



**SALINAN**

**MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR 29 TAHUN 2012**

**TENTANG**

**PROSEDUR KOORDINASI PENGGUNAAN PITA FREKUENSI RADIO 2.3 GHz  
UNTUK KEPERLUAN LAYANAN PITA LEBAR NIRKABEL (*WIRELESS  
BROADBAND*) BERBASIS NETRAL TEKNOLOGI**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang : a. bahwa sesuai ketentuan dalam Pasal 5 ayat (1) huruf d Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 19/PER/M.KOMINFO/09/2011 tentang Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi, setiap pengoperasian teknologi yang menggunakan pita frekuensi radio 2.3 GHz untuk layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) berbasis netral teknologi wajib melakukan koordinasi antarpengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz guna menjaga kualitas layanan dan mitigasi gangguan yang merugikan (*harmful interference*);
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika tentang Prosedur Koordinasi Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi;
- 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 07/PER/M.KOMINFO/01/2009 tentang Penataan Pita Frekuensi Radio Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*);
7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 08/PER/M.KOMINFO/01/2009 tentang Penetapan Pita Frekuensi Radio Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Pada Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz;
8. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17/PER/M.KOMINFO/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika;
9. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 19/PER/M.KOMINFO/09/2011 tentang Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz Untuk Keperluan Layanan Pita Lebar Nirkabel (*Wireless Broadband*) Berbasis Netral Teknologi;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA TENTANG PROSEDUR KOORDINASI PENGGUNAAN PITA FREKUENSI RADIO 2.3 GHz UNTUK KEPERLUAN LAYANAN PITA LEBAR NIRKABEL (*WIRELESS BROADBAND*) BERBASIS NETRAL TEKNOLOGI.

BAB I  
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri 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 satuan terkecil dari spektrum frekuensi radio yang ditetapkan untuk suatu stasiun radio.
5. Guard band adalah rentang (*range*) pita frekuensi untuk keperluan mitigasi frekuensi.
6. Layanan Pita Lebar Nirkabel (*wireless broadband*) adalah layanan telekomunikasi nirkabel yang kecepatan transmisi datanya sekurang-kurangnya 256 kbps.
7. Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel adalah wilayah geografis tertentu terkait dengan perizinan frekuensi radio untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*).
8. Pengguna Pita Frekuensi Radio 2.3 GHz adalah penyelenggara jaringan tetap lokal berbasis *packet switched* pada pita frekuensi radio 2.3 GHz untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*).
9. Menteri adalah Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.
10. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

Pasal 2

Pengoperasian teknologi yang menggunakan pita frekuensi radio 2.3 GHz untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) wajib:

- a. memenuhi batasan emisi spektrum (*spectrum emission mask*) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;

- b. melakukan koordinasi dengan pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz lainnya.

### Pasal 3

Koordinasi dengan pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf b dilakukan dengan tujuan untuk:

- a. efisiensi penggunaan spektrum frekuensi radio;
- b. menjaga kualitas layanan; dan
- c. mitigasi gangguan yang merugikan (*harmful interference mitigation*).

## BAB II PEMBERLAKUAN SINKRONISASI

### Pasal 4

Layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) pada pita frekuensi radio 2.3 GHz diselenggarakan dengan menggunakan teknologi sesuai ketentuan teknis yang diatur dalam:

- a. Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi mengenai *Subscriber Station*, *Base Station*, dan Antena *Broadband Wireless Access (BWA) Nomadic*; atau
- b. Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi mengenai *Subscriber Station*, *Base Station*, dan Antena *Broadband Wireless Access (BWA)* lainnya.

