

**SALINAN**

**MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR 30 TAHUN 2012**

**TENTANG**

**PROSEDUR KOORDINASI ANTARA PENYELENGGARA TELEKOMUNIKASI  
YANG MENERAPKAN *PERSONAL COMMUNICATION SYSTEM 1900* DENGAN  
PENYELENGGARA TELEKOMUNIKASI YANG MENERAPKAN  
*UNIVERSAL MOBILE TELECOMMUNICATION SYSTEM***

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang :
- a. bahwa sesuai ketentuan dalam Pasal 33 ayat (2) Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi, penggunaan spektrum frekuensi radio harus sesuai dengan peruntukannya dan tidak saling mengganggu;
  - b. bahwa sesuai ketentuan dalam Pasal 4 huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2000 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan Orbit Satelit, perencanaan penggunaan spektrum frekuensi radio harus mencegah terjadinya saling mengganggu, memanfaatkan spektrum frekuensi radio secara efisien dan ekonomis, memperhatikan perkembangan teknologi, dan memperhatikan kebutuhan spektrum frekuensi radio di masa depan;
  - c. bahwa penggunaan pita frekuensi radio 1920 – 1980 MHz, yang merupakan bagian dari *uplink* sistem UMTS, berpotensi mengalami gangguan yang merugikan (*harmful interference*) dari penggunaan pita frekuensi radio 1983,125 – 1990 MHz, yang merupakan bagian dari *downlink* sistem PCS1900;
  - d. bahwa sesuai ketentuan dalam Pasal 8 ayat (3) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 01/PER/M.KOMINFO/1/2006 tentang Penataan Pita Frekuensi Radio 2.1 GHz untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler IMT-2000 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 42/PER/M.KOMINFO/12/2006, penyelenggara telekomunikasi yang mendapat izin untuk

menyelenggarakan jaringan bergerak seluler pada pita frekuensi radio 1903,125 - 1910 MHz berpasangan dengan 1983,125 - 1990 MHz wajib mengambil segala tindakan untuk pencegahan, termasuk tanggung jawab hukum terhadap pihak yang dirugikan dalam hal terjadi interferensi dengan sistem IMT-2000;

- e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d, perlu menetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika tentang Prosedur Koordinasi Antara Penyelenggara Telekomunikasi Yang Menerapkan *Personal Communication System 1900* Dengan Penyelenggara Telekomunikasi Yang Menerapkan *Universal Mobile Telecommunication System*;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 154, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3881);
  2. Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3980);
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2000 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan Orbit Satelit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 108, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3981);
  4. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara, sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 91 Tahun 2011 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
  5. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi serta Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara, sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2011 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi serta Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;
  6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17/PER/M.KOMINFO/10/2005 tentang Tata Cara Perizinan dan Ketentuan Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio, sebagaimana telah diubah

dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 23/PER/M.KOMINFO/12/2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17/PER/M.KOMINFO/10/2005 tentang Tata Cara Perizinan dan Ketentuan Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio;

7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 01/PER/M.KOMINFO/1/2006 tentang Penataan Pita Frekuensi Radio 2.1 GHz untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler IMT-2000 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 42/PER/M.KOMINFO/12/2006;
8. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 07/PER/M.KOMINFO/2/2006 tentang Ketentuan Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2.1 GHz untuk Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 43/PER/M.KOMINFO/12/2006;
9. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17/PER/M.KOMINFO/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA TENTANG PROSEDUR KOORDINASI ANTARA PENYELENGGARA TELEKOMUNIKASI YANG MENERAPKAN *PERSONAL COMMUNICATION SYSTEM 1900* DENGAN PENYELENGGARA TELEKOMUNIKASI YANG MENERAPKAN *UNIVERSAL MOBILE TELECOMMUNICATION SYSTEM*.

BAB I  
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika ini yang dimaksud dengan:

1. Telekomunikasi adalah setiap pemancaran, pengiriman atau penerimaan tiap jenis tanda, gambar, suara dan informasi dalam bentuk apapun melalui sistem kawat, optik, radio, atau sistem elektromagnetik lainnya.
2. Spektrum frekuensi radio adalah kumpulan pita frekuensi radio.
3. Pita Frekuensi Radio adalah bagian dari spektrum frekuensi radio yang mempunyai lebar tertentu.

