spektrum frekuensi radio yang tertib dan transparan sehingga dapat meningkatkan Pendapatan Nasional Bukan Pajak (PNBP) dari Biaya Hak Penggunaan Frekuensi Radio.

Latar Belakang Pembangunan SIMS:

1). Berkembangnya organisasi dan kebutuhan layanan

2). Audit Badan Pemeriksa Keuangan :
   a) Segera di bangun SIMF versi Indonesia (lokal) yang di develop oleh Tenaga Kerja

Dalam Negeri (TKDN) dengan semaksimal mungkin memanfaatkan *open source;*

b) Segera dibangun *software* akutansi dimana *software billing* dan pembuatan laporan yang didukung oleh system dan prosedur yang seharusnya;

c) Segera di susun *Road Map* dan SOP Untuk IT dan dilaksanakan dengan tertib.

3) Audit dan rekomendasi PWC :

a) Menetapkan kerangka IT, kebijakan, sasaran dan tujuan IT sebagai standar untuk digunakan di seluruh organisasi;

b) Mengganti aplikasi SIMF yang ada dengan membangun aplikasi baru;

c) Menetapkan anggaran biaya perawatan IT, mengidentifikasi, mengkoordinasikan dan mengawasi, nilai dan biaya investasi IT Memilih salah satu aplikasi aplikasi pengendalian yang umum digunakan di pasaran;

d) Membuat perubahan manajemen kebijakan dan prosedur dalam memasukkan atau *update* data pada sistem secara keseluruhan;

e) Mengembangkan prosedur yang berkaitan dengan layanan dan keamanan TI serta prosedur operasi dan penanganan masalah TI mencakup (tata cara, *check list*, perubahan rencana, penyerahan dokumentasi, prosedur eskalasi , dll)

Tahapan Pengembangan dan Tahapan online / e-licensing :

2011 – Tahap I

1. Perencanaan dan Pengawasan Pengembangan SIMS – SIMS Masterplan (Draft Permen Pedoman Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Perangkat Pos dan Informatika – SIMS) :

- Desain Infrastruktur (konfigurasi Jaringan, Aplikasi dan Perangkat (Data center dan Data *Recovery Center*);
- Desain *Cleaning* data;
- Desain bisnis proses dan desain fungsi disesuaikan dengan kebutuhan untuk tiap unit kerja di lingkungan Ditjen SDPPI;
- Verifikasi ke vendor pengembang sistem manajemen bidang SDPPI;
- *'Request For proposal'*, sebagai dasar penyusunan spesifikasi teknis dan rencana anggaran biaya pengembangan SIMS selanjutnya (tahap II, III dan IV).

SIMS *Master Plan* ini akan dijadikan sebagi kerangka acuan dalam Pengembangan SIMS selanjutnya.

2. Pengembangan SIMS Tahap I – Pembuatan Modul Administrasi dan Keuangan :

a) Pengadaan perangkat pendukung (server dan peripheralnya);

b) Permohonan baru dengan *interface file excel* yang dapat di *upload* melalui internet;

c) Pencetakan SPP dan ISR dapat di *download* pemohon – sedang tahap uji implementasi (untuk dapat diakses dari internet), rencana akan dilakukan uji implementasi pada awal Maret 2012;

d) Pencetakan SPP yang dapat di *download* pemohon diikuti dengan data adminsitrasi dan teknis eksisting untuk dapat dilakukan validasi sendiri dan selanjutnya untuk untuk dapat diupload via internet;

e) Proses verifikasi via system (dengan menggunakan *default value* untuk data teknis dan untuk data koordinat menggunakan peta yang sama yaitu menggunakan peta yang dishare di *web postel.go.id* terhadap data yang diupload pemohon, apabila data masih terdapat data yang salah atau tidak sesuai maka system akan menolak untuk dapat diperbaiki kembali;

f) Draft SOP pengelolaan Sistem IT SIMS (SOP Pengelolaan IT SIMS, dari penanganan complain);

g) Desain proses bisnis – mind map – desain fungsi untuk proses yang disesuaikan dengan reorganisasi / restrukturisasi

di lingkungan Ditjen SDPPI dengan *requirement* pengguna (Direktorat Operasi, Direktorat Penataan, Direktorat Standarisasi dan Balai Besar Pengujian Perangkat Pos dan Informatika dan UPT) yang meliputi analisa kebutuhan yang harus dicakup untuk tiap – tiap unit kerja yang sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dan sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing – masing unit kerja di lingkungan Ditjen SDPPI tersebut.

2012 – Tahap II

1. Pengembangan SIMS Tahap II :
   a) Pengembangan Modul Analisa Teknis yang disesuaikan dengan Perencanaan dan Penetapan Spektrum sesuai dengan perkembangan teknologi bidang spektrum dan informatika saat ini;
   b) Draft SOP – Alur proses pelayanan perijinan bidang SDPPI berbasis web secara *online – e-licensing;*
   c) Pengadaan *oracle license;*
   d) Pengadaan *citrix license;*
   e) *Capacity building* SDM di Kantor Pusat dan UPT untuk petugas Analisa Teknis Penetapan Frekuensi Radio;
   f) Pengadaan Peta digital untuk dapat dishare di web postel agar peta yang digunakan oleh pemohon menggunakan peta yang sama sehingga tidak terjadi perbedaan titik koordinat dari stasiun radio;
   g) Data Cleaning untuk jenis layanan penerbangan, *maritime*, *broadcast* dan data spesifikasi teknis untuk kebutuhan penetapan frekuensi perangkat;
   h) *Online – elicensing* pada tahap ini adalah :
      - Terintegrasi dengan SPFR VHF dan UHF;
      - Terintegrasi dengan Report hasil monitoring dan penertiban;
      - Perijinan Penerbangan;
      - Perijinan Maritim;
      - Perijinan *Broadcast;*
      - Sertifikasi perangkat.

