



SALINAN

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 8 TAHUN 2024
TENTANG
PENGUNAAN SPEKTRUM FREKUENSI RADIO UNTUK
SISTEM KOMUNIKASI *MICROWAVE LINK*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa penggunaan spektrum frekuensi radio untuk sistem komunikasi *microwave link* telah diatur dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2019 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan *Microwave Link* Titik ke Titik (*Point to Point*);
- b. bahwa berdasarkan perencanaan penggunaan spektrum frekuensi radio, pita frekuensi radio 10,95–11,2 GHz, 11,45–11,7 GHz, dan 17,7–19,7 GHz dapat digunakan untuk sistem komunikasi *microwave link* hanya sampai dengan tanggal 31 Desember 2027;
- c. bahwa untuk penyelarasan aspek regulasi, perkembangan teknologi, dan norma tata kelola spektrum frekuensi radio yang baru, Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2019 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan *Microwave Link* Titik ke Titik (*Point to Point*) perlu diganti;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Sistem Komunikasi *Microwave Link*;
- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 154, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3881) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
3. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 61 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 225, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6994);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3980);
5. 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);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi, dan Penyiaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 56, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6658);
7. Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2023 tentang Kementerian Komunikasi dan Informatika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 51);
8. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 7 Tahun 2021 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 305);
9. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 12 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 1120);
10. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 12 Tahun 2022 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1092);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA TENTANG PENGGUNAAN SPEKTRUM FREKUENSI RADIO UNTUK SISTEM KOMUNIKASI *MICROWAVE LINK*.

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Telekomunikasi adalah setiap pemancaran, pengiriman, dan/atau penerimaan dari hasil informasi dalam bentuk tanda-tanda, isyarat, tulisan, gambar, suara, dan bunyi melalui sistem kawat, optik, radio, atau sistem elektromagnetik lainnya.
2. Alat Telekomunikasi adalah setiap alat perlengkapan yang digunakan dalam bertelekomunikasi.
3. Perangkat Telekomunikasi adalah sekelompok Alat Telekomunikasi yang memungkinkan bertelekomunikasi.
4. Stasiun Radio adalah satu atau beberapa perangkat pemancar atau perangkat penerima atau gabungan dari perangkat Pemancar Radio dan Penerima Radio termasuk alat perlengkapan yang diperlukan di satu lokasi untuk menyelenggarakan komunikasi radio.
5. Spektrum Frekuensi Radio adalah gelombang elektromagnetik dengan frekuensi lebih kecil dari 3000 GHz yang merambat di udara dan/atau ruang angkasa yang berfungsi sebagai media pengiriman dan/atau penerimaan informasi untuk keperluan antara lain penyelenggaraan Telekomunikasi, penyelenggaraan penyiaran, penerbangan, pelayaran, meteorologi, penginderaan jarak jauh, dan astronomi.
6. Pita Frekuensi Radio adalah bagian dari Spektrum Frekuensi Radio yang mempunyai lebar tertentu.
7. Kanal Frekuensi Radio adalah bagian dari Pita Frekuensi Radio yang ditetapkan untuk suatu Stasiun Radio.
8. Izin Stasiun Radio yang selanjutnya disingkat ISR adalah izin penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dalam bentuk Kanal Frekuensi Radio berdasarkan persyaratan tertentu.
9. *Microwave Link* adalah sistem radio *relay* di atas 1 GHz antar-Stasiun Radio yang terletak pada titik yang tetap (*fixed point*).
10. Pemancar Radio adalah Alat Telekomunikasi yang menggunakan dan memancarkan gelombang radio.
11. Penerima Radio adalah Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi yang menggunakan dan menerima gelombang radio.
12. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.
13. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika.

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

BAB II
PERENCANAAN PENGGUNAAN SPEKTRUM FREKUENSI
RADIO UNTUK SISTEM KOMUNIKASI *MICROWAVE LINK*

Pasal 2

Perencanaan penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* meliputi:

- a. perencanaan penggunaan Pita Frekuensi Radio (*band plan*); dan
- b. perencanaan penggunaan Kanal Frekuensi Radio (*channeling plan*).

Pasal 3

- (1) Perencanaan penggunaan Pita Frekuensi Radio (*band plan*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf a meliputi Pita Frekuensi Radio:
 - a. 4400–5000 MHz;
 - b. 6425–7110 MHz;
 - c. 7125–7425 MHz;
 - d. 7425–7725 MHz;
 - e. 7725–8275 MHz;
 - f. 8275–8500 MHz;
 - g. 10,7–11,7 GHz;
 - h. 12,75–13,25 GHz;
 - i. 14,4–15,35 GHz;
 - j. 17,7–19,7 GHz;
 - k. 21,2–23,6 GHz;
 - l. 31,8–33,4 GHz;
 - m. 37–39,5 GHz; dan
 - n. 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz.
- (2) Pita Frekuensi Radio sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan untuk keperluan:
 - a. jaringan tulang punggung; dan/atau
 - b. jaringan penyalur.
- (3) Penggunaan Pita Frekuensi Radio sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dibatasi untuk komunikasi titik ke titik.
- (4) Komunikasi titik ke titik sebagaimana dimaksud pada ayat (3) merupakan komunikasi antar 2 (dua) Stasiun Radio yang terletak pada titik yang tetap (*fixed point*).
- (5) Pita Frekuensi Radio:
 - a. 10,95–11,2 GHz dan 11,45–11,7 GHz dalam rentang Pita Frekuensi Radio 10,7–11,7 GHz sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf g; dan
 - b. 17,7–19,7 GHz sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf j,
digunakan untuk sistem komunikasi *Microwave Link* sampai dengan tanggal 31 Desember 2027.

Pasal 4

Perencanaan penggunaan Kanal Frekuensi Radio (*channeling plan*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf b tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

BAB III
PENGUNAAN KANAL FREKUENSI RADIO UNTUK
SISTEM KOMUNIKASI *MICROWAVE LINK*

Pasal 5

Penggunaan Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* wajib memenuhi ketentuan jarak minimum antar-Stasiun Radio sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 6

- (1) Ketentuan jarak minimum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 dikecualikan untuk:
 - a. keperluan pertahanan dan keamanan negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
 - b. penggunaan Kanal Frekuensi Radio untuk keperluan tertentu.
- (2) Keperluan tertentu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:
 - a. percepatan pemerataan pembangunan infrastruktur jaringan Telekomunikasi; atau
 - b. kegiatan yang memerlukan sistem komunikasi *Microwave Link* untuk jangka waktu paling lama 6 (enam) bulan.
- (3) Menteri menetapkan wilayah percepatan pemerataan pembangunan infrastruktur jaringan Telekomunikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a berdasarkan kriteria paling sedikit:
 - a. jumlah penduduk;
 - b. kepadatan penduduk;
 - c. rata-rata pendapatan penduduk;
 - d. ketersediaan fasilitas pelayanan publik;
 - e. keberadaan jaringan tulang punggung dan/atau jaringan penyalur;
 - f. kapasitas jaringan Telekomunikasi terdekat;
 - g. cakupan layanan jaringan bergerak seluler;
 - h. kerapatan antarmenara Telekomunikasi untuk jaringan bergerak seluler;
 - i. keberadaan penyelenggara Telekomunikasi dan Pita Frekuensi Radio yang digunakan;
 - j. kualitas layanan Telekomunikasi; dan
 - k. lokasi geografis berdasarkan kontur wilayah.
- (4) Dalam penetapan wilayah percepatan pemerataan pembangunan infrastruktur jaringan Telekomunikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a, Menteri dapat meminta data yang diperlukan kepada penyelenggara Telekomunikasi.
- (5) Direktur Jenderal melakukan evaluasi terhadap wilayah percepatan pemerataan pembangunan infrastruktur jaringan Telekomunikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a secara berkala paling sedikit 1 (satu) kali dalam 2 (dua) tahun.

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

- (6) Direktur Jenderal melaporkan hasil evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (5) kepada Menteri.
- (7) Kegiatan yang memerlukan sistem komunikasi *Microwave Link* untuk jangka waktu paling lama 6 (enam) bulan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b meliputi:
 - a. uji coba teknologi;
 - b. uji coba Pemancar Radio dan/atau Penerima Radio;
 - c. kegiatan kenegaraan;
 - d. penanggulangan bencana;
 - e. pencarian dan pertolongan; atau
 - f. peristiwa tertentu yang berskala nasional atau internasional.
- (8) Kegiatan yang memerlukan sistem komunikasi *Microwave Link* untuk jangka waktu paling lama 6 (enam) bulan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b harus terlebih dahulu mendapatkan persetujuan Direktur Jenderal.

Pasal 7

Keperluan tertentu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) huruf b menggunakan Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* pada Pita Frekuensi Radio:

- a. 4400–5000 MHz;
- b. 6425–7110 MHz;
- c. 7125–7425 MHz;
- d. 7425–7725 MHz;
- e. 7725–8275 MHz; dan
- f. 8275–8500 MHz.