4. Kanal frekuensi radio adalah bagian dari pita frekuensi radio yang ditetapkan untuk suatu stasiun radio.
5. *Uplink* adalah arah transmisi sinyal dari perangkat di sisi pelanggan (*Subscriber Station*) ke *Base Station*.
6. *Downlink* adalah arah transmisi sinyal dari *Base Station* ke perangkat di sisi pelanggan (*Subscriber Station*).
7. *Frequency Division Duplexing* yang selanjutnya disingkat FDD adalah jenis moda telekomunikasi melalui frekuensi radio yang *uplink* dan *downlink*-nya berpasangan pada dimensi frekuensi radio, sehingga *uplink* dan *downlink* menggunakan pita frekuensi radio yang berbeda.
8. *Time Division Duplexing* yang selanjutnya disingkat TDD adalah jenis moda telekomunikasi melalui frekuensi radio yang *uplink* dan *downlink*-nya berpasangan pada dimensi waktu, sehingga *uplink* dan *downlink* menggunakan pita frekuensi radio yang sama.
9. Penyelenggara telekomunikasi yang menerapkan *Universal Mobile Telecommunication System*, yang selanjutnya disebut penyelenggara UMTS, adalah penyelenggara jaringan bergerak seluler yang menggunakan pita frekuensi radio 1920 – 1980 MHz sebagai *uplink*-nya, berpasangan dengan 2110 – 2170 MHz sebagai *downlink*-nya, dan mengaplikasikan sistem *Universal Mobile Telecommunication System* (UMTS).
10. Penyelenggara telekomunikasi yang menerapkan *Personal Communication System* 1900, yang selanjutnya disebut penyelenggara PCS1900, adalah penyelenggara jaringan bergerak seluler yang menggunakan pita frekuensi radio 1903,125 – 1910 MHz sebagai *uplink*-nya, berpasangan dengan 1983,125 – 1990 MHz sebagai *downlink*-nya, dan mengaplikasikan sistem *Personal Communication System* 1900 (PCS1900).
11. Isolasi antena adalah pelemahan (*attenuation*) yang timbul diantara antena pemancar sistem PCS1900 dengan antena penerima sistem UMTS.
12. *Filter* eksternal adalah perangkat *Filter* yang terletak di luar *Base Station cabinet* dan telah terpasang sebelum dilakukannya prosedur koordinasi untuk mengatasi gangguan yang merugikan dari sistem PCS1900 terhadap sistem UMTS.
13. *Filter* tambahan adalah perangkat *Filter* yang terletak di luar *Base Station cabinet* dan ditambahkan sebagai bagian dari prosedur koordinasi untuk mengatasi gangguan yang merugikan dari sistem PCS1900 terhadap sistem UMTS.

14. Menteri adalah Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.
15. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

#### Pasal 2

Prosedur koordinasi yang diatur dalam Peraturan Menteri ini diperuntukkan bagi penyelenggara PCS1900 dan penyelenggara UMTS.

#### Pasal 3

Koordinasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 dilakukan dengan tujuan untuk:

- a. efisiensi penggunaan spektrum frekuensi radio;
- b. mencegah dan mengatasi terjadinya gangguan yang merugikan (*harmful interference*); dan
- c. menjaga kualitas layanan telekomunikasi.

### BAB II

#### KETENTUAN TEKNIS PENYELENGGARA PCS1900

#### Pasal 4

- (1) Penyelenggara PCS1900 wajib memenuhi batasan level emisi spektrum (*spectrum emission mask*) sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (2) Pengujian terhadap batasan level emisi spektrum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan di titik referensi pemancar sistem PCS1900.
- (3) Pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan pada kondisi level daya pancar *Base Station* maksimum (*maximum output power*) yaitu 20 Watt, setara dengan 32 dBm pada *Resolution Bandwidth* (RBW) 100 kHz.
- (4) Dalam memenuhi batasan level emisi spektrum disaat pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (2), penyelenggara PCS1900 wajib :
  - a. mencapai level *Out of Band Emission* (OOBE) maksimum sebesar -47 dBm untuk RBW 100 kHz; dan
  - b. mencapai nilai 79 dBc sebagai selisih minimum antara level OOBE dengan level daya pancar maksimum.

- (5) Level OOB<sub>E</sub> sebagaimana dimaksud pada ayat (4) adalah level emisi pada frekuensi radio 1980 MHz dan frekuensi radio lebih kecil dari 1980 MHz.
- (6) Pada saat *Base Station* beroperasi, penyelenggara PCS1900 wajib menjaga nilai 79 dBc sebagaimana dimaksud pada ayat (4) huruf b.
- (7) Dalam hal hasil pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menunjukkan bahwa batasan level emisi spektrum sebagaimana dimaksud pada ayat (4) belum terpenuhi, penyelenggara PCS1900 wajib memasang perangkat *Filter* tambahan di titik referensi pemancar sistem PCS1900.
- (8) Letak titik referensi pemancar sistem PCS1900 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (7) tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

### BAB III PROSEDUR KOORDINASI

#### Pasal 5

Penyelenggara PCS1900 wajib melakukan koordinasi dengan penyelenggara UMTS sebagai bagian dari kewajiban mencegah dan mengatasi terjadinya gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap sistem IMT-2000.

