



PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 8 TAHUN 2026
TENTANG
TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa penggunaan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit sebagai sumber daya alam yang terbatas, mempunyai arti strategis dalam menunjang kegiatan pemerintahan untuk mendukung pembangunan nasional;
- b. bahwa untuk mengoptimalkan pemanfaatan spektrum frekuensi radio secara efisien dan efektif, serta memastikan bahwa penggunaan tersebut sesuai dengan kepentingan nasional, perlu menyesuaikan dengan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Radio (*Radio Regulation*) edisi 2024 yang ditetapkan oleh Perhimpunan Telekomunikasi Internasional (*International Telecommunication Union*);
- c. bahwa Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 12 Tahun 2022 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia sudah tidak sesuai dengan kebutuhan penggunaan spektrum frekuensi radio nasional, sehingga perlu diganti;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, serta untuk melaksanakan ketentuan Pasal 5 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2000 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan Orbit Satelit, perlu menetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Digital tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia;
- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
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 2024 Nomor 225, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6994);
 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 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);
 6. Peraturan Presiden Nomor 174 Tahun 2024 tentang Kementerian Komunikasi dan Digital (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 370);
 7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 7 Tahun 2021 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 305);
 8. Peraturan Menteri Komunikasi dan Digital Nomor 1 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Digital (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 17);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL TENTANG TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. 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.
2. Pita Frekuensi Radio adalah bagian dari Spektrum Frekuensi Radio yang mempunyai lebar tertentu.

3. Alokasi Spektrum Frekuensi Radio yang selanjutnya disebut Alokasi adalah pencantuman Pita Frekuensi Radio tertentu dalam tabel alokasi spektrum frekuensi radio untuk penggunaan oleh satu atau lebih Dinas Radio berdasarkan persyaratan tertentu dan juga berlaku untuk pembagian lebih lanjut Pita Frekuensi Radio untuk setiap jenis dinasny.
4. Penetapan (*Assignment*) adalah izin yang diberikan oleh administrasi telekomunikasi kepada suatu Stasiun Radio untuk menggunakan suatu Pita Frekuensi Radio atau kanal frekuensi radio berdasarkan persyaratan tertentu.
5. 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.
6. Dinas Radio adalah dinas yang meliputi transmisi, emisi, dan/atau penerimaan gelombang radio untuk radiokomunikasi terestrial, radiokomunikasi ruang angkasa, dan astronomi radio.
7. Dinas Bergerak Maritim adalah dinas bergerak antara Stasiun Radio pantai dengan Stasiun Radio kapal, antar Stasiun Radio kapal, atau antar Stasiun Radio komunikasi di kapal terkait, yang juga dapat digunakan untuk operasi Stasiun Radio kendaraan penyelamat (*survival craft stations*) dan stasiun rambu radio penunjuk posisi darurat (*emergency positioning-indicating radiobeacon stations*).
8. Dinas Bergerak Penerbangan adalah dinas bergerak antara Stasiun Radio penerbangan dengan Stasiun Radio pesawat udara, atau antar Stasiun Radio pesawat udara, yang juga dapat digunakan untuk operasi Stasiun Radio kendaraan penyelamat (*survival craft stations*), dan pada frekuensi radio yang telah ditentukan untuk keadaan genting dan darurat dapat digunakan untuk stasiun rambu radio penunjuk posisi darurat (*emergency positioning-indicating radiobeacon stations*).
9. Dinas Keselamatan adalah dinas radiokomunikasi yang digunakan secara permanen atau sementara untuk keselamatan jiwa manusia dan harta benda.
10. Konferensi Radiokomunikasi Sedunia (*World Radiocommunication Conference*) yang selanjutnya disebut WRC adalah konferensi yang diselenggarakan setiap 3 (tiga) sampai 4 (empat) tahun oleh *International Telecommunication Union* untuk meninjau, dan jika perlu, mengubah peraturan radio (*radio regulations*) berdasarkan agenda yang ditetapkan oleh *International Telecommunication Union*.
11. Peraturan Radio (*Radio Regulations*) adalah peraturan tentang Spektrum Frekuensi Radio yang ditetapkan oleh *International Telecommunication Union* berdasarkan hasil WRC.
12. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informasi.
13. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Infrastruktur Digital.