Pasal 8

- (1) Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 digunakan untuk keperluan:
 - a. penyelenggaraan jaringan Telekomunikasi;
 - b. penyelenggaraan Telekomunikasi khusus; atau
 - c. penyelenggaraan jasa penyiaran televisi.
- (2) Penggunaan Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* diutamakan untuk keperluan penyelenggaraan jaringan Telekomunikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.
- (3) Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* untuk keperluan penyelenggaraan Telekomunikasi khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b digunakan oleh:
 - a. instansi pemerintah; atau
 - b. badan hukum Indonesia.
- (4) Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* untuk keperluan penyelenggaraan jasa penyiaran televisi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c digunakan oleh:
 - a. lembaga penyiaran publik;
 - b. lembaga penyiaran swasta melalui media terestrial untuk layanan program siaran;
 - c. lembaga penyiaran swasta layanan multipleksing media terestrial; atau

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

- d. lembaga penyiaran berlangganan.
- (5) Lembaga penyiaran untuk penyelenggaraan jasa penyiaran televisi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) hanya dapat menyelenggarakan sistem komunikasi *Microwave Link* jika salah satu Stasiun Radio merupakan studio atau pemancar televisi.
- (6) Topologi sistem komunikasi *Microwave Link* untuk keperluan penyelenggaraan jasa penyiaran televisi sebagaimana dimaksud pada ayat (5) tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 9

- (1) Penggunaan Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* wajib berdasarkan ISR.
- (2) ISR sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan berdasarkan hasil analisis teknis dengan memperhatikan:
 - a. perencanaan penggunaan Pita Frekuensi Radio (*band plan*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1);
 - b. perencanaan penggunaan Kanal Frekuensi Radio (*channelling plan*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4;
 - c. efisiensi penggunaan Spektrum Frekuensi Radio;
 - d. ketersediaan Kanal Frekuensi Radio; dan
 - e. jarak minimum antar-Stasiun Radio.
- (3) Analisis teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai penggunaan Spektrum Frekuensi Radio.
- (4) ISR sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan untuk jangka waktu paling lama 5 (lima) tahun dan dapat diperpanjang 1 (satu) kali dengan jangka waktu paling lama 5 (lima) tahun.
- (5) Dikecualikan dari ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (4), ISR untuk penggunaan Kanal Frekuensi Radio diluar ketentuan jarak minimum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2) huruf b diberikan untuk jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun dan dapat diperpanjang 1 (satu) kali dengan jangka waktu paling lama 1(satu) tahun.

Pasal 10

Pemegang ISR untuk sistem komunikasi *Microwave Link* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) dikenakan kewajiban membayar biaya hak penggunaan Spektrum Frekuensi Radio sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 11

Pemegang ISR untuk sistem komunikasi *Microwave Link* mendapatkan proteksi atas gangguan yang merugikan (*harmful interference*) dari pengguna Spektrum Frekuensi Radio lain.

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

Pasal 12

Pemegang ISR pada Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz untuk lebar pita (*bandwidth*) sebesar 2 GHz dapat menyewakan jaringan *Microwave Link* dalam bentuk kapasitas lebar pita (*bandwidth*) kepada penyelenggara Telekomunikasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 13

- (1) Pengguna Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* yang melanggar kewajiban pemenuhan ketentuan jarak minimum antar-Stasiun Radio sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. teguran tertulis; dan
 - b. penghentian pemancaran Spektrum Frekuensi Radio.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikenakan secara kumulatif.

BAB IV

HAK LABUH *MICROWAVE LINK*

Pasal 14

Penyelenggara Telekomunikasi yang akan menggunakan Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* dan terhubung dengan Stasiun Radio yang terletak di wilayah negara lain wajib memiliki Hak Labuh *Microwave Link*.

Pasal 15

- (1) Pelaku usaha mengajukan permohonan Hak Labuh *Microwave Link* secara tertulis kepada Menteri dengan melampirkan:
 - a. salinan izin penyelenggaraan jaringan Telekomunikasi;
 - b. surat pernyataan bahwa informasi dan dokumen yang disampaikan benar dan valid;
 - c. perjanjian kerja sama dengan penyelenggara Telekomunikasi yang berkedudukan di wilayah negara lain; dan
 - d. surat pernyataan yang menyatakan pemenuhan unsur sebagai berikut:
 1. keamanan dan kerahasiaan informasi;
 2. perlindungan data pribadi;
 3. persaingan usaha yang sehat;
 4. kepentingan nasional;
 5. pertahanan dan keamanan negara; dan
 6. efisiensi sarana transmisi Telekomunikasi internasional.
- (2) Dalam hal pelaku usaha belum memiliki izin penyelenggaraan jaringan Telekomunikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, harus melampirkan bukti nomor induk berusaha yang mencantumkan klasifikasi kegiatan berusaha penyelenggaraan jaringan Telekomunikasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

- (3) Direktur Jenderal melaksanakan verifikasi terhadap permohonan Hak Labuh *Microwave Link* meliputi pemenuhan persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan pemenuhan unsur sebagai berikut:
 - a. keamanan dan kerahasiaan informasi;
 - b. perlindungan data pribadi;
 - c. persaingan usaha yang sehat;
 - d. kepentingan nasional;
 - e. pertahanan dan keamanan negara; dan
 - f. efisiensi sarana transmisi Telekomunikasi internasional.
- (4) Efisiensi sarana transmisi Telekomunikasi internasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d angka 6 dan ayat (3) huruf f meliputi:
 - a. sistem komunikasi *Microwave Link* yang digunakan sementara sebagai jaringan tulang punggung lintas negara; dan/atau
 - b. sistem komunikasi *Microwave Link* yang digunakan sebagai cadangan (*back up*) untuk jaringan serat optik lintas negara.
- (5) Dalam melaksanakan verifikasi permohonan Hak Labuh *Microwave Link* sebagaimana dimaksud pada ayat (3) Direktur Jenderal dapat berkoordinasi dengan kementerian/lembaga terkait.
- (6) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilaksanakan paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja sejak permohonan diterima dengan lengkap.
- (7) Berdasarkan hasil verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (6), Menteri dapat menerima atau menolak permohonan Hak Labuh *Microwave Link*.
- (8) Dalam hal permohonan Hak Labuh *Microwave Link* diterima, Menteri menerbitkan Hak Labuh *Microwave Link*.
- (9) Dalam hal permohonan Hak Labuh *Microwave Link* ditolak, Menteri menyampaikan surat penolakan permohonan Hak Labuh *Microwave Link*.

Pasal 16

- (1) Hak Labuh *Microwave Link* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (8) diberikan dengan masa berlaku selama 5 (lima) tahun dan dapat diperpanjang berdasarkan hasil evaluasi.
- (2) Hak Labuh *Microwave Link* dapat dicabut sebelum berakhirnya masa berlaku Hak Labuh *Microwave Link* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dalam hal:
 - a. tidak memiliki ISR paling lama 1 (satu) tahun dalam periode masa laku Hak Labuh *Microwave Link*;
 - b. tidak mendapatkan izin penyelenggaraan jaringan Telekomunikasi dalam jangka waktu 1 (satu) tahun sejak diterbitkannya Hak Labuh *Microwave Link*;
 - c. tidak lagi melakukan kerja sama dengan penyelenggara Telekomunikasi yang berkedudukan di wilayah negara lain;
 - d. izin penyelenggaraan jaringan Telekomunikasi dicabut atau berakhir;

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

- e. tidak lagi memenuhi ketentuan efisiensi sarana transmisi Telekomunikasi internasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (4); atau
 - f. melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Pencabutan Hak Labuh *Microwave Link* sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berdasarkan hasil evaluasi yang dilaksanakan oleh Direktur Jenderal.
 - (4) Pencabutan Hak Labuh *Microwave Link* karena alasan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b sampai dengan huruf f ditindaklanjuti dengan pencabutan ISR penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link*.

Pasal 17

- (1) Pengguna Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link* yang salah satu Stasiun Radio terletak di wilayah negara lain dan melanggar kewajiban memiliki Hak Labuh *Microwave Link* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 dikenai sanksi administratif berupa:
 - a. teguran tertulis; dan
 - b. penghentian pemancaran Spektrum Frekuensi Radio.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikenakan secara kumulatif.

BAB V

ALAT TELEKOMUNIKASI DAN/ATAU PERANGKAT TELEKOMUNIKASI *MICROWAVE LINK*

Pasal 18

- (1) Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi *Microwave Link* yang dibuat, dirakit, dimasukkan untuk diperdagangkan dan/atau digunakan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia wajib memenuhi standar teknis.
- (2) Standar teknis Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi *Microwave Link* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Menteri.
- (3) Pemenuhan standar teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibuktikan dengan sertifikat Alat Telekomunikasi dan/atau Perangkat Telekomunikasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

BAB VI KOORDINASI INTERNASIONAL

Pasal 19

- (1) Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link*, harus terlebih dahulu dilakukan koordinasi internasional dalam hal Stasiun Radio:
 - a. terletak di wilayah perbatasan;
 - b. pancaran Spektrum Frekuensi Radio dapat menjangkau negara lain; dan/atau
 - c. berpotensi menimbulkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*).
- (2) Koordinasi internasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Direktur Jenderal dengan administrasi Telekomunikasi negara lain.