#### Pasal 6

- (1) Penyelenggara PCS1900 dan penyelenggara UMTS wajib melaporkan data teknis *Base Station* kepada Direktur Jenderal, meliputi:
  - a. alamat lokasi *Base Station*, termasuk Kecamatan, Kota/Kabupaten, dan Provinsi;
  - b. koordinat lokasi *Base Station* dengan standar WGS-84;
  - c. tinggi lokasi menara, diukur dari permukaan laut;
  - d. tinggi pemasangan antena pada menara, untuk setiap sektornya, diukur dari permukaan tanah;
  - e. azimut antena untuk setiap sektornya;
  - f. sudut elevasi antena untuk setiap sektornya, baik mekanikal maupun elektrikalnya;
  - g. kanal frekuensi radio yang digunakan;
  - h. lebar kanal (*bandwidth*) yang digunakan;
  - i. daya pancar dari *Base Station*;
  - j. rugi-rugi (*loss*) di kabel;
  - k. penguatan (*gain*) dari perangkat *Power Amplifier* (PA) eksternal atau *Low Noise Amplifier* (LNA) eksternal;

- l. respon dari perangkat Filter internal *duplexer* di dalam *Base Station*, termasuk besar redaman (*rejection*), *bandpass*, dan *bandstop*-nya;
  - m. respon dari perangkat Filter eksternal, termasuk besar redaman (*rejection*), *bandpass*, dan *bandstop*-nya;
  - n. respon dari perangkat Filter tambahan, termasuk besar redaman (*rejection*), *bandpass*, dan *bandstop*-nya;
  - o. nama pabrikan (*vendor*) dan jenis (*type*) dari perangkat *Base Station*.
- (2) Data teknis *Base Station* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilaporkan pemutakhirannya setiap 3 (tiga) bulan.

#### Pasal 7

Koordinasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 mencakup 3 (tiga) kondisi, yaitu :

- a. kondisi ketika :
  - (i) *Base Station* penyelenggara UMTS baru akan dioperasikan, dan
  - (ii) *Base Station* penyelenggara PCS1900 telah beroperasi lebih dulu.
- b. kondisi ketika :
  - (i) *Base Station* penyelenggara PCS1900 baru akan dioperasikan, dan
  - (ii) *Base Station* penyelenggara UMTS telah beroperasi lebih dulu, atau
- c. kondisi ketika :
  - (i) *Base Station* penyelenggara PCS1900, dan
  - (ii) *Base Station* penyelenggara UMTS telah sama-sama beroperasi.

#### Pasal 8

- (1) Data teknis *Base Station* yang telah dioperasikan lebih dulu oleh penyelenggara PCS1900 dan dilaporkan kepada Direktur Jenderal dapat diberikan kepada penyelenggara UMTS, dalam rangka pelaksanaan prosedur koordinasi untuk kondisi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf a dan huruf c.
- (2) Data teknis *Base Station* yang telah dioperasikan lebih dulu oleh penyelenggara UMTS dan dilaporkan kepada Direktur Jenderal dapat diberikan kepada penyelenggara PCS1900, dalam rangka pelaksanaan prosedur koordinasi untuk kondisi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf b dan huruf c.



- (3) Dalam hal data teknis *Base Station* penyelenggara PCS1900 diberikan kepada penyelenggara UMTS, sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Direktur Jenderal menyampaikan pemberitahuan mengenai pemberian data teknis tersebut kepada penyelenggara PCS1900.
- (4) Dalam hal data teknis *Base Station* penyelenggara UMTS diberikan kepada penyelenggara PCS1900, sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Direktur Jenderal menyampaikan pemberitahuan mengenai pemberian data teknis tersebut kepada penyelenggara UMTS bersangkutan.

#### Pasal 9

- (1) Penyelenggara UMTS yang akan mengoperasikan *Base Station* barunya di suatu lokasi wajib memperhatikan data teknis *Base Station* milik penyelenggara PCS1900 yang telah beroperasi lebih dulu di sekitar lokasi menara yang akan dibangun, sebelum membangun menara tersebut dan memasang antena, untuk mendapatkan isolasi antena yang maksimum.
- (2) Penyelenggara PCS1900 yang akan mengoperasikan *Base Station* barunya di suatu lokasi wajib memperhatikan data teknis *Base Station* milik penyelenggara UMTS yang telah beroperasi lebih dulu di sekitar lokasi menara yang akan dibangun, sebelum membangun menara tersebut dan memasang antena, untuk mendapatkan isolasi antena yang maksimum.
- (3) Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberlakukan khusus untuk kondisi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf a.
- (4) Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diberlakukan khusus untuk kondisi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf b.