Pasal 2

- (1) Perencanaan penggunaan Spektrum Frekuensi Radio nasional dinyatakan dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia.
- (2) Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio;
 - b. catatan kaki internasional;
 - c. catatan kaki Indonesia;
 - d. penjatahan kanal frekuensi radio Dinas Bergerak Maritim untuk radioteleponi Stasiun Radio pantai di wilayah Indonesia; dan
 - e. penjatahan kanal frekuensi radio Dinas Bergerak Penerbangan untuk Indonesia.
- (3) Penjatahan kanal frekuensi radio sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d dan huruf e merupakan penentuan kanal frekuensi radio berdasarkan kesepakatan atas perencanaan frekuensi radio dalam WRC.
- (4) Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 3

Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 digunakan sebagai acuan untuk:

- a. perencanaan penggunaan Pita Frekuensi Radio (*band plan*);
- b. perencanaan penggunaan kanal frekuensi radio (*channeling plan*); dan
- c. Penetapan (*Assignment*) Pita Frekuensi Radio dan/atau kanal frekuensi radio.

Pasal 4

Spektrum Frekuensi Radio sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) digolongkan menjadi 9 (sembilan) rentang Pita Frekuensi Radio sebagai berikut:

- a. lebih besar dari 3 kHz sampai dengan 30 kHz (*very low frequency/VLF*);
- b. lebih besar dari 30 kHz sampai dengan 300 kHz (*low frequency/LF*);
- c. lebih besar dari 300 kHz sampai dengan 3000 kHz (*medium frequency/MF*);
- d. lebih besar dari 3 MHz sampai dengan 30 MHz (*high frequency/HF*);
- e. lebih besar dari 30 MHz sampai dengan 300 MHz (*very high frequency/VHF*);
- f. lebih besar dari 300 MHz sampai dengan 3000 MHz (*ultra high frequency/UHF*);
- g. lebih besar dari 3 GHz sampai dengan 30 GHz (*super high frequency/SHF*);
- h. lebih besar dari 30 GHz sampai dengan 300 GHz (*extremely high frequency/EHF*); dan
- i. lebih besar dari 300 GHz sampai dengan 3000 GHz.

Pasal 5

- (1) Dalam perencanaan penggunaan Spektrum Frekuensi Radio sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1), Dinas Radio dikategorikan menjadi:
 - a. tingkatan primer; atau
 - b. tingkatan sekunder.
- (2) Kategori tingkatan primer dan tingkatan sekunder sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengikuti ketentuan Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

Pasal 6

- (1) Penggunaan Dinas Radio dengan tingkatan primer sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf a mendapat perlindungan dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) yang disebabkan oleh penggunaan Dinas Radio dengan tingkatan sekunder.
- (2) Penggunaan Dinas Radio dengan tingkatan sekunder sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf b harus memenuhi ketentuan:
 - a. tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap penggunaan Dinas Radio dengan tingkatan primer yang Pita Frekuensi Radionya sudah ditetapkan atau akan ditetapkan; dan
 - b. tidak dapat mengklaim perlindungan dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) yang disebabkan oleh penggunaan Dinas Radio dengan tingkatan primer yang Pita Frekuensi Radionya sudah ditetapkan atau akan ditetapkan.
- (3) Penggunaan Dinas Radio dengan tingkatan sekunder dapat mengklaim perlindungan dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) yang disebabkan oleh penggunaan lain pada Dinas Radio yang sama atau pada Dinas Radio lain dengan tingkatan sekunder yang Pita Frekuensi Radionya akan ditetapkan.