2013 – Tahap III Pengembangan SIMS Tahap III :

1. Penyesuian peningkatan teknologi bidang analisa teknis penetapan frekuensi;
2. Pemindahan, Instalasi dan Pengadaan Perangkat Pendukung Data Center ke lokasi tersendiri (terpisah dengan unit layanan dan Kantor Pengendali);
3. Data cleaning untuk *fixed* dan *mobile service;*
4. *Online – e-licensing* pada tahap ini adalah :
   - Terintegrasi dengan SPFR – HF;
   - Perijinan *fixed* dan *mobile service.*

2014 – Tahap IV Pengembangan SIMS Tahap IV :

1. Penyesuian peningkatan teknologi bidang analisa teknis penetapan frekuensi;
2. Pemindahan, Instalasi dan Pengadaan Perangkat Pendukung Data *Recovery Center* ke Kantor UPT Bandung;
3. *Online – e-licensing* pada tahap ini adalah *full e-licensing;*
4. Pendampingan dan penyesuaian bertahap dan *warranty service* sampai dengan tahun 2017.

Proses pelayanan dengan menggunakan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SIMSDPPI) secara *online* atau *e-licensing*:

1. Sistem pelayanan perijinan di Bidang Sumber Daya Perangkat Pos dan Informatika yang meliputi perencanaan dan penataan spektrum frekuensi, perijinan bidang spektrum frekuensi radio dan perijinan perangkat pos dan informatika;
2. Pada awal terbentuknya sistem ini disebut dengan SIMF (Sistem Informasi Manajemen Spektrum Frekuensi) yang khusus melayani pelayanan perijinan spektrum frekuensi radio. Seiring dengan berkembangnya organisasi dan tuntutan perkembangan sistem dan keperluan integrasi / keterpaduan proses pelayanan bidang SDPPI maka sistem SIMF dikembangkan menjadi suatu sistem informasi manajemen yang lebih luas lingkup layanannya

dan dikembangkan secara bertahap yang selanjutnya disebut dengan **SIMS**;

3. Jenis layanan perijinan SIMS ini meliputi :
   a. Perijinan Bandwidth/ Pita Spektrum;
   b. Sertifikasi Perangkat dan Pengujian Perangkat Pos dan Informatika;
   c. Perijinan Stasiun Radio (*Microwave link, Fixed, Mobile, Broadcast,*
   d. Penerbangan, Maritim);
   e. Perijinan REOR dan SKOR;
   f. Integrasi dengan Sistem Monitoring Frekuensi Radio;
   g. Integrasi dengan Sistem Pelaporan online hasil monitoring dan penertiban

Manfaat:

1) Terkait dengan perhitungan denda, target dan piutang dapat dilaksanakan secara system terintegrasi, selama ini belum teratasi dengan SIMF, karena SIMF dibangun tahun 2004, sedangkan permasalahan tersebut mulai diimplementasikan pada tahun 2009;
2) Ketertinggalan teknologi tentang spektrum yang sesuai dan mengikuti perkembangan dengan rekomendasi ITU dan penyesuaian perkembangan teknologi IT;
3) Tahapan perijinan yang sebelumnya dilakukan secara off line dapat dilakukan secara on line via internet langsung oleh pemohon atau dapat menggunakan fasilitas yang disediakan di UPT;
4) Tercipta suatu sistem pelayan perijinan di bidang sumber daya perangkat pos dan informatika menuju pelayanan perijinan *e-Licencing* yang cepat, akurat dan transparan;
5) Terintegrasi nya semua sistem layanan di lingkungan Ditjen SDPPI (Perijinan *Bandwidth*, Sertifikasi Perangkat dan Pegujian Perangkat, Report Monitoring dan Penertiban *online* dan Sistem Monitoring Frekuensi Radio)
6) Tercipta dan terjaminnya keamanan data dan layanan dengan terbentuknya Data Center dan Data *recovery center* Infrastruktur SIMS.