#### Pasal 10

- (1) Prosedur koordinasi untuk kondisi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf a, huruf b, dan huruf c dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:
  - a. Tahapan pertama:

Lakukan pengujian terhadap batasan level emisi spektrum (*spectrum emission mask*) yang wajib dipenuhi oleh penyelenggara PCS1900 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4.



b. Tahapan kedua:

Setelah dipastikan bahwa penyelenggara PCS1900 telah memenuhi batasan level emisi spektrum (*spectrum emission mask*), penyelenggara UMTS lalu melakukan pengukuran daya rata-rata (*mean power*) sepanjang pita frekuensi radio 1980 – 1985 MHz di titik referensi penerima sistem UMTS, dengan hasil yang diharapkan maksimum sebesar -52 dBm.

c. Tahapan ketiga:

Apabila daya rata-rata (*mean power*) yang terukur pada tahapan kedua masih lebih besar daripada nilai -52 dBm, maka penyelenggara PCS1900 dan penyelenggara UMTS saling berkoordinasi untuk mengatur letak antenna masing-masing sehingga didapatkan nilai isolasi antenna yang maksimum.

Setelah dilakukan pengaturan letak antenna, penyelenggara UMTS lalu mengukur kembali daya rata-rata (*mean power*) sepanjang pita frekuensi radio 1980 – 1985 MHz di titik referensi penerima UMTS, dengan hasil yang diharapkan adalah maksimum sebesar -52 dBm.

d. Tahapan keempat:

Apabila daya rata-rata (*mean power*) yang terukur pada tahapan keempat masih lebih besar daripada nilai -52 dBm, maka penyelenggara UMTS wajib memasang perangkat *Filter* tambahan di titik referensi penerima sistem UMTS, dengan spesifikasi tertentu yang pada akhirnya mampu menghasilkan daya rata-rata (*mean power*) terukur maksimum sebesar -52 dBm.

- (2) Letak titik referensi penerima sistem UMTS sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, huruf c, dan huruf d tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (3) Diagram alir (*flowchart*) yang menggambarkan prosedur koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (4) Contoh kasus sebagai ilustrasi penerapan diagram alir (*flowchart*) prosedur koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran V yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 11

- (1) Segala biaya yang timbul akibat penambahan perangkat *Filter* tambahan di sisi *Base Station* penyelenggara PCS1900 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (7) dan akibat dari pengaturan antena pada pelaksanaan prosedur koordinasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 sepenuhnya merupakan tanggung jawab penyelenggara PCS1900.
- (2) Segala biaya yang timbul dari pelaksanaan prosedur koordinasi, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10, sebagai akibat penambahan perangkat *Filter* tambahan di sisi *Base Station* penyelenggara UMTS sepenuhnya merupakan tanggung jawab penyelenggara UMTS bersangkutan.

Pasal 12

Penyelenggara PCS1900 dan penyelenggara UMTS wajib berkoordinasi dengan semangat kerjasama yang baik dalam mengatasi gangguan yang merugikan (*harmful interference*) maupun dalam perencanaan operasionalnya.

BAB IV  
SANKSI

Pasal 13

Pelanggaran terhadap ketentuan dalam Peraturan Menteri ini dikenakan sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 14

Dalam hal penyelenggara PCS1900 tidak melaksanakan prosedur koordinasi sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 10 sehingga mengakibatkan terjadinya gangguan yang merugikan (*harmful interference*) pada *Base Station* penyelenggara UMTS, maka *Base Station* penyelenggara PCS1900 yang menyebabkan terjadinya gangguan yang merugikan (*harmful interference*) tersebut dihentikan operasionalnya hingga prosedur koordinasi dilaksanakan dengan baik oleh penyelenggara PCS1900 dan penyelenggara UMTS bersangkutan.

BAB V  
PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN

Pasal 15

Pengawasan dan pengendalian terhadap Peraturan Menteri ini dilakukan oleh Direktur Jenderal.

BAB VI  
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 16

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

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

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 12 September 2012

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

TIFATUL SEMBIRING

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 17 Oktober 2012

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

AMIR SYAMSUDIN

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2012 NOMOR 1014

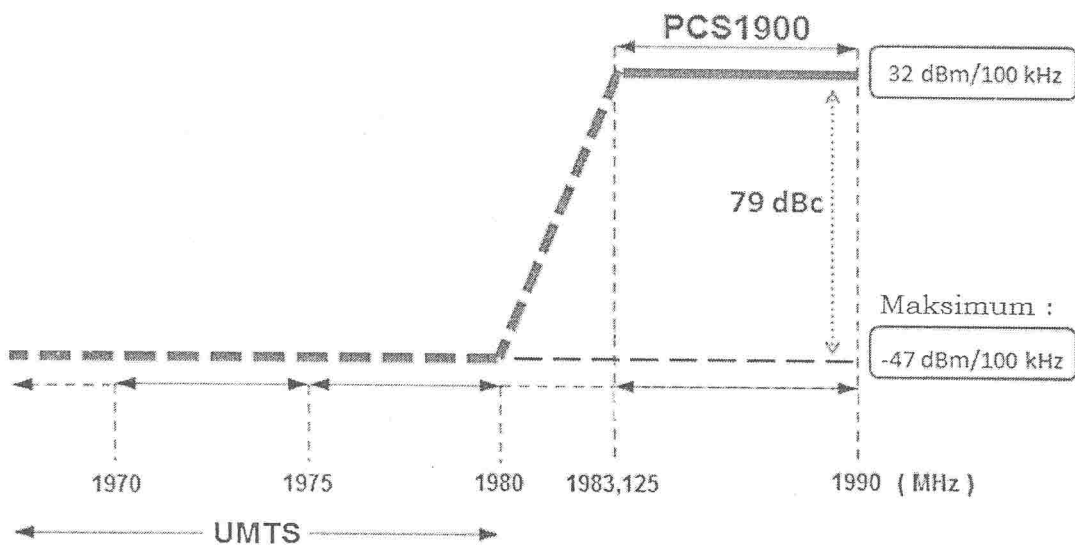
Salinan sesuai dengan aslinya  
Kementerian Komunikasi dan Informatika  
Kepala Biro Hukum,