## BAB III MEKANISME KOORDINASI

### Pasal 5

Mekanisme koordinasi dalam penggunaan pita frekuensi radio 2.3 GHz dilakukan untuk:

- a. kondisi 1 : pada Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel yang sama, kanal frekuensi radio yang bersebelahan (*adjacent channel*), dan menggunakan teknologi yang sama;
- b. kondisi 2 : pada Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel yang sama, kanal frekuensi radio yang bersebelahan (*adjacent channel*), dan menggunakan teknologi yang berbeda;
- c. kondisi 3 : pada Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel yang berbeda, kanal frekuensi radio yang bersebelahan (*adjacent channel*), dan menggunakan teknologi yang sama;

- d. kondisi 4 : pada Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel yang berbeda, kanal frekuensi radio yang bersebelahan (*adjacent channel*), dan menggunakan teknologi yang berbeda;
- e. kondisi 5 : pada Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel yang berbeda, kanal frekuensi radio yang sama (*co-channel*), dan menggunakan teknologi yang sama; dan/atau
- f. kondisi 6 : pada Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel yang berbeda, kanal frekuensi radio yang sama (*co-channel*), dan menggunakan teknologi yang berbeda.

#### Pasal 6

Mekanisme koordinasi dalam penggunaan pita frekuensi radio 2.3 GHz yang dilakukan untuk kondisi 1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf a dan/atau untuk kondisi 3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf c dilaksanakan melalui sinkronisasi transmisi data yaitu dalam bentuk pengaturan :

- a. jam (*clock*); dan/atau
- b. parameter rasio *downlink – uplink*; dan/atau
- c. parameter durasi frame (*frame duration*); dan/atau
- d. parameter waktu antara (*time guard*); dan/atau
- e. parameter lain yang terkait dengan sinkronisasi transmisi data pada komunikasi nirkabel moda *Time Division Duplex* (TDD).

#### Pasal 7

- (1) Mekanisme koordinasi dalam penggunaan pita frekuensi radio 2.3 GHz yang dilakukan untuk kondisi 2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf b dan/atau untuk kondisi 4 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf d, dilaksanakan melalui mekanisme pengaturan frekuensi tengah (*center frequency*) dari kanal-kanal frekuensi radio yang digunakan, dalam rangka menyediakan *guard band* paling sedikit 4 MHz, dengan ketentuan:
  - a. pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz yang menggunakan teknologi dengan ketentuan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a harus menyediakan *guard band* paling sedikit 2 MHz; dan
  - b. pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz yang menggunakan teknologi dengan ketentuan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf b harus menyediakan *guard band* paling sedikit 2 MHz.

- (2) Dalam hal terdapat teknologi *filter* yang memungkinkan penyediaan *guard band* lebih sedikit dari 4 MHz, maka penggunaan *guard band* dimaksud diperbolehkan sepanjang terdapat kesepakatan antara kedua pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz terkait.
- (3) Kesepakatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus disampaikan kepada Direktur Jenderal untuk mendapatkan persetujuan.

#### Pasal 8

- (1) Mekanisme koordinasi dalam penggunaan pita frekuensi radio 2.3 GHz yang dilakukan untuk kondisi 5 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf e, dilaksanakan dengan saling melaporkan rencana pembangunan jaringan *Base Station*-nya yang berada dalam:
  - a. radius jarak 400 meter dari garis perbatasan kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel, apabila wilayah perbatasan kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel tersebut termasuk wilayah padat pengguna (*urban area*); atau
  - b. radius jarak 500 meter dari garis perbatasan kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel, apabila wilayah perbatasan kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel tersebut tidak termasuk wilayah padat pengguna (*sub-urban area*).
- (2) Setelah saling melaporkan rencana pembangunan jaringan *Base Station* sebagaimana dimaksud pada ayat (1), setiap pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz yang berada dalam kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel tersebut harus melakukan proses sinkronisasi transmisi data, paling sedikit dalam radius jarak sebagaimana dimaksud pada ayat (1), yang meliputi pengaturan:
  - a. Jam (*clock*); dan/atau
  - b. parameter rasio *downlink* – *uplink*; dan/atau
  - c. parameter durasi frame (*frame duration*); dan/atau
  - d. parameter waktu antara (*time guard*); dan/atau
  - e. parameter lain yang terkait dengan sinkronisasi transmisi data pada komunikasi nirkabel moda *Time Division Duplex* (TDD).
- (3) Setelah rencana pembangunan jaringan *Base Station* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilanjutkan ke tahap implementasi, setiap pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz yang berada dalam kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel tersebut harus mempertahankan nilai *field strength* terukur paling besar 58 dB $\mu$ V/m pada garis perbatasan, dengan titik pengukuran setinggi 3 meter dari permukaan tanah.