Tabel 4.13.
Perbandingan Keunggulan/Kelebihan diantara AFMS, SIMF dan SIMS

No	AFMS	SIMF	SIMS
1.	Pemasukan data permohonan baru dilakukan dengan formulir permohonan dan diisi per stasiun	Pemasukan data permohonan baru dapat dilakukan melalui Ms. Excel file	Pemasukan data permohonan baru, penggudangan, cetak SPP dan Cetak ISR dapat dilakukan melalui internet (dengan file excel atau per stasiun)
2.	Technical Analysis untuk penetapan frekuensi belum berbasis peta digital (GIS)	Technical Analysis untuk penetapan frekuensi sudah berbasis peta digital (GIS)	Technical Analysis untuk penetapan frekuensi berbasis peta digital (GIS), web dan menggunakan teknologi wizard untuk memudahkan dalam perencanaan frekuensi
3.	Pembayaran BHP melalui Bank, resi disampaikan ke kantor pusat dan dilakukan manual payment di aplikasi	Pembayaran BHP dapat dilakukan melalui payment gateway / Host to Host (H2H) dengan Bank Mandiri	Pembayaran BHP dapat dilakukan melalui Multi banking payment

No	AFMS	SIMF	SIMS
4.	Data pengguna ISR dapat di query untuk monitoring	Data pengguna ISR dapat di query untuk monitoring Pencetakan SPP dapat dilakukan di UPT	Pengguna frekuensi / UPT dapat melakukan query data lewat internet; Tersedianya report monitoring dan penertiban secara online dan terintegrasi dengan SIMS dan UPT;
5.	Informasi status permohonan belum dapat diketahui oleh pemohon	Informasi status permohonan sudah dapat diketahui oleh pemohon melalui website www.postel.go.id	Informasi status permohonan dapat diketahui oleh pemohon melalui website
6.	Verifikasi data koordinat permohonan baru dilakukan stasiun per stasiun	Verifikasi data koordinat permohonan baru dapat dilakukan oleh sistem secara batch file	Verifikasi data koordinat dan perangkat permohonan baru dapat dilakukan oleh sistem secara batch file
7.	Belum terintegrasi dengan perangkat monitoring	Sudah terintegrasi dengan perangkat monitoring	Terintegrasi dengan perangkat monitoring
8.	Belum e-licensing	Terdistribusi ke UPT (pencetakan SPPnya)	Secara bertahap e-licensing menuju ke full e-licensing
9.	Konfigurasi Infrastruktur secara sentralisasi	Konfigurasi Infrastruktur sudah terdistribusi ke UPT	Konfigurasi Infrastruktur terjamin keamanan, penggunaan dan pelayanannya karena tersedianya Data Center, Sistem Training, sistem simulasi dan Data recovery center dengan database yang selalu uptodate dan terjaga

4.4.5. Penyusunan Standard dan Persyaratan Teknik Perangkat Pos dan Informatika

Sertifikasi adalah proses yang berkaitan dengan pemberian sertifikat (Dokumen yang menyatakan kesesuaian tipe alat dan perangkat telekomunikasi terhadap persyaratan teknis dan atau standar yang ditetapkan). Standardisasi sebagai suatu unsur penunjang pembangunan mempunyai peran penting dalam usaha optimasi pendayagunaan sumber daya dan seluruh kegiatan pembangunan. Perangkat standardisasi termasuk juga perangkat pembinaan dan pengawasan sangat berperan dalam peningkatan perdagangan dalam negeri dan internasional, pengembangan industri nasional, serta perlindungan terhadap pemakai (operator maupun masyarakat).

Tujuan akhir kegiatan standardisasi adalah terwujudnya jaminan mutu. Dengan demikian standardisasi dapat digunakan sebagai alat kebijakan pemerintah untuk menata struktur ekonomi secara lebih baik dan memberikan perlindungan kepada umum. Standardisasi juga digunakan oleh Pemerintah untuk menunjang tercapainya tujuan-tujuan strategis antara lain peningkatan ekspor, peningkatan daya saing produk dalam negeri terhadap barang-barang impor, dan peningkatan efisiensi nasional.

Sistem Standardisasi Nasional (SSN) merupakan dasar dan pedoman pelaksanaan setiap kegiatan standardisasi di Indonesia yang harus diacu oleh semua instansi teknis sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 1991 tentang Standardisasi Nasional Indonesia dan Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 1991 tentang Penyusunan, Penerapan dan Pengawasan Standardisasi Nasional Indonesia. Dalam rangka mewujudkan pelaksanaan Sistem Standardisasi Nasional, juga dilakukan pengembangan dan penerapan Sistem Standardisasi Nasional, juga dilakukan pengembangan dan penerapan standardisasi di bidang pos dan telekomunikasi.

Standardisasi merupakan suatu hal yang penting untuk menjamin interkonektivitas dan interoperabilitas dalam jaringan telekomunikasi dalam rangka terselenggaranya informasi dan komunikasi yang efektif dan efisien serta memberikan perlindungan terhadap masyarakat. Standar adalah spesifikasi teknis atau sesuatu yang dibakukan dan disusun berdasarkan konsensus semua pihak terkait dengan memperhatikan berbagai syarat (kesehatan, keselamatan dan perkembangan iptek) berdasarkan pengamanan, perkembangan masa kini dan masa depan.

Tujuan dari kegiatan standardisasi perangkat pos dan informatika adalah :

- Pengamanan terhadap jaringan pos dan informatika, yang merupakan aset nasional.
- Menjamin interoperabilitas dan interkonektivitas berbagai perangkat dalam jaringan pos dan informatika.
- Memberi kesempatan munculnya industri manufaktur nasional.
- Memberi perlindungan terhadap para pengguna jasa (operator dan masyarakat) perangkat pos dan informatika.
- Mengendalikan mutu perangkat.
- Memberi kesempatan produk nasional bersaing di pasar global.