*[Handwritten Signature]*  
D. Susilo Hartono

LAMPIRAN I  
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 30 TAHUN 2012  
TENTANG  
PROSEDUR KOORDINASI ANTARA  
PENYELENGGARA TELEKOMUNIKASI YANG  
MENERAPKAN *PERSONAL COMMUNICATION  
SYSTEM 1900* DENGAN PENYELENGGARA  
TELEKOMUNIKASI YANG MENERAPKAN  
*UNIVERSAL MOBILE TELECOMMUNICATION  
SYSTEM*

BATASAN LEVEL EMISI SPEKTRUM (*SPECTRUM EMISSION MASK*)  
YANG WAJIB DIPENUHI OLEH PENYELENGGARA PCS1900



MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

TIFATUL SEMBIRING

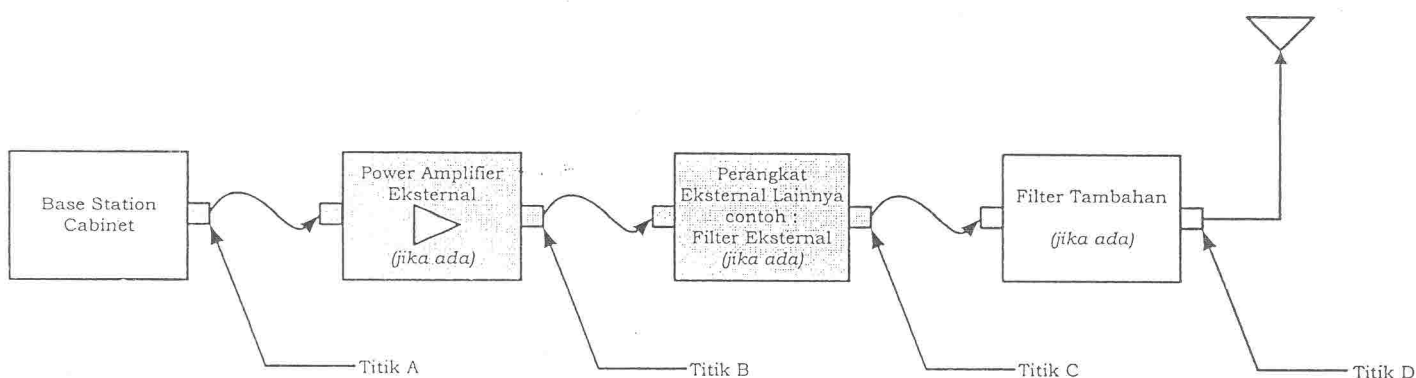
Salinan sesuai dengan aslinya  
Kementerian Komunikasi dan Informatika  
Kepala Biro Hukum,



D. Susilo Hartono

LAMPIRAN II  
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 30 TAHUN 2012  
TENTANG  
PROSEDUR KOORDINASI ANTARA  
PENYELENGGARA TELEKOMUNIKASI YANG  
MENERAPKAN *PERSONAL COMMUNICATION  
SYSTEM 1900* DENGAN PENYELENGGARA  
TELEKOMUNIKASI YANG MENERAPKAN  
*UNIVERSAL MOBILE TELECOMMUNICATION  
SYSTEM*

LETAK TITIK REFERENSI PEMANCAR SISTEM PCS1900



Penjelasan Gambar:

- (1) Perangkat eksternal lainnya yang dimaksud pada Gambar di atas yakni perangkat yang terletak di luar *Base Station cabinet* selain *Power Amplifier (PA)* eksternal dan *Filter* tambahan, contoh : *Filter* eksternal.
- (2) Dalam hal diantara *Base Station* dengan antenna pemancar sistem PCS1900 tidak terdapat perangkat *Power Amplifier (PA)* eksternal, perangkat eksternal lainnya, dan *Filter* tambahan, maka letak titik referensi pemancar sistem PCS1900 adalah pada titik A.
- (3) Dalam hal diantara *Base Station* dengan antenna pemancar sistem PCS1900 terdapat perangkat *Power Amplifier (PA)* eksternal, maka letak titik referensi pemancar sistem PCS1900 adalah pada titik B.
- (4) Dalam hal diantara *Base Station* dengan antenna pemancar sistem PCS1900 terdapat perangkat eksternal lainnya, maka letak titik referensi pemancar sistem PCS1900 adalah pada titik C.