BAB VII PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN

Pasal 20

- (1) Direktur Jenderal melaksanakan pengawasan dan pengendalian terhadap pelaksanaan penggunaan Spektrum Frekuensi Radio sistem komunikasi *Microwave Link*.
- (2) Pengawasan dan pengendalian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui kegiatan monitoring Spektrum Frekuensi Radio.
- (3) Kegiatan monitoring Spektrum Frekuensi Radio sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas:
 - a. observasi penggunaan Spektrum Frekuensi Radio;
 - b. identifikasi penggunaan Spektrum Frekuensi Radio;
 - c. pengukuran parameter teknis Stasiun Radio; dan
 - d. inspeksi Stasiun Radio.
- (4) Dalam hal berdasarkan hasil pengawasan dan pengendalian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdapat pelanggaran terhadap ketentuan penggunaan Spektrum Frekuensi Radio sistem komunikasi *Microwave Link*, Pengguna Spektrum Frekuensi Radio dikenai sanksi administratif sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VIII KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 21

- (1) ISR yang didalamnya tercantum Kanal Frekuensi Radio *Microwave Link* yang tidak sesuai dengan ketentuan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ini, masih berlaku sampai dengan batas waktu tanggal 30 Desember 2026.

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

- (2) Dikecualikan dari ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ISR pada Kanal Frekuensi Radio dalam rentang Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf n masih berlaku sampai dengan berakhirnya masa berlaku ISR dan tidak dapat diperpanjang.
- (3) Dalam hal setelah berakhirnya:
 - a. batas waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (1); atau
 - b. masa berlaku ISR sebagaimana dimaksud pada ayat (2),pemegang ISR yang masih akan menggunakan Kanal Frekuensi Radio untuk keperluan *Microwave Link*, harus mengajukan permohonan ISR sesuai dengan perencanaan penggunaan Kanal Frekuensi Radio (*channeling plan*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4.

Pasal 22

- (1) ISR yang tidak memenuhi ketentuan jarak minimum sebelum Peraturan Menteri ini diundangkan, masih berlaku sampai dengan batas waktu tanggal 30 Desember 2026.
- (2) Dalam hal setelah berakhirnya batas waktu sebagaimana dimaksud pada ayat (1), pemegang ISR yang masih akan menggunakan Kanal Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link*, harus mengajukan permohonan ISR sesuai dengan ketentuan jarak minimum antar-Stasiun Radio sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5.

Pasal 23

Pemegang Hak Labuh *Microwave Link* yang telah diterbitkan sebelum Peraturan Menteri ini mulai berlaku, wajib menyesuaikan dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri ini paling lambat 6 (enam) bulan terhitung sejak Peraturan Menteri ini diundangkan.

BAB IX KETENTUAN PENUTUP

Pasal 24

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2019 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan *Microwave Link* Titik ke Titik (*Point-to-Point*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 616), dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

Pasal 25

Peraturan Menteri ini mulai berlaku setelah 30 (tiga puluh) hari kalender terhitung sejak tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 17 Oktober 2024

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI ARIE SETIADI

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 18 Oktober 2024

Plt. DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

ASEP N. MULYANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2024 NOMOR 756

Salinan sesuai dengan aslinya
Kementerian Komunikasi dan Informatika

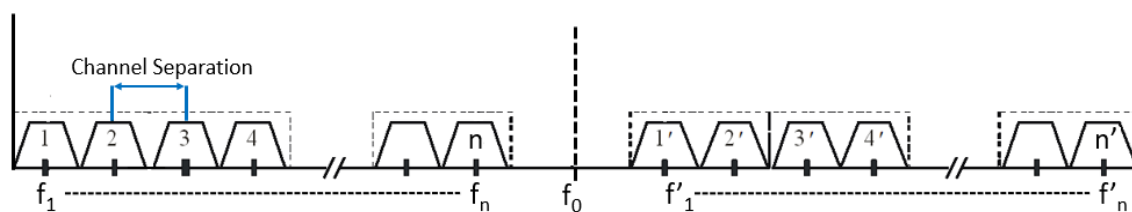
Catatan:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan oleh **BSrE, Badan Siber dan Sandi Negara**

LAMPIRAN I
 PERATURAN MENTERI
 KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR 8 TAHUN 2024
 TENTANG
 PENGGUNAAN SPEKTRUM FREKUENSI
 RADIO UNTUK SISTEM KOMUNIKASI
 MICROWAVE LINK

PERENCANAAN PENGGUNAAN KANAL FREKUENSI RADIO
 (CHANNELING PLAN)

A. Penjelasan Umum



Keterangan gambar:

- f_0 = frekuensi tengah dari Pita Frekuensi Radio, sebagai batas untuk membedakan frekuensi bagian bawah dari Pita Frekuensi Radio dengan bagian atas dari Pita Frekuensi Radio;
- f_n = frekuensi tengah dari satu Kanal Frekuensi Radio di bagian bawah dari Pita Frekuensi Radio;
- f'_n = frekuensi tengah dari satu Kanal Frekuensi Radio di bagian atas dari Pita Frekuensi Radio;

B. Perencanaan penggunaan Kanal Frekuensi Radio

1. Pita Frekuensi Radio 4400–5000 MHz ($f_0 = 4700$ MHz)

Channel Separation = 40 MHz, Lebar Pita = 40 MHz

Tabel 1 Pita Frekuensi Radio 4400–5000 MHz Lebar Pita 40 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	4430	4730
2	4470	4770
3	4510	4810
4	4550	4850
5	4590	4890
6	4630	4930
7	4670	4970

2. Pita Frekuensi Radio 6425–7110 MHz ($f_0 = 6770$ MHz)

Channel Separation = 40 MHz, Lebar Pita = 40 MHz

Tabel 2 Pita Frekuensi Radio 6425–7110 MHz Lebar Pita 40 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	6460	6800
2	6500	6840
3	6540	6880
4	6580	6920
5	6620	6960
6	6660	7000
7	6700	7040
8	6740	7080

3. Pita Frekuensi Radio 7125–7425 MHz ($f_0 = 7275$ MHz)

a. *Channel Separation* = 7 MHz, Lebar Pita = 7 MHz

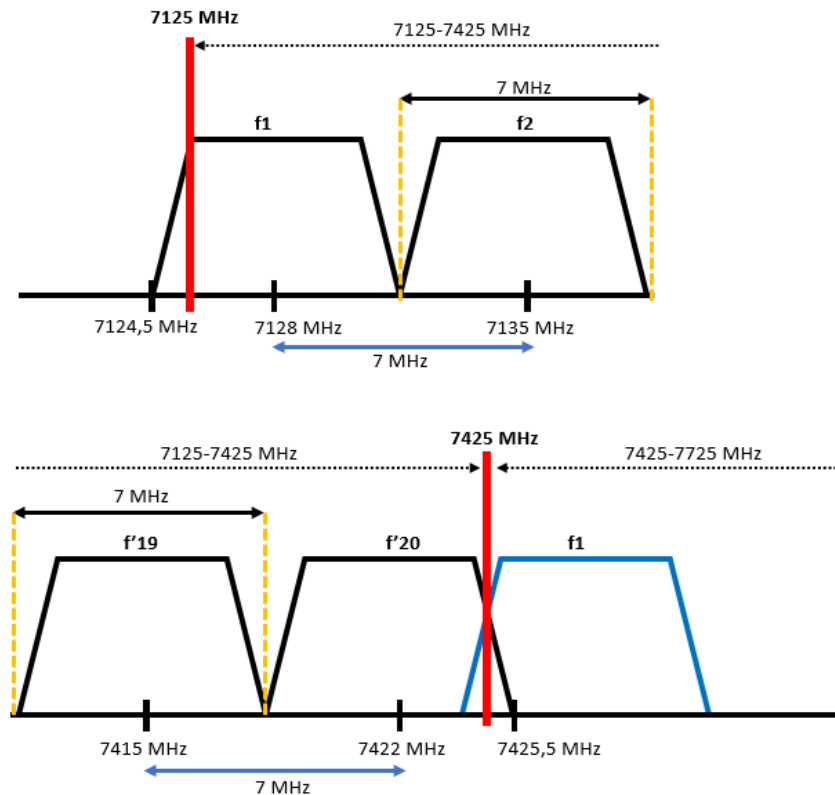
Tabel 3a Pita Frekuensi Radio 7125–7425 MHz Lebar Pita 7 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	7128 ¹⁾	7289
2	7135	7296
3	7142	7303
4	7149	7310
5	7156	7317
6	7163	7324
7	7170	7331
8	7177	7338
9	7184	7345
10	7191	7352
11	7198	7359
12	7205	7366
13	7212	7373
14	7219	7380
15	7226	7387
16	7233	7394
17	7240	7401
18	7247	7408
19	7254	7415
20	7261	7422 ^{1) 2)}

Keterangan Tabel 3a:

- 1) Kanal Frekuensi Radio f_1 (7128 MHz) dan Kanal Frekuensi Radio f'_{20} (7422 MHz) melebihi batas minimum dan batas maksimum Pita Frekuensi Radio 7125–7425 MHz.
- 2) Analisis teknis pada Kanal Frekuensi Radio f'_{20} (7422 MHz) memperhatikan adanya irisan frekuensi antara Kanal Frekuensi Radio tersebut dengan Kanal Frekuensi Radio lain.