Berdasarkan Perdir Nomor 313 tahun 2010 tentang Kelompok Alat dan Perangkat Telekomunikasi dibagi menjadi 4 (empat) kelompok yaitu :

a. Kelompok jaringan (*network*) adalah kelompok alat dan perangkat telekomunikasi yang penempatannya di jaringan utama (*core network*);
b. Kelompok akses adalah kelompok alat dan perangkat telekomunikasi yang penempatannya di antara jaringan utama (*core network*) dan terminal serta antar jaringan utama;
c. Kelompok alat pelanggan adalah kelompok alat telekomunikasi yang penempatannya di ujung jaringan akses/pengguna;
d. Kelompok alat dan perangkat pendukung telekomunikasi adalah kelompok alat dan perangkat yang digunakan sebagai pendukung pada alat dan perangkat telekomunikasi;

Direktorat Standardisasi menyusun regulasi teknis dan persyaratan teknis yang mengacu kepada standar tersebut sebagai acuan untuk evaluasi penyelenggaraan informasi dan komunikasi termasuk sertifikasi dan pengujian perangkat telekomunikasi yang akan digunakan atau diperdagangkan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Proses penyusunan regulasi teknis dan persyaratan teknis melibatkan berbagai *stakeholder* seperti, regulator, akademisi, praktisi, operator, vendor, dan perwakilan konsumen melalui rapat, konsinyering maupun konsultasi publik.

Mengapa diperlukan standar/persyaratan teknis untuk perangkat telekomunikasi:

a. *Regulator view*
   - Melindungi jaringan telekomunikasi nasional
   - Menjamin keterhubungan dalam lingkungan multioperator
   - Mencegah interferensi pada penggunaan frekuensi radio
   - Melindungi masyarakat
   - Mendorong industri perangkat telekomunikasi dalam negeri

b. *User view*
   - Kemudahan penggunaan
   - Keamanan pemakaian
   - Memberikan kepastian mutu barang yang dibeli
   - Memberikan pilihan yang beragam

c. *Operator view*
   - Melindungi jaringan telekomunikasi
   - Menjamin interkonektifitas dan interoperabilitas dengan jaringan lain
   - Meningkatkan efisiensi jasa telekomunikasi
   - Menghindari ketergantungan pada satu pabrikan
   - Memberikan pilihan yang beragam atas suatu perangkat

d. *Manufacture view*
   - Memperbesar pasar
   - Memberikan jaminan mutu atas produknya.

Kegiatan standardisasi di bidang perangkat pos dan informatika sepenuhnya ditangani oleh instansi teknis, dalam hal ini adalah DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA yang dalam hal ini dilaksanakan oleh Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi pada Pasal 71 bahwa Setiap alat dan perangkat telekomunikasi yang dibuat, dirakit, dimasukkan, untuk diperdagangkan dan atau digunakan di wilayah Negara Republik Indonesia wajib memenuhi persyaratan. Dan dalam pelaksanaannya, kegiatan standardisasi ini dilaksanakan oleh Direktorat Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika.

Pada tahun 2011 ada 8 (delapan) regulasi teknis yang telah dihasilkan yaitu:

1. Nomor 55/DIRJEN/2011 (Tata Cara Penilaian QOS Jasa Teleponi Dasar)
2. Nomor 138/DIRJEN/V/2011 (MSAG)
3. Nomor 14/PER/MKOMINFO/04/2011 (Standar QOS Jasa ITKP)
4. Nomor 201/DIRJEN/2011 (Encoder IPTV)
5. Nomor 200/DIRJEN/2011 (IRD)
6. Nomor 202/DIRJEN/2011 (STB IPTV)
7. Nomor 195/DIRJEN/2011 (Video Conference)
8. Nomor 537/KEP.M.KOMINFO/10/2011 (*Mutual Recognition Arrangement*)

Selain itu dihasilkan pula standar teknis yaitu :

1. SNI CISPR 14-2:2011 (Kompatibilitas elektromagnetik – Persyaratan untuk perlengkapan rumah tangga, peralatan kelistrikan dan apparatus yang sejenis – Bagian
2. Kekebalan – Standar produk rumah tangga dan sejenisnya

Sedangkan regulasi yang dalam proses *legal drafting* yaitu:

1. Persyaratan Teknis Transmisi Radio (tahap perbaikan dari Biro Hukum untuk ditandatangani Menkominfo) (UU 12/2011).
2. Persyaratan Teknis EFM SHDSL (Biro Hukum) (UU 12/2011).
3. QOS Jastel Jasa Teleponi Dasar Pada Jartap SLJJ (Biro Hukum).
4. QOS Jastel Jasa Teleponi Dasar Pada Jartap Lokal (Biro Hukum).
5. QOS Jastel Jasa Teleponi Dasar Pada Jaringan Bergerak Seluler (Biro Hukum).
6. QOS Jastel Jasa Teleponi Dasar Pada Jartap Mobilitas Terbatas (Biro Hukum).
7. QOS Jastel Jasa Teleponi Dasar Pada Jartap Sambungan Internasional (Biro Hukum).
8. Post Market Surveillance (Biro Hukum).
9. IP Multiplexer (Bagian Hukum) (UU 12/2011).
10. Persyaratan Teknis STB TV Digital (Menunggu regulasi dari DITJEN PPI).

Subsistem-subsistem atau kegiatan-kegiatan yang saling terkait satu sama lain dalam Sistem Standardisasi Nasional terdiri dari perumusan standardisasi, penerapan standardisasi, pembinaan dan pengawasan standardisasi, kerjasama dan informasi standardisasi, metrologi dan akreditasi.