- (5) Dalam hal diantara *Base Station* dengan antena pemancar sistem PCS1900 terdapat perangkat *Filter* tambahan, maka letak titik referensi pemancar sistem PCS1900 adalah pada titik D.

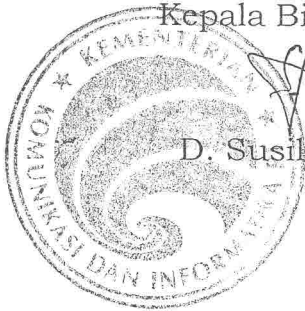
MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

TIFATUL SEMBIRING

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kementerian Komunikasi dan Informatika

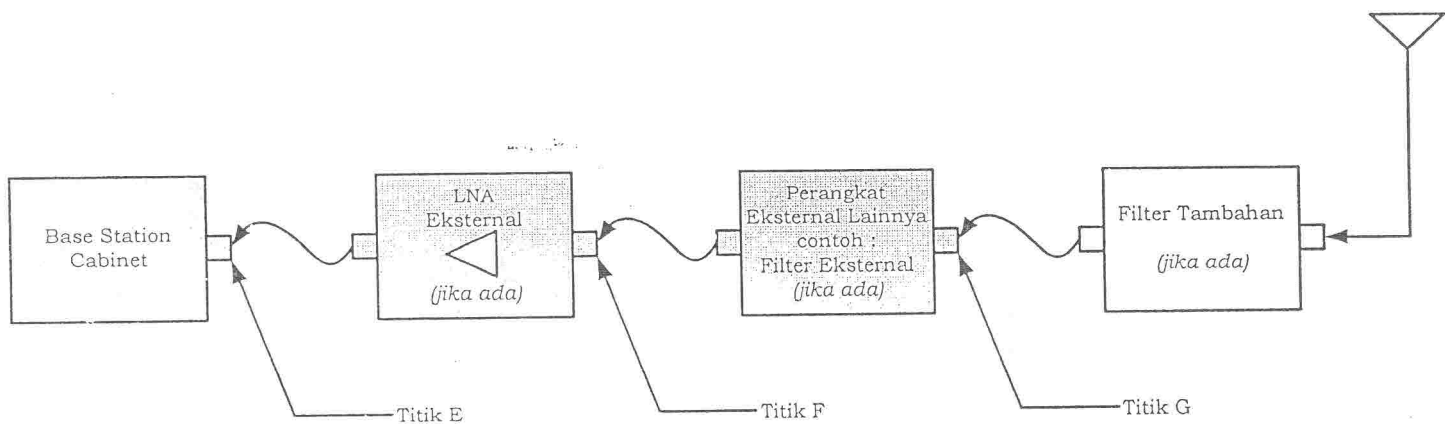
Kepala Biro Hukum,



*[Handwritten Signature]*  
D. Susilo Hartono

LAMPIRAN III  
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 30 TAHUN 2012  
TENTANG  
PROSEDUR KOORDINASI ANTARA  
PENYELENGGARA TELEKOMUNIKASI YANG  
MENERAPKAN *PERSONAL COMMUNICATION  
SYSTEM 1900* DENGAN PENYELENGGARA  
TELEKOMUNIKASI YANG MENERAPKAN  
*UNIVERSAL MOBILE TELECOMMUNICATION  
SYSTEM*

LETAK TITIK REFERENSI PENERIMA SISTEM UMTS



Penjelasan Gambar:

- (1) Perangkat eksternal lainnya yang dimaksud pada Gambar di atas yakni perangkat yang terletak di luar *Base Station cabinet* selain *Low Noise Amplifier* (LNA) eksternal dan *Filter* tambahan.
- (2) Dalam hal diantara *Base Station* dengan antenna penerima sistem UMTS tidak terdapat perangkat *Low Noise Amplifier* (LNA) eksternal, perangkat eksternal lainnya, dan *Filter* tambahan, maka letak titik referensi penerima sistem UMTS adalah pada titik E.
- (3) Dalam hal diantara *Base Station* dengan antenna penerima sistem UMTS terdapat perangkat *Low Noise Amplifier* (LNA) eksternal, maka letak titik referensi penerima sistem UMTS adalah pada titik F.



- (4) Dalam hal diantara *Base Station* dengan antena penerima sistem UMTS :
- a. terdapat perangkat eksternal lainnya; dan/atau
  - b. terdapat perangkat *Filter* tambahan,
- maka letak titik referensi penerima sistem UMTS adalah pada titik G.

