



**KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA**

Menuju Masyarakat Informasi Indonesia

**PERATURAN DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT
POS DAN INFORMATIKA
NOMOR 2 TAHUN 2021
TENTANG
KOORDINASI TEKNIS DAN TATA CARA PELAPORAN PENGGUNAAN
SPEKTRUM FREKUENSI RADIO PADA PITA FREKUENSI RADIO 2,3 GHz**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

**DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT
POS DAN INFORMATIKA,**

- Menimbang :
- a. bahwa sesuai dengan ketentuan Pasal 4 ayat (4) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 4 Tahun 2020 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz, Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz wajib melakukan koordinasi teknis dengan Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz lainnya dalam rangka mitigasi gangguan yang merugikan (*harmful interference*);
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika tentang Koordinasi Teknis dan Tata Cara Pelaporan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz;

- 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. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3980);
4. 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);
5. Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2015 tentang Kementerian Komunikasi dan Informatika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 No 96);
6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 6 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1019);
7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2018 tentang Ketentuan Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1142);
8. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 13 Tahun 2018 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1372);
9. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 4 Tahun 2020 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1085);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA TENTANG KOORDINASI TEKNIS DAN TATA CARA PELAPORAN PENGGUNAAN SPEKTRUM FREKUENSI RADIO PADA PITA FREKUENSI RADIO 2,3 GHz.

Pasal 1

Dalam Peraturan Direktur Jenderal 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. Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz adalah penyelenggara jaringan telekomunikasi yang merupakan pemegang izin Pita Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.
5. *Time Division Duplex* 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.
6. *Guardband* adalah Pita Frekuensi Radio yang berfungsi sebagai penyekat untuk menghindari terjadinya gangguan yang merugikan (*harmful interference*).
7. *Physical-layer Cell Identification* yang selanjutnya disingkat PCI adalah pengidentifikasi sel di lapisan fisik jaringan akses yang digunakan untuk sinkronisasi *downlink* dan pemisahan stasiun radio yang berbeda.
8. *Root Sequence Index* yang selanjutnya disingkat RSI adalah indeks *logic* pada *sequence* yang digunakan untuk menghasilkan *Physical Random Access Channel* (PRACH).

9. Kanal frekuensi radio adalah bagian dari pita frekuensi radio yang ditetapkan untuk suatu stasiun radio.
10. Zona Layanan adalah wilayah geografis tertentu terkait dengan perizinan spektrum frekuensi radio untuk keperluan layanan pita lebar nirkabel (*wireless broadband*) dan/atau penyelenggaraan jaringan bergerak seluler.
11. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

Pasal 2

- (1) Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz wajib melakukan koordinasi teknis dengan pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz lainnya dalam rangka mitigasi dan/atau penanganan gangguan yang merugikan (*harmful interference*).
- (2) Kewajiban melakukan koordinasi teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berlaku bagi Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz yang berada dalam:
 - a. Zona Layanan yang sama; dan/atau
 - b. Zona Layanan yang berbeda.
- (3) Koordinasi teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dalam hal:
 - a. terdapat pengguna baru yang ditetapkan pada Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz;
 - b. Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz akan melakukan perubahan parameter transmisi moda TDD;
 - c. Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz akan melakukan perubahan pengaturan PCI;
 - d. Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz akan melakukan perubahan pengaturan RSI; dan/atau
 - e. terdapat gangguan yang merugikan (*harmful interference*) di antara Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.

- (4) Perubahan parameter transmisi moda TDD sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b wajib terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari Direktur Jenderal.
- (5) Hasil koordinasi teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) wajib dilaksanakan oleh seluruh Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.

Pasal 3

Mekanisme koordinasi teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal ini.

Pasal 4

- (1) Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz dapat mengajukan permohonan mediasi kepada Direktur Jenderal dalam hal setelah pelaksanaan koordinasi teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2:
 - a. tidak tercapai kesepakatan di antara Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz; atau
 - b. masih terjadi gangguan yang merugikan (*harmful interference*).
- (2) Pelaksanaan hasil mediasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib diselesaikan dalam rentang waktu yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal.
- (3) Hasil mediasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bersifat mengikat dan wajib dipatuhi oleh Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.