Perumusan Standardisasi Perangkat Pos dan Informatika meliputi:

a) Persyaratan Teknis, merupakan persyaratan-persyaratan teknis perangkat yang mengacu pada standardisasi Internasional (MIS.ITU, IEC/ ISO, ETSI, dll).
b) Rancangan Standardisasi Nasional Indonesia (SNI), merupakan rancangan yang disusun bersama instansi terkait yang berkepentingan sampai tercapainya kosensus.
c) Daya Laku Bersifat Sektoral.
d) Instansi Teknis Yang Memprakarsai RSNI Membantu BSN Dalam Perumusan Rancangan Dimaksud.
e) Daya Laku Bersifat Nasional.

Penerapan Standardisasi merupakan kegiatan sertifikasi perangkat telekomunikasi yang dilaksanakan untuk mengetahui kesesuaian perangkat telekomunikasi dengan persyaratan teknis yang berlaku. Pada tahun 2011, target 10 Perdirjen/ Permen mengenai standar dan persyaratan teknis bidang pos dan informatika tidak tercapai dikarenakan ada beberapa persyaratan teknis yang dikenai aturan baru yaitu harus menjadi Peraturan Menteri berdasarkan UU 12/2011 yang sebelumnya ditargetkan hanya menjadi Peraturan Dirjen.

4.4.6. Pengembangan Laboratorium Pengujian Perangkat

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi merupakan lembaga laboratorium pengujian milik pemerintah yang berfungsi melakukan pengujian perangkat telekomunikasi yang akan beredar di Indonesia, sebelum tahap proses sertifikasi perangkat terlebih dahulu diuji, dan adapun alat alat pengujian yang telah dimiliki BBPPT antara lain adalah :

a. *Mobile Testing*, Alat yang berfungsi untuk mengukur dan mengirimkan sinyal GSM, CDMA, WCDMA;
b. *Signal Generator Calibrator* adalah alat yang berfungsi untuk mengkalibrasi *level spectrum analyzer*;
c. *Led View* untuk mengoptimalkan proses pengujian;
d. *Power Meter* alat yang digunakan pada laboratorium kalibrasi untuk mengkalibrasi *level Spectrum Analyzer*;
e. *Bluetooth Tester* Alat yang berfungsi untuk menguji *Bluetooth*, jaringan nirkabel pada perangkat telekomunikasi sehingga dapat mempersingkat waktu pengujian;

Jumlah perangkat yang diuji pada pengujian Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi sepanjang tahun 2011 mencapai 2800 perangkat Telekomunikasi dan menghasilkan Pendapatan Negara Bukan Pajak sebesar Rp. 21,7 Milyar.

Pada Tahun Anggaran 2011 Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi telah menambah beberapa jenis perangkat pengujian sehingga menambah item point didalam ruang lingkup pengujian yang dapat berdampak terhadap pelayanan di BBPPT yaitu diantaranya :

- Band Pass dan Band Stop Filter digunakan untuk membantu pengujian BTS/Repeater GSM, *Band Pass Filter* berfungsi untuk melewatkan Sinyal Input yang berada diantara 2 frekuensi tertentu saja, sedangkan *Band Stop Filter* berfungsi untuk menghilangkan frekuensi yang ada diantara 2 buah frekuensi tertentu.
- WLAN Acces point 5,8 GHz , berfungsi untuk membantu pengukuran WLAN 5.8 GHz.
- DVB Modulator adalah alat yang digunakan sebagai Modulator untuk pengujian Set Top Box TV Digital (DVB-S,DVB-C,DVB-T).

Manfaat dari layanan Pengujian dengan dukungan alat-alat yang diprogramkan tahun 2011 adalah memberikan pelayanan yang optimal bagi masyarakat/pemohon dalam pengujian perangkat telekomunikasi , dengan ditambahkannya beberapa alat tersebut sehingga berdampak positif bagi layanan pengujian dan akan berpengaruh kepada meningkatnya jumlah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada Direktorat Jenderal Sumber Daya Perangkat Pos dan Informatika.

Selain menambah perangkat pengujian, dilakukan juga kegiatan kaji ulang terhadap lembaga laboratorium pengujian BBPPT. Maksud dan tujuan dari kegiatan Kaji Ulang ISO/IEC 17025 ini adalah untuk melakukan evaluasi kinerja BBPPT sebagai lembaga pengujian perangkat telekomunikasi sesuai dengan ISO/IEC 17025 serta melalukan audit internal yang meliputi system manajemen mutu dan aspek teknis terkait pengujian dan kalibrasi sehingga dapat diperoleh akreditasi dari Komite Akreditasi Nasional (KAN). SNI ISO/IEC 17025:2008 (ISO/IEC 17025:2005) adalah standar mutu yang mengatur Persyaratan Umum Untuk Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi. Manfaat dari Kegiatan Kaji Ulang (reaakreditasi) ini adalah dengan telah dilakukan evaluasi terhadap kinerja BBPPT diharapkan dapat tetap mempertahankan Mutu layanan pengujian dan hasil pengujian, sehingga memberi kepuasan kepada para pengguna jasa laboratorium.