Ilustrasinya adalah sebagai berikut:



b. *Channel Separation* = 14 MHz, Lebar Pita = 14 MHz

Tabel 3b Pita Frekuensi Radio 7125–7425 MHz Lebar Pita 14 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	7135	7296
2	7149	7310
3	7163	7324
4	7177	7338
5	7191	7352
6	7205	7366
7	7219	7380
8	7233	7394
9	7247	7408

- c. *Channel Separation* = 28 MHz, Lebar Pita = 28 MHz

Tabel 3c Pita Frekuensi Radio 7125–7425 MHz Lebar Pita 28 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	7142	7303
2	7170	7331
3	7198	7359
4	7226	7387

- d. *Channel Separation* = 56 MHz, Lebar Pita = 56 MHz

Tabel 3d Pita Frekuensi Radio 7125–7425 MHz Lebar Pita 56 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	7156	7317
2	7212	7373

4. Pita Frekuensi Radio 7425–7725 MHz ($f_0 = 7575$ MHz)

- a. *Channel Separation* = 7 MHz, Lebar Pita = 7 MHz

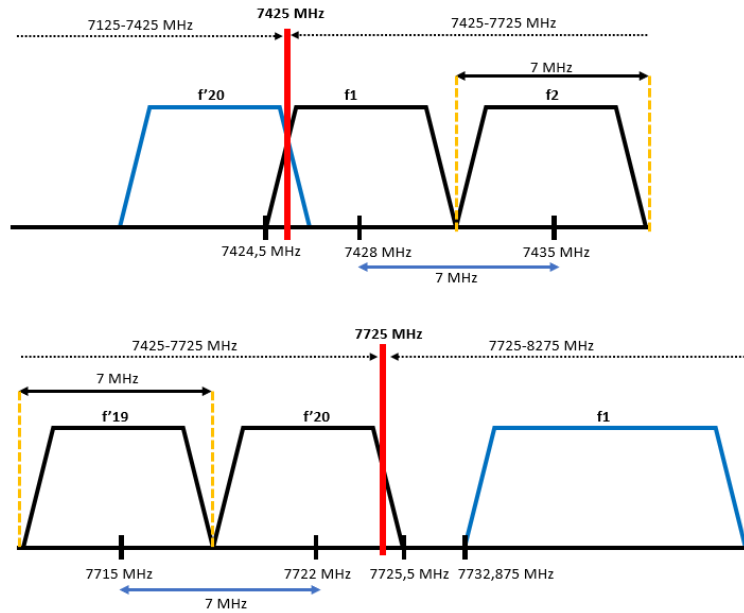
Tabel 4a Pita Frekuensi Radio 7425–7725 MHz Lebar Pita 7 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	7428 ^{1) 2)}	7589
2	7435	7596
3	7442	7603
4	7449	7610
5	7456	7617
6	7463	7624
7	7470	7631
8	7477	7638
9	7484	7645
10	7491	7652
11	7498	7659
12	7505	7666
13	7512	7673
14	7519	7680
15	7526	7687
16	7533	7694
17	7540	7701
18	7547	7708
19	7554	7715
20	7561	7722 ¹⁾

Keterangan Tabel 4a:

- 1) Kanal Frekuensi Radio f_1 (7428 MHz) dan Kanal Frekuensi Radio f'_{20} (7722 MHz) melebihi batas minimum dan batas maksimum Pita Frekuensi Radio 7425–7725 MHz.
- 2) Analisis teknis pada Kanal Frekuensi Radio f_1 (7428 MHz) memperhatikan adanya irisan frekuensi antara Kanal Frekuensi Radio tersebut dengan Kanal Frekuensi Radio lain.

Ilustrasinya adalah sebagai berikut:



b. *Channel Separation* = 14 MHz, *Lebar Pita* = 14 MHz

Tabel 4b Pita Frekuensi Radio 7425–7725 MHz Lebar Pita 14 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	7435	7596
2	7449	7610
3	7463	7624
4	7477	7638
5	7491	7652
6	7505	7666
7	7519	7680
8	7533	7694
9	7547	7708

- c. *Channel Separation* = 28 MHz, Lebar Pita = 28 MHz

Tabel 4c Pita Frekuensi Radio 7425–7725 MHz Lebar Pita 28 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	7442	7603
2	7470	7631
3	7498	7659
4	7526	7687

- d. *Channel Separation* = 56 MHz, Lebar Pita = 56 MHz

Tabel 4d Pita Frekuensi Radio 7425–7725 MHz Lebar Pita 56 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	7456	7617
2	7512	7673

5. Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz ($f_0 = 8000$ MHz)

- a. *Channel Separation* = 29,65 MHz, Lebar Pita = 29,65 MHz

Tabel 5a Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz Lebar Pita 29,65 MHz

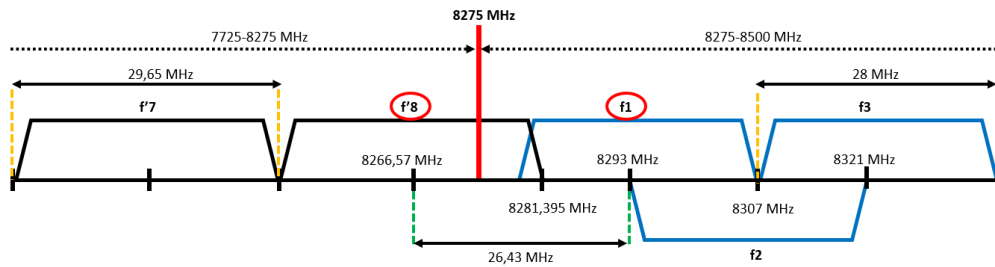
Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	7747,70	8059,02
2	7777,35	8088,67
3	7807,00	8118,32
4	7836,65	8147,97
5	7866,30	8177,62
6	7895,95	8207,27
7	7925,60	8236,92
8	7955,25	8266,57 ^{1) 2) 3)}

Keterangan Tabel 5a:

- 1) Kanal Frekuensi Radio f'_8 (8266,57 MHz) melebihi batas maksimum Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz.
- 2) Analisis teknis pada Kanal Frekuensi Radio f'_8 (8266,57 MHz) memperhatikan adanya irisan frekuensi antara Kanal Frekuensi Radio tersebut dengan Kanal Frekuensi Radio lain. Analisis teknis dapat mencakup antara lain polarisasi pancaran.

- 3) Dengan memperhatikan kondisi tersebut, jika tidak memenuhi kriteria analisis teknis, maka di dalam satu wilayah yang sama hanya dapat memilih salah satu dari kedua Kanal Frekuensi Radio yang berurutan sebagaimana dimaksud pada angka 1 (satu):
- Kanal Frekuensi Radio f_8 (8266,57 MHz); atau
 - Kanal Frekuensi Radio f_1 (8293 MHz) pada Pita Frekuensi Radio 8275–8500 MHz.

Ilustrasinya adalah sebagai berikut:



- b. *Channel Separation* = 59,3 MHz, Lebar Pita = 40 MHz

Tabel 5b Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz Lebar Pita 40 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	7940,425	8251,745

- c. *Channel Separation* = 59,3 MHz, Lebar Pita = 56 MHz

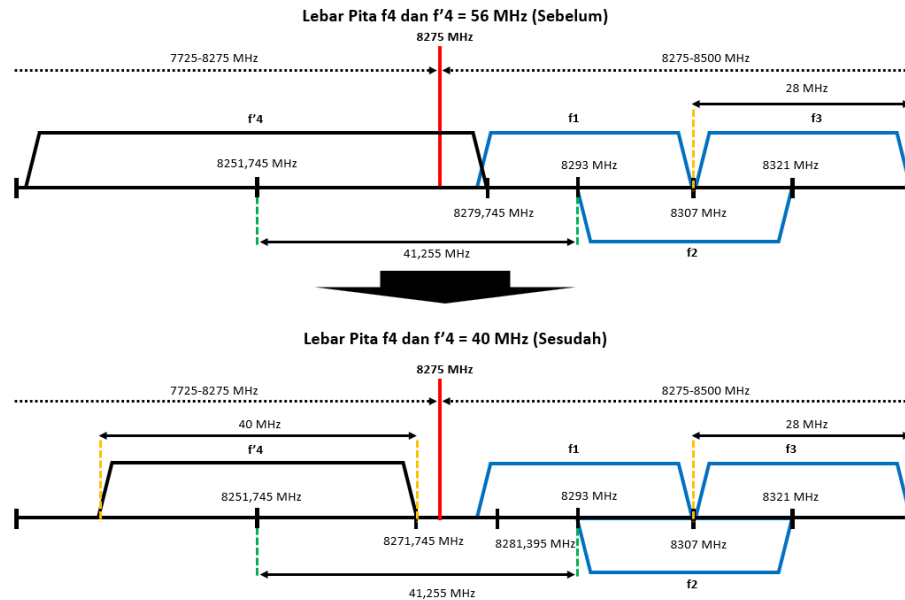
Tabel 5c Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz Lebar Pita 56 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	7762,525	8073,845
2	7821,825	8133,145
3	7881,125	8192,445
4	7940,425	8251,745 1) 2) 3)

Keterangan Tabel 5c:

- Kanal Frekuensi Radio f_4 (8251,745 MHz) melebihi batas maksimum Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz.
- Analisis teknis pada Kanal Frekuensi Radio f_4 (8251,745 MHz) memperhatikan adanya irisan frekuensi antara Kanal Frekuensi Radio tersebut dengan Kanal Frekuensi Radio lain. Analisis teknis dapat mencakup antara lain polarisasi pancaran.
- Dengan memperhatikan kondisi tersebut, jika tidak memenuhi kriteria analisis teknis, maka di dalam satu wilayah yang sama, Pemohon ISR dapat mempertimbangkan untuk mengajukan penggunaan Kanal 1 pada Tabel 5b.