Pasal 5

- (1) Hasil koordinasi teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 wajib dilaporkan secara tertulis kepada Direktur Jenderal.
- (2) Pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit mencantumkan parameter transmisi moda TDD yang terdiri dari:
 1. sumber *clock* yang dijadikan acuan untuk sinkronisasi;

2. rasio *downlink* dan *uplink*;
 3. *special subframe*;
 4. durasi *frame* (*frame duration*);
 5. waktu antara (*time guard*); dan
 6. pengaturan lainnya yang terkait dengan sinkronisasi transmisi data pada komunikasi nirkabel moda TDD;
- (3) Dalam hal terdapat kondisi penggunaan Kanal Frekuensi Radio yang sama (*co-channel*) pada Zona Layanan yang berbeda sebagaimana dijelaskan dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal ini, selain informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz wajib menyampaikan informasi tambahan paling sedikit meliputi :
- a. pengaturan PCI di perbatasan Zona Layanan;
 - b. pengaturan RSI di perbatasan Zona Layanan; dan
 - c. *field strength* di garis perbatasan Zona Layanan.
- (4) Pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan paling lambat 1 (satu) minggu setelah kesepakatan di antara Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.

Pasal 6

- (1) Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz pada Zona Layanan yang berbatasan dengan negara tetangga atau cakupan layanannya dapat menjangkau negara lain wajib dikoordinasikan dengan administrasi telekomunikasi negara lain yang terkait.
- (2) Koordinasi penggunaan Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Direktur Jenderal bersama dengan Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.
- (3) Dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (*harmful interference*) yang diduga penyebabnya berasal dari pengguna spektrum frekuensi radio di negara tetangga, Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz dapat melaporkan kepada Direktur Jenderal.

- (4) Pelaksanaan hasil koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib diselesaikan dalam rentang waktu yang disepakati oleh Direktur Jenderal dan administrasi telekomunikasi negara lain yang terkait.
- (5) Hasil koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bersifat mengikat dan wajib dipatuhi oleh Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.

Pasal 7

Direktur Jenderal melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap pelaksanaan Peraturan Direktur Jenderal ini.

Pasal 8

Peraturan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 11 Januari 2021

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN
PERANGKAT DAN POS INFORMATIKA,

ISMAIL

LAMPIRAN
PERATURAN DIREKTUR JENDERAL SUMBER
DAYA DAN PERANGKAT POS DAN INFORMATIKA
NOMOR 2 TAHUN 2021
TENTANG
KOORDINASI TEKNIS DAN TATA CARA
PELAPORAN PENGGUNAAN SPEKTRUM
FREKUENSI RADIO PADA PITA FREKUENSI
RADIO 2,3 GHz

MEKANISME KOORDINASI TEKNIS PENGGUNA PITA FREKUENSI RADIO 2,3 GHz

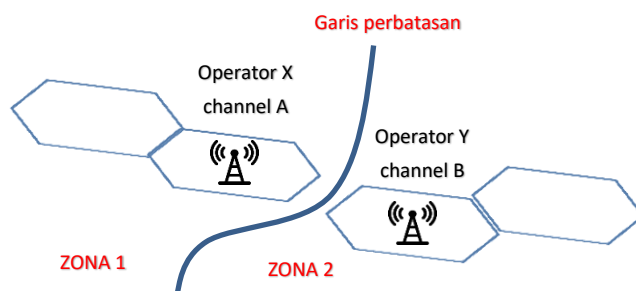
A. Mekanisme koordinasi teknis dalam penggunaan Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz dilakukan dalam hal:

1. kondisi 1 : pada Zona Layanan yang sama, Kanal Frekuensi Radio yang bersebelahan (*adjacent channel*), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



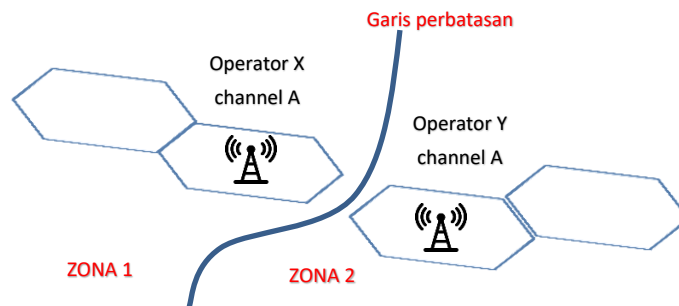
Gambar 1. Ilustrasi Kondisi 1

2. kondisi 2 : pada Zona Layanan yang berbeda, Kanal Frekuensi Radio yang bersebelahan (*adjacent channel*), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Ilustrasi Kondisi 2

3. kondisi 3 : pada Zona Layanan yang berbeda, Kanal Frekuensi Radio yang sama (*co-channel*), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Ilustrasi Kondisi 3