- (4) Dalam hal terjadi pelanggaran atas batasan nilai *field strength* terukur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) oleh salah satu pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz, maka pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz yang Zona Layanan Pita Lebar Nirkabelnya berbatasan langsung dengan pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz tersebut dapat meminta dilakukannya proses koordinasi ulang.

#### Pasal 9

- (1) Mekanisme koordinasi dalam penggunaan pita frekuensi radio 2.3 GHz yang dilakukan untuk kondisi 6 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf f, dilaksanakan dengan saling melaporkan rencana pembangunan jaringan *Base Station*-nya yang berada dalam:
  - a. radius jarak 2500 meter dari garis perbatasan kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel, apabila wilayah perbatasan kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel tersebut termasuk wilayah padat pengguna (*urban area*); atau
  - b. radius jarak 3000 meter dari garis perbatasan kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel, apabila wilayah perbatasan kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel tersebut tidak termasuk wilayah padat pengguna (*sub-urban area*).
- (2) Setelah saling melaporkan rencana pembangunan jaringan *Base Station* sebagaimana dimaksud pada ayat (1), setiap pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz yang berada dalam kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel tersebut harus saling berkoordinasi untuk mencari teknik rekayasa jaringan (*network engineering*) yang dapat mengurangi potensi terjadinya gangguan yang merugikan (*harmful interference*).
- (3) Setelah rencana pembangunan jaringan *Base Station* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilanjutkan ke tahap implementasi, setiap pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz yang berada dalam kedua Zona Layanan Pita Lebar Nirkabel tersebut harus mempertahankan nilai *field strength* terukur paling besar 30 dB $\mu$ V/m pada garis perbatasan, dengan titik pengukuran setinggi 3 meter dari permukaan tanah.
- (4) Dalam hal terjadi pelanggaran atas batasan nilai *field strength* terukur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) oleh salah satu pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz, maka pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz yang Zona Layanan Pita Lebar Nirkabelnya berbatasan langsung dengan pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz tersebut dapat meminta dilakukannya proses koordinasi ulang.

#### Pasal 10

Dalam rangka menyediakan *guard band* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7, pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz yang menggunakan teknologi dengan ketentuan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a dapat menggunakan kanalisasi dengan frekuensi tengah (*center frequency*) selain yang telah dipersyaratkan dalam :

- a. Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 94/DIRJEN/2008 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Subscriber Station Broadband Wireless Access* (BWA) Nomadic Pada Pita Frekuensi 2.3 GHz, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 209/DIRJEN/2009 tentang Perubahan atas Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 94/DIRJEN/2008 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Subscriber Station Broadband Wireless Access* (BWA) Nomadic Pada Pita Frekuensi 2.3 GHz; dan
- b. Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 95/DIRJEN/2008 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Base Station Broadband Wireless Access* (BWA) Nomadic Pada Pita Frekuensi 2.3 GHz, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 210/DIRJEN/2009 tentang Perubahan atas Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi Nomor 95/DIRJEN/2008 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi *Base Station Broadband Wireless Access* (BWA) Nomadic Pada Pita Frekuensi 2.3 GHz.

#### Pasal 11

Hasil koordinasi dalam penggunaan pita frekuensi radio 2.3 GHz sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6, Pasal 7, Pasal 8, dan Pasal 9 wajib dilaporkan kepada Direktur Jenderal.

#### Pasal 12

Pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz dapat mengajukan permohonan mediasi kepada Direktur Jenderal apabila mekanisme koordinasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6, Pasal 7, Pasal 8 atau Pasal 9:

- a. tidak dapat dilaksanakan karena tidak tercapainya kesepakatan antara para pengguna pita frekuensi radio 2.3 GHz terkait; atau
- b. telah dilaksanakan namun masih terjadi gangguan yang merugikan (*harmful interference*).



BAB IV  
PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN

Pasal 13

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

BAB V  
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 14

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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 1013

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



Susilo Hartono