Ilustrasinya adalah sebagai berikut:



6. Pita Frekuensi Radio 8275–8500 MHz ($f_0 = 8387,5$ MHz)
- a. *Channel Separation = 14 MHz, Lebar Pita = 28 MHz, Interleaved Channel Arrangement*

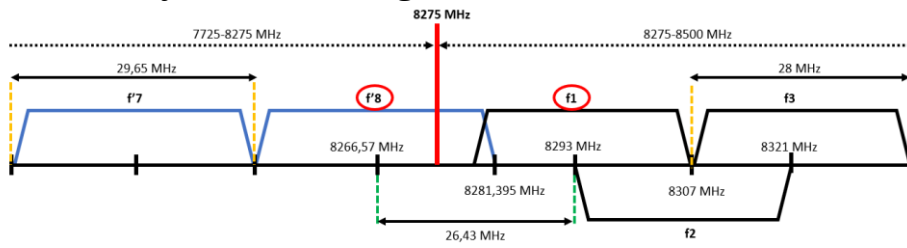
Tabel 6a Pita Frekuensi Radio 8275–8500 MHz Lebar Pita 28 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	8293 1) 2) 3)	8412
2	8307	8426
3	8321	8440
4	8335	8454
5	8349	8468
6	8363	8482

Keterangan Tabel 6a:

- 1) Kanal Frekuensi Radio f_1 (8293 MHz) beririsan dengan Kanal Frekuensi Radio f'_8 (8266,57 MHz) pada Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz.
- 2) Analisis teknis pada Kanal Frekuensi Radio f_1 (8293 MHz) memperhatikan adanya irisan frekuensi antara Kanal Frekuensi Radio tersebut dengan Kanal Frekuensi Radio lain. Analisis teknis dapat mencakup antara lain polarisasi pancaran.
- 3) Dengan memperhatikan kondisi tersebut, jika tidak memenuhi kriteria analisis teknis, maka di dalam satu wilayah yang sama hanya dapat memilih salah satu dari kedua Kanal Frekuensi Radio yang beririsan sebagaimana dimaksud pada angka 1 (satu):
 - a. Kanal Frekuensi Radio f_1 (8293 MHz); atau
 - b. Kanal Frekuensi Radio f'_8 (8266,57 MHz) pada Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz.

Ilustrasinya adalah sebagai berikut:



b. Lebar Pita = 56 MHz, *Interleaved Channel Arrangement*

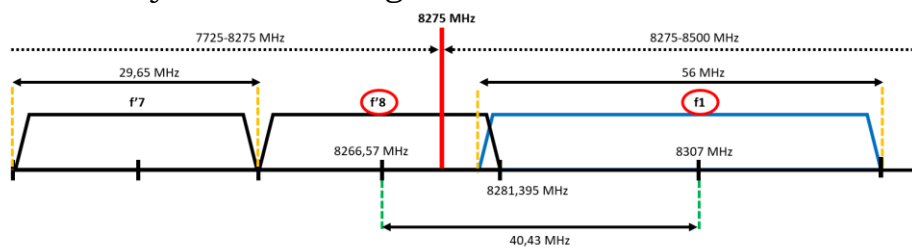
Tabel 6b Pita Frekuensi Radio 8275–8500 MHz Lebar Pita 56 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	8307 1) 2) 3)	8426
2	8349	8468

Keterangan Tabel 6b:

- 1) Kanal Frekuensi Radio f_1 (8307 MHz) beririsan dengan Kanal Frekuensi Radio f_8 (8266,57 MHz) pada Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz.
- 2) Analisis teknis pada Kanal Frekuensi Radio f_1 (8307 MHz) memperhatikan adanya irisan frekuensi antara Kanal Frekuensi Radio tersebut dengan Kanal Frekuensi Radio lain. Analisis teknis dapat mencakup antara lain polarisasi pancaran.
- 3) Dengan memperhatikan kondisi tersebut, jika tidak memenuhi kriteria analisis teknis, maka di dalam satu wilayah yang sama hanya dapat memilih salah satu dari kedua Kanal Frekuensi Radio yang beririsan sebagaimana dimaksud pada angka 1 (satu):
 - a. Kanal Frekuensi Radio f_1 (8307 MHz); atau
 - b. Kanal Frekuensi Radio f_8 (8266,57 MHz) pada Pita Frekuensi Radio 7725–8275 MHz.

Ilustrasinya adalah sebagai berikut:



7. Pita Frekuensi Radio 10,7–11,7 GHz ($f_0 = 11,2$ GHz)

a. *Channel Separation* = 40 MHz, Lebar Pita = 30 MHz

Tabel 7a Pita Frekuensi Radio 10,7–11,7 GHz Lebar Pita 30 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	10715	11245

b. *Channel Separation* = 40 MHz, Lebar Pita = 40 MHz

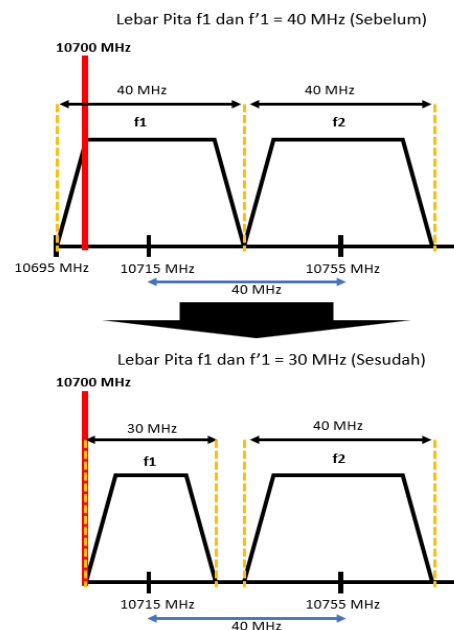
Tabel 7b Pita Frekuensi Radio 10,7–11,7 GHz Lebar Pita 40 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	10715 ^{2) 3) 4)}	11245 ⁴⁾
2	10755	11285
3	10795	11325
4	10835	11365
5	10875	11405
6	10915	11445
7	10955 ¹⁾	11485 ¹⁾
8	10995 ¹⁾	11525 ¹⁾
9	11035 ¹⁾	11565 ¹⁾
10	11075 ¹⁾	11605 ¹⁾
11	11115 ¹⁾	11645 ¹⁾
12	11155 ¹⁾	11685 ¹⁾

Keterangan Tabel 7b:

- 1) Kanal Frekuensi Radio ini digunakan untuk sistem komunikasi *Microwave Link* sampai dengan tanggal 31 Desember 2027.
- 2) Kanal Frekuensi Radio f_1 (10715 MHz) melebihi batas minimum Pita Frekuensi Radio 10700–11700 MHz.
- 3) Analisis teknis pada Kanal Frekuensi Radio f_1 (10715 MHz) memperhatikan adanya irisan frekuensi antara Kanal Frekuensi Radio tersebut dengan Kanal Frekuensi Radio lain. Analisis teknis dapat mencakup antara lain polarisasi pancaran
- 4) Dengan memperhatikan kondisi tersebut, jika tidak memenuhi kriteria analisis teknis, maka di dalam satu wilayah yang sama, Pemohon ISR dapat mempertimbangkan untuk mengajukan penggunaan Kanal 1 pada Tabel 7a.