B. Mekanisme Koordinasi Teknis:

1. untuk kondisi 1 dan kondisi 2:

mekanisme koordinasi teknis untuk kondisi 1 dan kondisi 2 dilaksanakan melalui sinkronisasi parameter transmisi moda TDD yaitu dalam bentuk pengaturan:

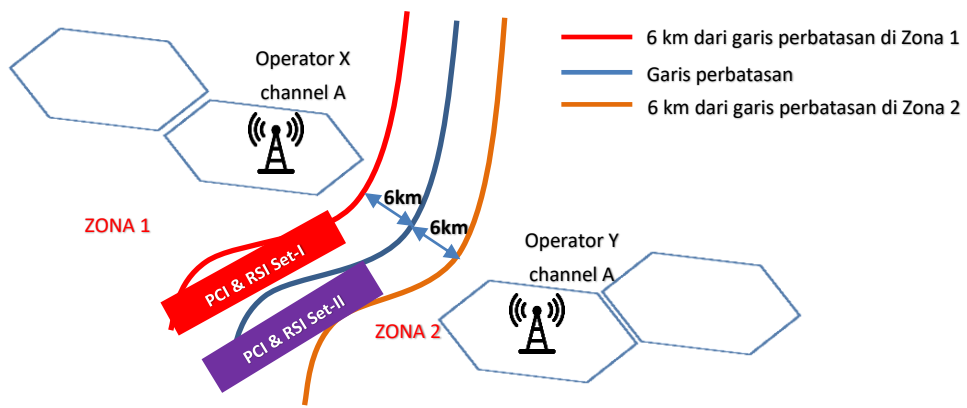
- sumber *clock* yang dijadikan acuan untuk sinkronisasi, misalnya *Global Positioning System* (GPS) atau cara lainnya;
- parameter rasio *downlink* dan *uplink*;
- parameter *special subframe*;
- parameter durasi *frame* (*frame duration*);
- parameter waktu antara (*time guard*); dan/atau
- parameter lain yang terkait dengan sinkronisasi transmisi data pada komunikasi nirkabel moda TDD.

Nilai dan jenis parameter transmisi moda TDD sebagaimana dimaksud di atas ditentukan berdasarkan kesepakatan Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz.

2. untuk kondisi 3:

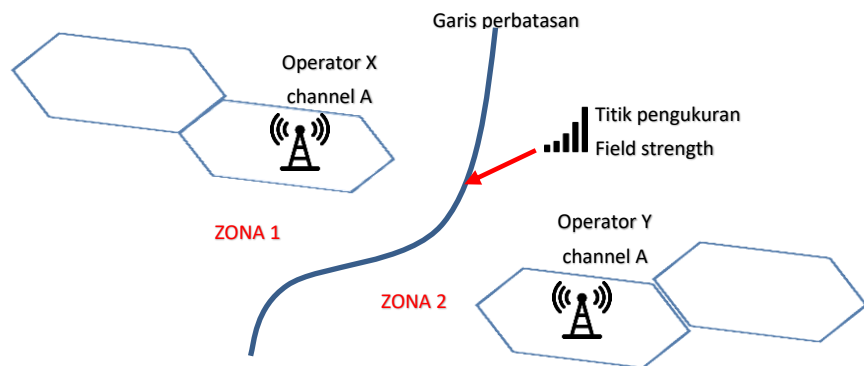
mekanisme koordinasi teknis untuk kondisi 3 adalah sebagaimana dimaksud dalam huruf B angka 1 dengan tambahan pengaturan sebagai berikut:

- menggunakan PCI dan RSI pada jarak 6 km dari garis perbatasan Zona Layanan dengan memperhatikan teknologi yang digunakan sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Pengaturan PCI dan RSI di Perbatasan Zona Layanan Berbeda

- b. untuk area yang berjarak lebih dari 6 km dari garis perbatasan Zona Layanan, Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz dapat menggunakan seluruh alokasi PCI dan RSI.
- c. mempertahankan *field strength* terukur pada nilai maksimal tertentu di garis perbatasan Zona Layanan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5. Nilai *field strength* maksimal ditentukan berdasarkan kesepakatan Pengguna Pita Frekuensi Radio 2,3 GHz setelah dilakukan pengukuran bersama.



Gambar 5. Batasan *Field Strength* di Garis Perbatasan Zona Layanan

DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA DAN
PERANGKAT DAN POS INFORMATIKA,

ISMAIL