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

TIFATUL SEMBIRING

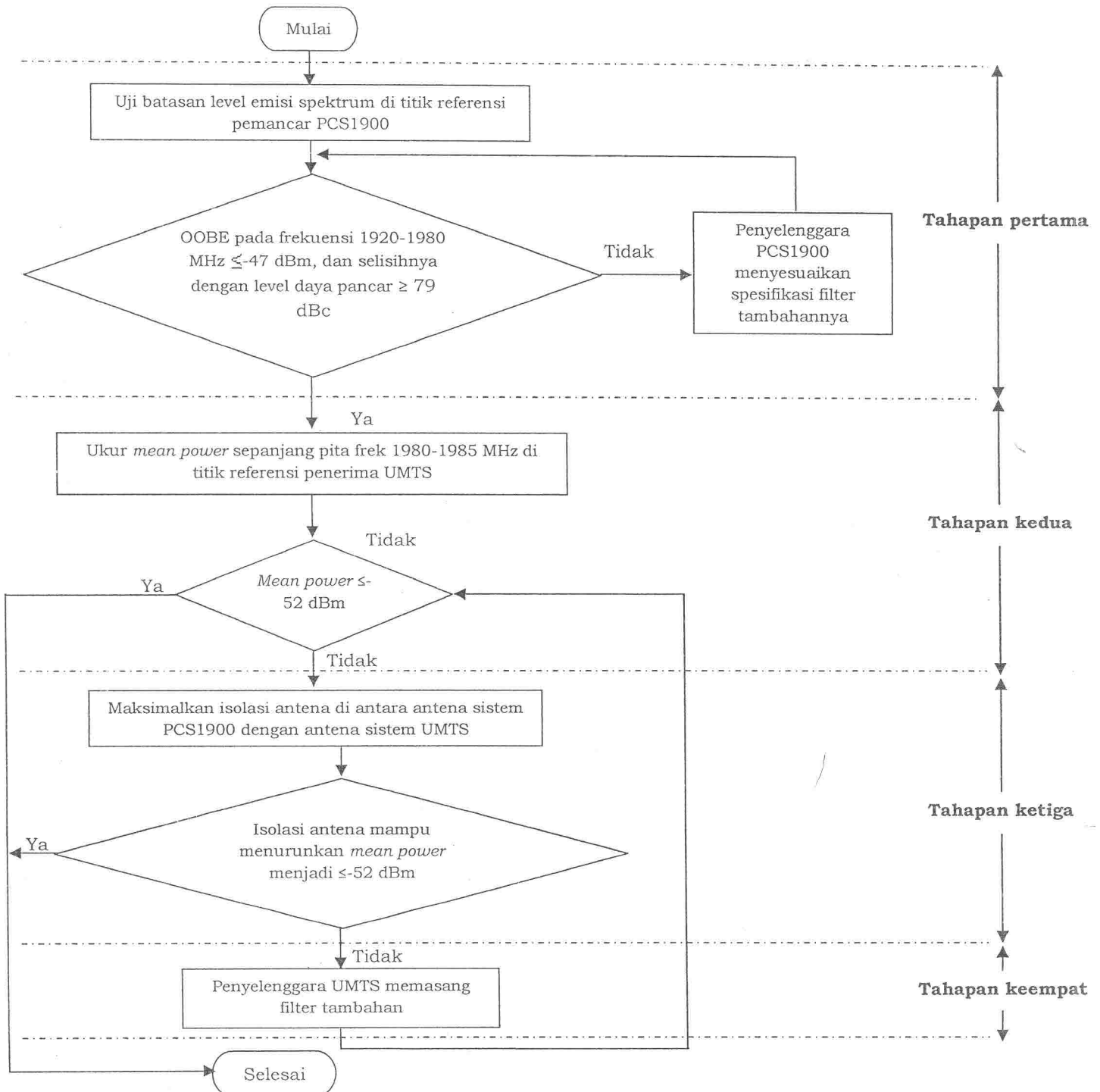
Salinan sesuai dengan aslinya  
Kementerian Komunikasi dan Informatika  
Kepala Biro Hukum,



  
D. Susilo Hartono

LAMPIRAN IV  
 PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 30 TAHUN 2012  
 TENTANG  
 PROSEDUR KOORDINASI ANTARA PENYELENGGARA  
 TELEKOMUNIKASI YANG MENERAPKAN *PERSONAL  
 COMMUNICATION SYSTEM 1900* DENGAN  
 PENYELENGGARA TELEKOMUNIKASI YANG MENERAPKAN  
*UNIVERSAL MOBILE TELECOMMUNICATION SYSTEM*