Ilustrasinya adalah sebagai berikut:



8. Pita Frekuensi Radio 12,75–13,25 GHz

a. *Channel Separation* = 7 MHz, Lebar Pita = 7 MHz

Tabel 8a Pita Frekuensi Radio 12,75–13,25 GHz Lebar Pita 7 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	12754,5	13020,5
2	12761,5	13027,5
3	12768,5	13034,5
4	12775,5	13041,5
5	12782,5	13048,5
6	12789,5	13055,5
7	12796,5	13062,5
8	12803,5	13069,5
9	12810,5	13076,5
10	12817,5	13083,5
11	12824,5	13090,5
12	12831,5	13097,5
13	12838,5	13104,5
14	12845,5	13111,5
15	12852,5	13118,5
16	12859,5	13125,5
17	12866,5	13132,5
18	12873,5	13139,5
19	12880,5	13146,5
20	12887,5	13153,5
21	12894,5	13160,5
22	12901,5	13167,5
23	12908,5	13174,5
24	12915,5	13181,5
25	12922,5	13188,5
26	12929,5	13195,5
27	12936,5	13202,5
28	12943,5	13209,5
29	12950,5	13216,5
30	12957,5	13223,5
31	12964,5	13230,5
32	12971,5	13237,5

- b. *Channel Separation* = 14 MHz, Lebar Pita = 14 MHz

Tabel 8b Pita Frekuensi Radio 12,75–13,25 GHz Lebar Pita 14 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	12761,5	13027,5
2	12775,5	13041,5
3	12789,5	13055,5
4	12803,5	13069,5
5	12817,5	13083,5
6	12831,5	13097,5
7	12845,5	13111,5
8	12859,5	13125,5
9	12873,5	13139,5
10	12887,5	13153,5
11	12901,5	13167,5
12	12915,5	13181,5
13	12929,5	13195,5
14	12943,5	13209,5
15	12957,5	13223,5
16	12971,5	13237,5

- c. *Channel Separation* = 28 MHz, Lebar Pita = 28 MHz

Tabel 8c Pita Frekuensi Radio 12,75–13,25 GHz Lebar Pita 28 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	12765	13031
2	12793	13059
3	12821	13087
4	12849	13115
5	12877	13143
6	12905	13171
7	12933	13199
8	12961	13227

- d. *Channel Separation* = 56 MHz, Lebar Pita = 56 MHz

Tabel 8d Pita Frekuensi Radio 12,75–13,25 GHz Lebar Pita 56 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	12779	13045
2	12835	13101
3	12891	13157
4	12947	13213

9. Pita Frekuensi Radio 14,4–15,35 GHz

a. *Channel Separation* = 7 MHz, Lebar Pita = 7 MHz

Tabel 9a Pita Frekuensi Radio 14,4–15,35 GHz Lebar Pita 7 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	14406,5	14896,5
2	14413,5	14903,5
3	14420,5	14910,5
4	14427,5	14917,5
5	14434,5	14924,5
6	14441,5	14931,5
7	14448,5	14938,5
8	14455,5	14945,5
9	14462,5	14952,5
10	14469,5	14959,5
11	14476,5	14966,5
12	14483,5	14973,5
13	14490,5	14980,5
14	14497,5	14987,5
15	14504,5	14994,5
16	14511,5	15001,5
17	14518,5	15008,5
18	14525,5	15015,5
19	14532,5	15022,5
20	14539,5	15029,5
21	14546,5	15036,5
22	14553,5	15043,5
23	14560,5	15050,5
24	14567,5	15057,5
25	14574,5	15064,5
26	14581,5	15071,5
27	14588,5	15078,5
28	14595,5	15085,5
29	14602,5	15092,5
30	14609,5	15099,5
31	14616,5	15106,5
32	14623,5	15113,5
33	14630,5	15120,5
34	14637,5	15127,5
35	14644,5	15134,5
36	14651,5	15141,5
37	14658,5	15148,5
38	14665,5	15155,5

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
39	14672,5	15162,5
40	14679,5	15169,5
41	14686,5	15176,5
42	14693,5	15183,5
43	14700,5	15190,5
44	14707,5	15197,5
45	14714,5	15204,5
46	14721,5	15211,5
47	14728,5	15218,5
48	14735,5	15225,5
49	14742,5	15232,5
50	14749,5	15239,5
51	14756,5	15246,5
52	14763,5	15253,5
53	14770,5	15260,5
54	14777,5	15267,5
55	14784,5	15274,5
56	14791,5	15281,5
57	14798,5	15288,5
58	14805,5	15295,5
59	14812,5	15302,5
60	14819,5	15309,5
61	14826,5	15316,5
62	14833,5	15323,5
63	14840,5	15330,5
64	14847,5	15337,5

b. *Channel Separation* = 14 MHz, Lebar Pita = 14 MHz

Tabel 9b Pita Frekuensi Radio 14,4–15,35 GHz Lebar Pita 14 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	14413,5	14903,5
2	14427,5	14917,5
3	14441,5	14931,5
4	14455,5	14945,5
5	14469,5	14959,5
6	14483,5	14973,5
7	14497,5	14987,5
8	14511,5	15001,5
9	14525,5	15015,5
10	14539,5	15029,5
11	14553,5	15043,5

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
12	14567,5	15057,5
13	14581,5	15071,5
14	14595,5	15085,5
15	14609,5	15099,5
16	14623,5	15113,5
17	14637,5	15127,5
18	14651,5	15141,5
19	14665,5	15155,5
20	14679,5	15169,5
21	14693,5	15183,5
22	14707,5	15197,5
23	14721,5	15211,5
24	14735,5	15225,5
25	14749,5	15239,5
26	14763,5	15253,5
27	14777,5	15267,5
28	14791,5	15281,5
29	14805,5	15295,5
30	14819,5	15309,5
31	14833,5	15323,5
32	14847,5	15337,5

c. *Channel Separation* = 28 MHz, Lebar Pita = 28 MHz

Tabel 9c Pita Frekuensi Radio 14,4–15,35 GHz Lebar Pita 28 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	14417	14907
2	14445	14935
3	14473	14963
4	14501	14991
5	14529	15019
6	14557	15047
7	14585	15075
8	14613	15103
9	14641	15131
10	14669	15159
11	14697	15187
12	14725	15215
13	14753	15243
14	14781	15271
15	14809	15299
16	14837	15327

- d. *Channel Separation* = 56 MHz, Lebar Pita = 56 MHz

Tabel 9d Pita Frekuensi Radio 14,4–15,35 GHz Lebar Pita 56 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	14431	14921
2	14487	14977
3	14543	15033
4	14599	15089
5	14655	15145
6	14711	15201
7	14767	15257
8	14823	15313

10. Pita Frekuensi Radio 17,7–19,7 GHz ($f_0 = 18,7$ GHz)

Channel Separation = 7 MHz, Lebar Pita = 7 MHz

Tabel 10 Pita Frekuensi Radio 17,7–19,7 GHz Lebar Pita 7 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	17710	18720
2	17717	18727
3	17724	18734
4	17731	18741
5	17738	18748
6	17745	18755
7	17752	18762
8	17759	18769
9	17766	18776

Pita Frekuensi Radio ini digunakan untuk sistem komunikasi *Microwave Link* sampai dengan tanggal 31 Desember 2027.

11. Pita Frekuensi Radio 21,2–23,6 GHz

- a. *Channel Separation* = 7 MHz, Lebar Pita = 7 MHz

Tabel 11a Pita Frekuensi Radio 21,2–23,6 GHz Lebar Pita 7 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	22011,5	23019,5
2	22018,5	23026,5
3	22025,5	23033,5
4	22032,5	23040,5
5	22039,5	23047,5
6	22046,5	23054,5

Nomor Kanal (n)	f _n (MHz)	f' _n (MHz)
7	22053,5	23061,5
8	22060,5	23068,5
9	22067,5	23075,5
10	22074,5	23082,5
11	22081,5	23089,5
12	22088,5	23096,5
13	22095,5	23103,5
14	22102,5	23110,5
15	22109,5	23117,5
16	22116,5	23124,5
17	22123,5	23131,5
18	22130,5	23138,5
19	22137,5	23145,5
20	22144,5	23152,5
21	22151,5	23159,5
22	22158,5	23166,5
23	22165,5	23173,5
24	22172,5	23180,5
25	22179,5	23187,5
26	22186,5	23194,5
27	22193,5	23201,5
28	22200,5	23208,5
29	22207,5	23215,5
30	22214,5	23222,5
31	22221,5	23229,5
32	22228,5	23236,5
33	22235,5	23243,5
34	22242,5	23250,5
35	22249,5	23257,5
36	22256,5	23264,5
37	22263,5	23271,5
38	22270,5	23278,5
39	22277,5	23285,5
40	22284,5	23292,5
41	22291,5	23299,5
42	22298,5	23306,5
43	22305,5	23313,5
44	22312,5	23320,5
45	22319,5	23327,5
46	22326,5	23334,5
47	22333,5	23341,5
48	22340,5	23348,5

Nomor Kanal (n)	f _n (MHz)	f' _n (MHz)
49	22347,5	23355,5
50	22354,5	23362,5
51	22361,5	23369,5
52	22368,5	23376,5
53	22375,5	23383,5
54	22382,5	23390,5
55	22389,5	23397,5
56	22396,5	23404,5
57	22403,5	23411,5
58	22410,5	23418,5
59	22417,5	23425,5
60	22424,5	23432,5
61	22431,5	23439,5
62	22438,5	23446,5
63	22445,5	23453,5
64	22452,5	23460,5
65	22459,5	23467,5
66	22466,5	23474,5
67	22473,5	23481,5
68	22480,5	23488,5
69	22487,5	23495,5
70	22494,5	23502,5
71	22501,5	23509,5
72	22508,5	23516,5
73	22515,5	23523,5
74	22522,5	23530,5
75	22529,5	23537,5
76	22536,5	23544,5
77	22543,5	23551,5
78	22550,5	23558,5
79	22557,5	23565,5
80	22564,5	23572,5
81	22571,5	23579,5
82	22578,5	23586,5
83	22585,5	23593,5