Pasal 7

- (1) Dalam penggunaan Spektrum Frekuensi Radio, Dinas Keselamatan memiliki prioritas tertinggi.
- (2) Spektrum Frekuensi Radio yang digunakan untuk Dinas Keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. frekuensi radio mara bahaya internasional (*international distress frequencies*); dan
 - b. frekuensi radio lain yang ditetapkan oleh Direktur Jenderal.
- (3) Dinas Radio lainnya dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1).
- (4) Pelanggaran terhadap larangan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dikenai sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 8

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku:

- a. ketentuan Pasal 3 ayat (2), Pasal 9 ayat (1), dan Pasal 12 ayat (2) mengenai Pita Frekuensi Radio 300 MHz dalam 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*);
- b. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 31 Tahun 2014 tentang Rencana Induk (*Masterplan*) Frekuensi Radio Penyelenggaraan Telekomunikasi Khusus untuk Keperluan Televisi Siaran Analog pada Pita *Ultra High Frequency* (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1351);
- c. ketentuan Pasal 5 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 18 Tahun 2015 tentang Perencanaan Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio pada Pita Frekuensi Radio 350–438 MHz (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 626); dan
- d. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 12 Tahun 2022 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1092),

dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 9

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 20 Februari 2026

MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA,

MEUTYA VIADA HAFID

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM REPUBLIK INDONESIA,

DHAHANA PUTRA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2026 NOMOR

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 8 TAHUN 2026
TENTANG
TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO
INDONESIA

TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA

Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia ini berisi tentang pengalokasian Spektrum Frekuensi Radio di Indonesia. Alokasi di Indonesia yang terdapat di dalam dokumen ini mengacu pada Alokasi di tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio yang terdapat dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*) edisi 2024 yang dikeluarkan secara resmi oleh ITU.

Daftar istilah yang digunakan dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia meliputi:

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. *International Telecommunication Union* yang selanjutnya disingkat ITU adalah perhimpunan Telekomunikasi internasional di bawah Perserikatan Bangsa Bangsa (*United Nations*).
3. Administrasi Telekomunikasi yang selanjutnya disebut Administrasi adalah negara yang diwakili oleh Pemerintah negara yang bersangkutan.
4. Radiokomunikasi adalah Telekomunikasi yang menggunakan gelombang radio.
5. Astronomi Radio adalah astronomi yang berkenaan dengan pendeteksian dan analisis gelombang radio yang diterima dari jagat raya.
6. Radiokomunikasi Ruang Angkasa adalah Radiokomunikasi yang mencakup penggunaan satu atau beberapa stasiun ruang angkasa, satelit pemantul (*reflecting satellites*), atau objek lain yang ada di ruang angkasa.
7. Radiokomunikasi Terestrial adalah Radiokomunikasi selain dari Radiokomunikasi Ruang Angkasa dan Astronomi Radio.
8. Radiodeterminasi adalah penentuan posisi, kecepatan, dan/atau karakteristik lain dari suatu objek atau pengumpulan informasi yang terkait dengan parameter tersebut, dengan menggunakan sifat perambatan gelombang radio.
9. Radionavigasi adalah Radiodeterminasi yang digunakan untuk keperluan navigasi.
10. Radiolokasi adalah Radiodeterminasi yang digunakan selain untuk keperluan Radionavigasi.
11. Radio Pencari Arah adalah Radiodeterminasi yang menggunakan penerimaan gelombang radio untuk menentukan arah suatu Stasiun Radio atau objek.
12. Aplikasi Industri, Sains dan Medis (*industrial, scientific and medical (ISM)*) adalah pengoperasian alat atau perangkat yang dirancang untuk membangkitkan atau menggunakan energi frekuensi radio secara lokal untuk keperluan industri, sains, medis, alat rumah tangga, atau sejenisnya, selain penggunaan dalam bidang Telekomunikasi.