Hal – hal merupakan obyek evaluasi oleh KAN dalam menilai kesesuaian mutu adalah :

- Kecocokan kebijakan dan prosedur.
- Kajian laporan staf manajerial dan personel penyelia.
- Kajian hasil audit internal terakhir.
- Kajian atas tindakan perbaikan terhadap ketidakpastian pengujian.
- Kajian atas hasil uji banding antar laboratorium dan uji profisiensi.
- Kajian perubahan volume dan jenis pekerjaan.
- Kajian rekomendasi tentang peningkatan.
- Kajian atas pelatihan teknis staf.
- Kaji ulang terhadap:
  a. Panduan Mutu
  b. Prosedur Kerja
  c. Instruksi kerja
  d. Format Rekaman

Pada tahun 2011 telah diselesaikan kaji ulang terhadap Dokumen mutu ISO/IEC 17025 yang meliputi Panduan Mutu, Prosedur Kerja, Instruksi Kerja dan format Rekaman, dari Kaji Ulang terhadap dokumen sistem mutu telah dilakukan update sesuai dengan *assesment* dari KAN. Dan pada tanggal 18 Agustus 2011 telah diterbitkan sertifikat akreditasi kepada Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi dari KAN – ilac MRA yang telah menunjukkan kompetensinya sebagai Laboratorium Penguji yang dinilai telah menerapkan secara konsisten SNI ISO/IEC 17025:2008 (ISO/IEC 17025:2005) yaitu yang mengatur Persyaratan Umum Untuk Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi. Sertifikasi ini berlaku hingga 17 Agustus 2015. Produk – produk yang di rekomendasikan oleh KAN untuk diuji karena dinilai merupakan kompetensi dari BPPT adalah:

1. Pemancar Radio Siaran.
2. Radio komunikasi SSB-HF/VHF/UHF.
3. Terminal GPRS.
4. Pesawat Telepon Seluler GSM.
5. Pesawat Telepon Seluler CDMA.
6. Pesawat Telepon Seluler WCDMA.
7. Bluetooth.
8. WLAN.
9. Perangkat Radio Daya Rendah.
10. Radio Trunking.
11. Pesawat Faksimili.
12. Pesawat telepon analog.
13. Electronic Data Capture (EDC).
14. Key Telephone System (KTS).
15. PABX Analog.
16. Electromagnetic Compatibility (EMC) / Perangkat elektronik maupun listrik yang membangkitkan emisi / radiasi.

Agar sistem manajemen mutu tetap sesuai dengan ISO/IEC 17025, sehingga akreditasi ISO/IEC 17025 tetap diperoleh sesuai dengan aturan yang berlaku dan mendapat penilaian yang baik dari KAN/BSN, evaluasi dan audit internal akan dilakukan tiap tahun.

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi sebagai laboratorium pengujian yang bersertifikat ISO 17025:2008, dituntut untuk memberikan pelayanan terbaik dan sesuai dengan perkembangan

jaman. Ketidakpastian dalam pengukuran, adalah parameter penting untuk menilai keakuratan hasil pengujian laboratorium atau hasil kalibrasi.

Maksud dari pembuatan dokumen adalah untuk mendapat nilai ketidakpastian (*budget uncertainty measurement*) dari tiap pengukuran, *Calibrator measurement capability* untuk kalibrasi berdasarkan spesikasi alat ukur dan metodologi digunakan. Dan tujuan dari perhitungan ini adalah untuk mendapatkan nilai acuan yang digunakan pada *budget uncertainty mesurement* untuk pengujian dan nilai acuan untuk dapat melakukan kalibrasi terbaik yang dimiliki oleh laboratorium kalibrasi sehingga dapat diketahui kemampuan terbaik pengukuran yang dapat dilakukan oleh laboratorium Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi.

Berikut dibawah ini adalah pengukuran perhitungan Ketidakpastian yang dilaksanakan oleh Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi sesuai Intruksi Kerja dalam ISO 17025:2008 yang telah dilakukan pada tahun 2011 :

1. Budget ketidakpastian pengukuran untuk pengukuran WLAN dengan alat ukur yang digunakan Spectrum Analyzer R3371A Sn : 85060066 ED, metode yang digunakan adalah metode pengujian IK. No. 2.8 .
2. Budget ketidakpastian pengukuran untuk pengukuran *Bluetooth* dengan alat ukur yang digunakan *Spectrum Analyzer* R3371A SN : 85060066, metode yang digunakan adalah metode pengujian IK. No. 2.7.
3. Budget ketidakastian pengukuran untuk pengukuran WLAN dengan alat ukur yang digunakan Spectrum Analyzer Anritsu MS 2724B SN 102265 metode yang digunakan adalah metode pengujian IK. No. 2.8.
4. Budget ketidakpastian pengukuran untuk pengukuran Bluetooth dengan alat ukur yang digunakan Spectrum Analyzer Anritsu MS 2724B SN 102265, metode yang digunakan adalah metode pengujian IK. No. 2.7.
5. Budget ketidakpastian pengukuran untuk pengukuran WLAN dengan alat ukur yang digunakan *Spectrum Analyzer, Advantest* R3681 SN E 171829-
6. Budget ketidakpastian pengukuran untuk pengukuran *Bluetooth* dengan alat ukur yang digunakan *Spectrum Analyzer, Advantest* R3681 SN E 171829.
7. Budget ketidakpastian pengukuran untuk pengukuran Pemancar Radio dengan alat ukur yang digunakan Spectrum Analyzer HP53132A metode yang digunakan adalah metode pengujian IK. No. 2.1.
8. Nilai Calibrator Measurement Capability (CMC)/ Kemampuan kalibrasi terbaik yang dimiliki laboratorium kalibrasi untuk parameter:
   a. Parameter DC Voltage
   b. Parameter AC Voltage
   c. Parameter DC Current
   d. Parameter AC Current
   e. Parameter DC Resistor

Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi akan terus melengkapi ketidakpastian pengukuran untuk laboratorium pengujian dan laboratorium kalibrasi berdasarkan spesifikasi alat yang digunakan, parameter yang diukur, metodologi yang digunakan agar :

a. Dapat mengetahui kemampuan terbaik pengukuran yang dapat dilakukan oleh laboratorium Balai Besar Pengujian Perangkat Telekomunikasi.
b. Dapat diperoleh nilai acuan *budget* ketidakpastian untuk parameter yang diukur berdasarkan parameter alat yang digunakan dan metodologi yang digunakan.

4.4.7. Koordinasi Satelit

Dalam bidang kerjasama internasional Ditjen SDPPI dalam penyelenggaraan atau keikutsertaan dalam kegioatan internasional telah berkontribusi dalam pertemuan (bilateral, *workshop*, *conference*) yang terkait dengan pengelolaan orbit satelit. Selama semester 2 telah diselenggarakan atau diikuti beberapa kegiatan dalam bentuk koordinasi satelit dan *workshop*. Untuk kegiatan koordinasi satelit, pada semester 2 tahun 2011 ini telah dilakukan dua kali pertemuan dengan dua negara. Koordinasi pertama adalah dengan koordinasi satelit dengan

Malaysia yang diselenggarakan di Kuala Trengganu, Malaysia pada bulan Juli. Kegiatan kedua adalah koordinasi satelit dengan Korea Selatan di Jeju, Korea Selatan pada bulan November.

Untuk kegiatan Workshop, 2011 telah dilakukan 1 (satu) kali kegiatan workshop yaitu *Workshop Pengelolaan Orbit Satelit: Koordinasi dan Regulasi Persatelitan Indonesia* yang diadakan pada tanggal 1 - 3 Desember 2011 di Kuta, Bali. Workshop ini diikuti oleh perwakilan dari Direktorat Penataan Sumber Daya, Pusat Kerjasama Internasional, UPT Balai Monitoring. Sementera untuk kegiatan Konferensi, selama semester 2 ini tidak ada kegiatan Konferensi yang terkait dengan pengelolaan satelit.

4.5. Capaian Target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

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.

Sampai dengan akhir tahun 2011, PNBP dari berbagai sumber di unit kerja di Direktorat Jenderal SDPPI mencapai Rp. 8,86 Triliun. Realisasi penerimaan yang dicapai ini berarti melampui target yang ditetapkan dengan pencapaian sebesar 104,1% atau 4,1% lebih tinggi dari target yang ditetapkan. Sumber utama PNBP Drektorat Jenderal SDPPI adalah PNBP yang berasal dari BHP Frekuensi yang pada tahun 2011 mencapai Rp. 8.79 Triliun atau 99,2% dari total PNBP Direktorat Jenderal SDPPI. Sumber PNBP terbesar berikutnya adalah dari Direktorat Standardisasi yang berasal dari penerbitan sertifikat standard perangkat yang mencapai Rp. 65,2 miliar. Namun nilai PNBP dari standardisasi ini masih sangat jauh lebih kecil daripada PNBP dari BHP Frekuensi. Sementara PNBP dari sumber lainnya seperti dari PREOR dan SKOR, PNBP dari izin IAR dan SKAR serta PNBP dari lain-lain pada tahun 2011 ini nilainya masih sangat kecil. Hampir seluruh PNBP dari unit-unit kerja di Direktorat Jenderal SDPPI ini telah melampaui target penerimaan yang ditetapkan pada tahun 2011. Hanya PNBP dari PREOR dan SKOR yang masih jauh dibawah target yang ditetapkan.

Tabel 4.14.
Target dan Realisasi Penerimaan PNBP Ditjen SDPPI Tahun 2011 (Rp. Ribu)

No	Bidang	Target	Realisasi	Pencapaian
1	Standardisasi	50.000.500,0	65.276.436,0	130,6%
2	BHP Frekuensi	8.461.222.688,0	8.790.907.340,2	103,9%
3	PREOR dan SKOR	258.125,0	71.360,0	27,6%
4	IAR dan SKAR	560.000,0	1.082.897,5	193,4%
5	Lain-Lain	103.373,0	2.889.665,0	2795,4%
Total		8.512.144.686,0	8.860.227.698,7	104,1%

Secara total penerimaan dari PNBP Direktorat Jenderal SDPPI ini mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya. Penurunan ini terjadi karena menurunnya realisasi penerimaan dari BHP Frekuensi dengan nominal yang cukup besar karena peneriman dari PNBP ini merupakan kontributor utama penerimaan PNBP Direktorat Jenderal SDPPI. Penurunan PNBP dari BHP Frekuensi menyebabkan penurunan total PNBP sebesar 17,7%. Pada tahun-tahun sebelumnya penerimaan PNBP dari sumber-sumber yang kini menjadi Direktorat Jenderal SDPPI menunjukkan peningkatan. Untuk PNBP dari BHP Frekuensi, IAR dan IKRAP dan PNBP lain-lain peningktannya cukup signifikan. Namun memasuki tahun 2011 PNBP dari BHP Frekuensi dan PNBP dari PREOR dan SKOR mengalami penurunan. Penurunan PNBP dari BHP Frekuensi inilah yang menyebabkan secara total PNBP yang diterima Direktorat Jenderal SDPPI pada tahun 2011 mengalami penurunan meskipun tetap melampui target yang ditetapkan.