- b. *Channel Separation* = 14 MHz, *Lebar Pita* = 14 MHz

Tabel 11b Pita Frekuensi Radio 21,2–23,6 GHz Lebar Pita 14 MHz

Nomor Kanal (n)	f _n (MHz)	f' _n (MHz)
1	22015	23023
2	22029	23037
3	22043	23051
4	22057	23065
5	22071	23079
6	22085	23093
7	22099	23107
8	22113	23121
9	22127	23135
10	22141	23149
11	22155	23163
12	22169	23177
13	22183	23191
14	22197	23205
15	22211	23219
16	22225	23233
17	22239	23247
18	22253	23261
19	22267	23275
20	22281	23289
21	22295	23303
22	22309	23317
23	22323	23331
24	22337	23345
25	22351	23359
26	22365	23373
27	22379	23387
28	22393	23401
29	22407	23415
30	22421	23429
31	22435	23443
32	22449	23457
33	22463	23471
34	22477	23485
35	22491	23499
36	22505	23513
37	22519	23527
38	22533	23541
39	22547	23555
40	22561	23569

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
41	22575	23583

- c. *Channel Separation* = 28 MHz, Lebar Pita = 28 MHz

Tabel 11c Pita Frekuensi Radio 21,2–23,6 GHz Lebar Pita 28 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	22022	23030
2	22050	23058
3	22078	23086
4	22106	23114
5	22134	23142
6	22162	23170
7	22190	23198
8	22218	23226
9	22246	23254
10	22274	23282
11	22302	23310
12	22330	23338
13	22358	23366
14	22386	23394
15	22414	23422
16	22442	23450
17	22470	23478
18	22498	23506
19	22526	23534
20	22554	23562

- d. *Channel Separation* = 56 MHz, Lebar Pita = 56 MHz

Tabel 11d Pita Frekuensi Radio 21,2–23,6 GHz Lebar Pita 56 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	22036	23044
2	22092	23100
3	22148	23156
4	22204	23212
5	22260	23268
6	22316	23324
7	22372	23380
8	22428	23436
9	22484	23492
10	22540	23548

- e. *Channel Separation* = 112 MHz, Lebar Pita = 112 MHz

Tabel 11e Pita Frekuensi Radio 21,2–23,6 GHz Lebar Pita 112 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	22078	23086
2	22190	23198
3	22302	23310
4	22414	23422
5	22526	23534

- f. *Channel Separation* = 224 MHz, Lebar Pita = 224 MHz

Tabel 11f Pita Frekuensi Radio 21,2–23,6 GHz Lebar Pita 224 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	22134	23142
2	22358	23366

12. Pita Frekuensi Radio 31,8–33,4 GHz

- a. *Channel Separation* = 14 MHz, Lebar Pita = 14 MHz

Tabel 12a Pita Frekuensi Radio 31,8–33,4 GHz Lebar Pita 14 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	31822	32634
2	31836	32648
3	31850	32662
4	31864	32676
5	31878	32690
6	31892	32704
7	31906	32718
8	31920	32732
9	31934	32746
10	31948	32760
11	31962	32774
12	31976	32788
13	31990	32802
14	32004	32816
15	32018	32830
16	32032	32844
17	32046	32858
18	32060	32872
19	32074	32886
20	32088	32900

Nomor Kanal (n)	f _n (MHz)	f' _n (MHz)
21	32102	32914
22	32116	32928
23	32130	32942
24	32144	32956
25	32158	32970
26	32172	32984
27	32186	32998
28	32200	33012
29	32214	33026
30	32228	33040
31	32242	33054
32	32256	33068
33	32270	33082
34	32284	33096
35	32298	33110
36	32312	33124
37	32326	33138
38	32340	33152
39	32354	33166
40	32368	33180
41	32382	33194
42	32396	33208
43	32410	33222
44	32424	33236
45	32438	33250
46	32452	33264
47	32466	33278
48	32480	33292
49	32494	33306
50	32508	33320
51	32522	33334
52	32536	33348
53	32550	33362
54	32564	33376

b. *Channel Separation* = 28 MHz, *Lebar Pita* = 28 MHz

Tabel 12b Pita Frekuensi Radio 31,8–33,4 GHz Lebar Pita 28 MHz

Nomor Kanal (n)	f _n (MHz)	f' _n (MHz)
1	31829	32641
2	31857	32669
3	31885	32697

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
4	31913	32725
5	31941	32753
6	31969	32781
7	31997	32809
8	32025	32837
9	32053	32865
10	32081	32893
11	32109	32921
12	32137	32949
13	32165	32977
14	32193	33005
15	32221	33033
16	32249	33061
17	32277	33089
18	32305	33117
19	32333	33145
20	32361	33173
21	32389	33201
22	32417	33229
23	32445	33257
24	32473	33285
25	32501	33313
26	32529	33341
27	32557	33369

c. *Channel Separation* = 56 MHz, *Lebar Pita* = 56 MHz

Tabel 12c Pita Frekuensi Radio 31,8–33,4 GHz Lebar Pita 56 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	31899	32711
2	31955	32767
3	32011	32823
4	32067	32879
5	32123	32935
6	32179	32991
7	32235	33047
8	32291	33103
9	32347	33159
10	32403	33215
11	32459	33271
12	32515	33327

- d. *Channel Separation* = 112 MHz, Lebar Pita = 112 MHz

Tabel 12d Pita Frekuensi Radio 31,8–33,4 GHz Lebar Pita 112 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	31927	32739
2	32039	32851
3	32151	32963
4	32263	33075
5	32375	33187
6	32487	33299

13. Pita Frekuensi Radio 37–39,5 GHz

- a. *Channel Separation* = 14 MHz, Lebar Pita = 14 MHz

Tabel 13a Pita Frekuensi Radio 37–39,5 GHz Lebar Pita 14 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	37065	38325
2	37079	38339
3	37093	38353
4	37107	38367
5	37121	38381
6	37135	38395
7	37149	38409
8	37163	38423
9	37177	38437
10	37191	38451
11	37205	38465
12	37219	38479
13	37233	38493
14	37247	38507
15	37261	38521
16	37275	38535
17	37289	38549
18	37303	38563
19	37317	38577
20	37331	38591
21	37345	38605
22	37359	38619
23	37373	38633
24	37387	38647
25	37401	38661
26	37415	38675
27	37429	38689

Nomor Kanal (n)	f _n (MHz)	f' _n (MHz)
28	37443	38703
29	37457	38717
30	37471	38731
31	37485	38745
32	37499	38759
33	37513	38773
34	37527	38787
35	37541	38801
36	37555	38815
37	37569	38829
38	37583	38843
39	37597	38857
40	37611	38871
41	37625	38885
42	37639	38899
43	37653	38913
44	37667	38927
45	37681	38941
46	37695	38955
47	37709	38969
48	37723	38983
49	37737	38997
50	37751	39011
51	37765	39025
52	37779	39039
53	37793	39053
54	37807	39067
55	37821	39081
56	37835	39095
57	37849	39109
58	37863	39123
59	37877	39137
60	37891	39151
61	37905	39165
62	37919	39179
63	37933	39193
64	37947	39207
65	37961	39221
66	37975	39235
67	37989	39249
68	38003	39263
69	38017	39277

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
70	38031	39291
71	38045	39305
72	38059	39319
73	38073	39333
74	38087	39347
75	38101	39361
76	38115	39375
77	38129	39389
78	38143	39403
79	38157	39417
80	38171	39431

- b. *Channel Separation* = 28 MHz, *Lebar Pita* = 28 MHz

Tabel 13b Pita Frekuensi Radio 37–39,5 GHz Lebar Pita 28 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	37072	38332
2	37100	38360
3	37128	38388
4	37156	38416
5	37184	38444
6	37212	38472
7	37240	38500
8	37268	38528
9	37296	38556
10	37324	38584
11	37352	38612
12	37380	38640
13	37408	38668
14	37436	38696
15	37464	38724
16	37492	38752
17	37520	38780
18	37548	38808
19	37576	38836
20	37604	38864
21	37632	38892
22	37660	38920
23	37688	38948
24	37716	38976
25	37744	39004
26	37772	39032

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
27	37800	39060
28	37828	39088
29	37856	39116
30	37884	39144
31	37912	39172
32	37940	39200
33	37968	39228
34	37996	39256
35	38024	39284
36	38052	39312
37	38080	39340
38	38108	39368
39	38136	39396
40	38164	39424

c. *Channel Separation* = 56 MHz, *Lebar Pita* = 56 MHz

Tabel 13c Pita Frekuensi Radio 37–39,5 GHz Lebar Pita 56 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	37086	38346
2	37142	38402
3	37198	38458
4	37254	38514
5	37310	38570
6	37366	38626
7	37422	38682
8	37478	38738
9	37534	38794
10	37590	38850
11	37646	38906
12	37702	38962
13	37758	39018
14	37814	39074
15	37870	39130
16	37926	39186
17	37982	39242
18	38038	39298
19	38094	39354
20	38150	39410

- d. *Channel Separation* = 112 MHz, Lebar Pita = 112 MHz

Tabel 13d Pita Frekuensi Radio 37–39,5 GHz Lebar Pita 112 MHz

Nomor Kanal (n)	f _n (MHz)	f' _n (MHz)
1	37114	38374
2	37226	38486
3	37338	38598
4	37450	38710
5	37562	38822
6	37674	38934
7	37786	39046
8	37898	39158
9	38010	39270
10	38122	39382

14. Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz

- a. *Channel Separation* = 125 MHz, Lebar Pita = 125 MHz

Tabel 14a Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz Lebar Pita 125 MHz