DIAGRAM ALIR (*FLOWCHART*) PROSEDUR KOORDINASI ANTARA PENYELENGGARA PCS1900  
 DENGAN PENYELENGGARA UMTS



MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
 REPUBLIK INDONESIA,

ttd

TIFATUL SEMBIRING

Salinan sesuai dengan aslinya  
 Kementerian Komunikasi dan Informatika  
 Kepala Biro Hukum,

  
 D. Susilo Hartono

LAMPIRAN V  
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 30 TAHUN 2012  
TENTANG  
PROSEDUR KOORDINASI ANTARA  
PENYELENGGARA TELEKOMUNIKASI YANG  
MENERAPKAN *PERSONAL COMMUNICATION  
SYSTEM 1900* DENGAN PENYELENGGARA  
TELEKOMUNIKASI YANG MENERAPKAN  
*UNIVERSAL MOBILE TELECOMMUNICATION  
SYSTEM*

CONTOH KASUS SEBAGAI ILUSTRASI PROSEDUR KOORDINASI ANTARA  
PENYELENGGARA UMTS DENGAN PENYELENGGARA PCS1900

**I. Contoh Kasus:**

Pada suatu wilayah, *base station* penyelenggara PCS1900 dan *base station* penyelenggara UMTS berjarak sangat dekat, dengan posisi antena di salah satu sektor yang saling berhadapan (*face to face*). Kondisi ini menyebabkan terjadinya interferensi di sisi penerima UMTS.

Pada contoh kasus ini, penyelenggara PCS1900 dan penyelenggara UMTS melakukan koordinasi untuk mengatasi interferensi tersebut sampai dengan tahapan keempat.

**II. Penyelesaian Masalah Melalui Koordinasi**

**Tahapan pertama :**

- Dilakukan pengujian pada titik referensi pemancar PCS1900. Pengujian di titik referensi pemancar PCS1900 dengan kondisi daya pancar maksimum 20 Watt atau setara dengan 32 dBm pada RBW 100 kHz. Sebagai contoh, pembacaan level OOB untuk frekuensi 1980 MHz yang dihasilkan adalah -30 dBm pada RBW 100 kHz.
- Dengan kondisi tersebut, penyelenggara PCS1900 wajib menyesuaikan spesifikasi filter tambahan yang telah terpasang, sehingga tambahan *rejection* yang dibutuhkan minimum sebesar 17 dB guna meredam sinyal OOB pada pita frekuensi radio 1980 MHz dan lebih kecil dari 1980 MHz (*bandstop*).
- Hasil dari penyesuaian spesifikasi filter tambahan tersebut adalah level OOB untuk frekuensi 1980 MHz menjadi sebesar -47 dBm pada RBW 100 kHz atau lebih rendah, dan selisihnya dengan level daya pancar adalah minimum sebesar 79 dBc.

**Tahapan kedua :**

- Setelah dipastikan bahwa level OOB untuk frekuensi 1980 MHz maksimum adalah -47 dBm pada RBW 100 kHz, dan selisihnya dengan level daya pancar adalah minimum sebesar 79 dBc, dilakukan pengukuran *mean power* di titik referensi penerima UMTS sepanjang pita frekuensi 1980-1985 MHz.
- Sebagai contoh, hasil dari pengukuran *mean power* tersebut dihasilkan pembacaan sebesar -17 dBm.

**Tahapan ketiga :**

- Oleh karena pengukuran *mean power* pada tahapan kedua menghasilkan pembacaan yang lebih besar dari -52 dBm, yaitu -17 dBm, maka dilakukan pengaturan antena pada sistem PCS1900 dengan antena pada sistem UMTS.
- Untuk menurunkan *mean power* menjadi -52 dBm, diperlukan tambahan isolasi dari pengaturan antena sebesar 35 dB.
- Sebagai contoh, dengan kondisi di lapangan, isolasi antena tambahan yang maksimum bisa didapatkan ternyata hanya sebesar 15 dB. Setelah menambahkan isolasi antena 15 dB, kemudian dilakukan pengukuran *mean power* kembali.
- Hasil dari pengukuran tersebut didapatkan nilai *mean power* sebesar -32 dBm, atau masih lebih besar dari nilai yang diharapkan.

**Tahapan keempat :**

- Oleh karena *mean power* yang terukur pada tahapan ketiga masih lebih besar daripada nilai -52 dBm, yaitu -32 dBm, maka penyelenggara UMTS memasang filter tambahan dengan spesifikasi *rejection* minimum sebesar 20 dB yang diarahkan untuk meredam sinyal pada pita frekuensi radio 1983,125 – 1990 MHz (*bandstop*).
- Hasil dari pemasangan filter tambahan tersebut adalah terjadinya penurunan *mean power* yang terukur dari -32 dBm menjadi sebesar -52 dBm atau lebih rendah.

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

TIFATUL SEMBIRING

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kementerian Komunikasi dan Informatika  
Kepala Biro Hukum,



*[Handwritten signature]*

D. Susilo Hartono