Tabel 4.15.
Perkembangan Penerimaan PNBP Ditjen SDPPI menurut sumber (Rp. Ribu)

No	Tahun	Standarisasi	BHP Frekuensi	PREOR dan SKOR	IAR dan IKRAP	Lain-Lain
1	2006	10.316.936	2.675.569.428	30.040		
2	2007	17.609.534	3.368.167.815	48.250	27.577	88.435
3	2008	29.862.510	6.016.990.914	143.467	6.227	116.979
4	2009	47.233.912	8.109.402.316	182.875	55.909	115.570
5	2010	53.883.832	10.693.583.819	75.600	913.982	271.147
6	2011	65.276.436	8.790.907.340	71.360	1.082.896	2.889.665

LAMPIRAN FOTO

Perangkat Monitoring untuk SPFR Monitoring bergerak.

Kegiatan UPT yang melakukan monitoring penggunaan frekuensi di wilayah kerjanya membutuhkan dukungan perangkat monitoring bergerak

Perangkat Monitoring untuk SPFR MonitoringTidak bergerak.

Selain memiliki perangkat monitoring bergerak, UPT juga didukung perangkat monitoring SPFR tidak bergerak (*fixed*)

Bimbingan Teknis Pengadaan Barang dan Jasa.

Ditjen SDPPI juga menyelenggarakan Bimbingan Teknis (Bimtek) di Tahun 2011 termasuk Bimtek Pengadaan Barang dan Jasa Secara Elektronik

Rekonsiliasi dan Penyusunan Laporan Keuangan Tahun 2011 Ditjen SDPPI

Dalam rangka Rekonsiliasi dan Penyusunan Laporan Keuangan Tahun 2011 Sekretaris Ditjen SDPPI telah membuka acara dimaksud dimulai pukul 09.00 WIB untuk Semester ke-II yang dilaksanakan pada tanggal 26 s.d tanggal 28 Januari 2011 bertempat di Hotel Red Top Jl. Pecenongan Jakarta. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memenuhi amanat Undang-Undang Nomor : 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara, Peraturan Menteri Keuangan Nomor : 171/PMK.05/2007 tentang Sistem Akuntansi dan Pelaporan Keuangan Pemerintah Pusat.

Kunjungan Mahasiswa Fakultas MIPA Universitas Islam Bandung Direktorat Jenderal SDPPI ini juga menerima kunjungan dari Perguruan Tinggi yang ingin mengetahui tentang tugas dan fungsi dari unit kerja yang ada didalamnya secara langsung dan memahami bidang sumber daya dan perangkat pos dan informatika.

Kunjungan DPRD Kabupaten Langkat.

Direktorat Jenderal SDPPI ini juga menerima kunjungan dari lembaga legislatif daerah yaitu dari DPRD Kabupaten Langkat

Hari Bakti Postel.

Keikutsertaan dalam Upacara Hari Bakti Postel ke 64 tanggal 27 September 2011 di Kantor Pusat Pos Indonesia

Hari Kebangkitan Nasional.

Acara Kebangkitan Nasional dan Tabur Bunga (19 Mei 2011) di atas KRI Tanjung Kambani

Team Building Outbound

Pembinaan mental dan disiplin pegawai Ditjen SDPPI melalui *team building*, yang diselenggarakan 2 gelombang (25 s.d. 26 Nopember dan 02 s.d 03 Desember 2011, Di danau Lido Sukabumi, Jabar)

Partisipasi Kegiatan

Partisipasi Ditjen SDPPI dalam Pekan Informatika Nasional (PIN) Solo 22-26 Mei 2011

Partisipasi Kegiatan

Partisipasi Ditjen SDPPI dalam Rakornas Kemkominfo 9-10 Nopember 2011, Cikutra

Workshop

Workshop Kearsipan dan Tata Usaha Di lingkungan Ditjen SDPPI, Grand Palace Hotel, 01 Juni 2011

Dirgahayu RI

Keikutsertaan Direktorat Jenderal SDPPI dalam Peringatan HUT Kemerdekan RI di Kementerian Komunikasi dan Informatika

Foto-foto Hasil Pembangunan SPFR Tahap ke 3

Antena Stasiun
HF di Tanjung Morawa, Sumut

Receiver untuk monitoring HF

Antena stasiun UHF di Cangkudu, Banten

Receiver untuk monitoring UHF

Pelantikan peserta yang lulus ujian REOR

Penandatanganan berita acara secara simbolis

Penyerahan sertifikat REOR secara simbolis

Para rohaniawan yang sedang bersiap mengangkat sumpah para lulusan

Para peserta yang akan dilantik