Nomor Kanal (n)	f _n (MHz)	f' _n (MHz)
1	71062,5	81062,5
2	71187,5	81187,5
3	71312,5	81312,5
4	71437,5	81437,5
5	71562,5	81562,5
6	71687,5	81687,5
7	71812,5	81812,5
8	71937,5	81937,5
9	72062,5	82062,5
10	72187,5	82187,5
11	72312,5	82312,5
12	72437,5	82437,5
13	72562,5	82562,5
14	72687,5	82687,5
15	72812,5	82812,5
16	72937,5	82937,5
17	73062,5	83062,5
18	73187,5	83187,5
19	73312,5	83312,5
20	73437,5	83437,5
21	73562,5	83562,5
22	73687,5	83687,5

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
23	73812,5	83812,5
24	73937,5	83937,5
25	74062,5	84062,5
26	74187,5	84187,5
27	74312,5	84312,5
28	74437,5	84437,5
29	74562,5	84562,5
30	74687,5	84687,5
31	74812,5	84812,5
32	74937,5	84937,5
33	75062,5	85062,5
34	75187,5	85187,5
35	75312,5	85312,5
36	75437,5	85437,5
37	75562,5	85562,5
38	75687,5	85687,5
39	75812,5	85812,5
40	75937,5	85937,5

b. *Channel Separation* = 250 MHz, *Lebar Pita* = 250 MHz

Tabel 14b Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz Lebar Pita 250 MHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	71250	81250
2	71500	81500
3	71750	81750
4	72000	82000
5	72250	82250
6	72500	82500
7	72750	82750
8	73000	83000
9	73250	83250
10	73500	83500
11	73750	83750
12	74000	84000
13	74250	84250
14	74500	84500
15	74750	84750
16	75000	85000
17	75250	85250
18	75500	85500

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
19	75750	85750

- c. *Channel Separation* = 500 MHz, Lebar Pita = 500 MHz

Tabel 14c Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz Lebar Pita 500 MHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	71375	81375
2	71875	81875
3	72375	82375
4	72875	82875
5	73375	83375
6	73875	83875
7	74375	84375
8	74875	84875
9	75375	85375

- d. *Channel Separation* = 1 GHz, Lebar Pita = 1 GHz

Tabel 14d Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz Lebar Pita 1 GHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	71625	81625
2	72625	82625
3	73625	83625
4	74625	84625

- e. *Channel Separation* = 1,25 GHz, Lebar Pita = 1,25 GHz

Tabel 14e Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz Lebar Pita 1,25 GHz

Nomor Kanal (n)	fn (MHz)	f'n (MHz)
1	71750	81750
2	73000	83000
3	74250	84250

- f. *Channel Separation* = 1,5 GHz, Lebar Pita = 1,5 GHz

Tabel 14f Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz Lebar Pita 1,5 GHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	71875	81875
2	73375	83375
3	74875	84875

- g. *Channel Separation* = 2 GHz, Lebar Pita = 2 GHz

Tabel 14g Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz Lebar Pita 2 GHz

Nomor Kanal (n)	f_n (MHz)	f'_n (MHz)
1	72125	82125
2	74125	84125

- C. Penggunaan Pita Frekuensi Radio untuk Sistem Komunikasi *Microwave Link* untuk Lembaga Penyiaran Jasa Penyiaran Televisi.

Dalam menggunakan Pita Frekuensi Radio untuk sistem komunikasi *Microwave Link*, lembaga penyiaran jasa penyiaran televisi dapat menggunakan sistem komunikasi satu arah atau sistem komunikasi dua arah sesuai dengan perencanaan Kanal Frekuensi Radio. Penggunaan sistem komunikasi satu arah dapat menggunakan Kanal Frekuensi Radio f_n atau Kanal Frekuensi Radio f'_n .

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI ARIE SETIADI

LAMPIRAN II
PERATURAN MENTERI
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 8 TAHUN 2024
TENTANG
PENGUNAAN SPEKTRUM FREKUENSI
RADIO UNTUK SISTEM KOMUNIKASI
MICROWAVE LINK

KETENTUAN JARAK MINIMUM ANTAR-STASIUN RADIO

Pita Frekuensi Radio	Jarak Minimum (meter)
4400–5000 MHz 6425–7110 MHz	20000
7125–7425 MHz 7425–7725 MHz 7725–8275 MHz 8275–8500 MHz	8000
10,7–11,7 GHz 12,75–13,25 GHz 14,4–15,35 GHz	2500
17,7–19,7 GHz 21,2–23,6 GHz	200
31,8–33,4 GHz 37–39,5 GHz 71–76 GHz berpasangan dengan 81–86 GHz	Tidak Diatur

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA,

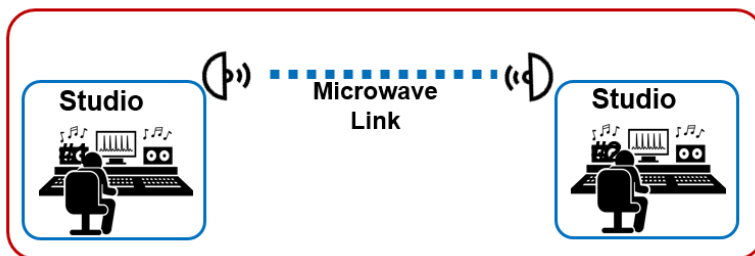
ttd

BUDI ARIE SETIADI

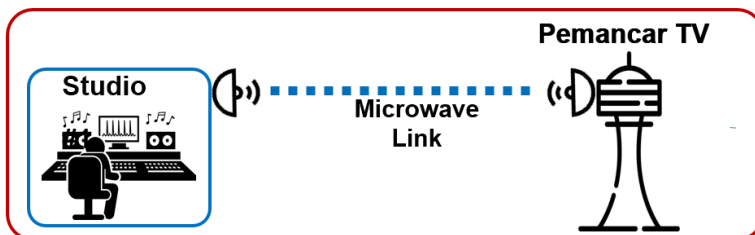
LAMPIRAN III
PERATURAN MENTERI
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 8 TAHUN 2024
TENTANG
PENGUNAAN SPEKTRUM FREKUENSI
RADIO UNTUK SISTEM KOMUNIKASI
MICROWAVE LINK

TOPOLOGI SISTEM KOMUNIKASI *MICROWAVE LINK*
UNTUK KEPERLUAN PENYELENGGARAAN JASA PENYIARAN TELEVISI

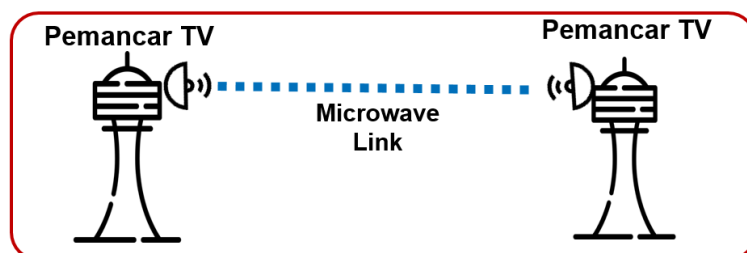
- A. Sistem komunikasi *Microwave Link* untuk keperluan penyelenggaraan jasa penyiaran televisi dari studio ke studio



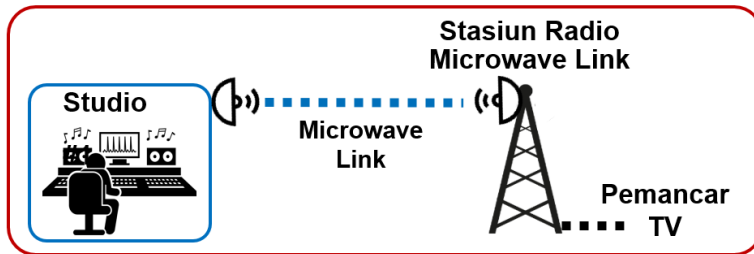
- B. Sistem komunikasi *Microwave Link* untuk keperluan penyelenggaraan jasa penyiaran televisi dari studio ke pemancar televisi



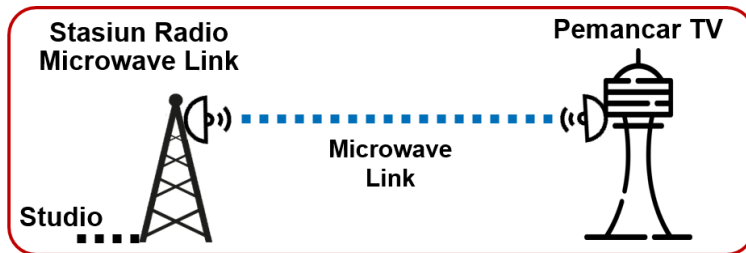
- C. Sistem komunikasi *Microwave Link* untuk keperluan penyelenggaraan jasa penyiaran televisi dari pemancar televisi ke pemancar televisi



- D. Sistem komunikasi *Microwave Link* untuk keperluan penyelenggaraan jasa penyiaran televisi dari studio ke stasiun radio *Microwave Link*



- E. Sistem komunikasi *Microwave Link* untuk keperluan penyelenggaraan jasa penyiaran televisi dari stasiun radio *Microwave Link* ke pemancar televisi



MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI ARIE SETIADI