13. Dinas Radiokomunikasi adalah dinas yang meliputi transmisi, emisi, dan/atau penerimaan gelombang radio untuk tujuan Telekomunikasi tertentu yang dalam Peraturan Menteri ini mengacu pada Radiokomunikasi Terestrial, kecuali jika dinyatakan lain.
14. Dinas Astronomi Radio adalah dinas yang berkaitan dengan penggunaan Astronomi Radio.
15. Dinas Tetap adalah Dinas Radiokomunikasi antara titik tetap yang telah ditentukan.
16. Dinas Satelit Tetap adalah Dinas Radiokomunikasi antara stasiun bumi pada posisi yang telah ditentukan, posisi tersebut dapat berupa titik tetap tertentu atau titik tetap dalam suatu area tertentu ketika satu atau beberapa satelit digunakan, dalam hal tertentu Dinas Radiokomunikasi ini mencakup tautan satelit ke satelit yang dapat juga dioperasikan pada Dinas Antarsatelit dan dapat juga mencakup tautan pengumpan (*feeder links*) untuk dinas Radiokomunikasi Ruang Angkasa lainnya.
17. Dinas Antarsatelit adalah Dinas Radiokomunikasi yang menyediakan tautan antara satelit.
18. Dinas Operasi Ruang Angkasa adalah Dinas Radiokomunikasi yang secara khusus menangani pengoperasian kendaraan ruang angkasa, terutama untuk penjejakan ruang angkasa, telemetri ruang angkasa, dan perintah jarak jauh (*telecommand*) ruang angkasa yang biasanya sudah termasuk dalam Dinas Radio tempat stasiun ruang angkasa tersebut beroperasi.
19. Dinas Bergerak adalah Dinas Radiokomunikasi antara Stasiun Radio bergerak dan Stasiun Radio darat, atau antar Stasiun Radio bergerak.
20. Dinas Satelit Bergerak adalah Dinas Radiokomunikasi antara stasiun bumi bergerak dengan satu atau beberapa stasiun ruang angkasa, antar stasiun ruang angkasa yang digunakan oleh dinas ini, atau antara stasiun bumi bergerak dengan menggunakan satu atau beberapa stasiun ruang angkasa yang dapat juga meliputi tautan pengumpan (*feeder links*) yang diperlukan dalam pengoperasiannya.
21. Dinas Bergerak Darat adalah Dinas Bergerak antara Stasiun Radio induk dengan Stasiun Radio bergerak darat, atau antar Stasiun Radio bergerak darat.
22. Dinas Satelit Bergerak Maritim adalah Dinas Satelit Bergerak yang stasiun bumi bergerakaknya berada di kapal., yang juga dapat digunakan untuk operasi Stasiun Radio kendaraan penyelamat (*survival craft stations*) dan stasiun rambu radio penunjuk posisi darurat (*emergency positioning-indicating radiobeacon stations*).
23. Dinas Bergerak Penerbangan *Route* yang selanjutnya disebut Dinas Bergerak Penerbangan (R) adalah Dinas Bergerak Penerbangan yang dipersiapkan untuk komunikasi yang berhubungan dengan keselamatan dan pengaturan penerbangan, terutama pada rute penerbangan sipil nasional atau internasional.
24. Dinas Bergerak Penerbangan *Off-Route* yang selanjutnya disebut Dinas Bergerak Penerbangan (OR) adalah Dinas Bergerak Penerbangan yang dimaksudkan untuk komunikasi, termasuk komunikasi yang berhubungan dengan koordinasi penerbangan, terutama di luar rute penerbangan sipil nasional dan internasional.
25. Dinas Satelit Bergerak Penerbangan adalah Dinas Satelit Bergerak yang stasiun bumi bergerakaknya ditempatkan di pesawat udara, yang juga dapat digunakan untuk operasi Stasiun Radio kendaraan penyelamat (*survival craft stations*) dan stasiun rambu radio penunjuk posisi darurat (*emergency positioning-indicating radiobeacon stations*).

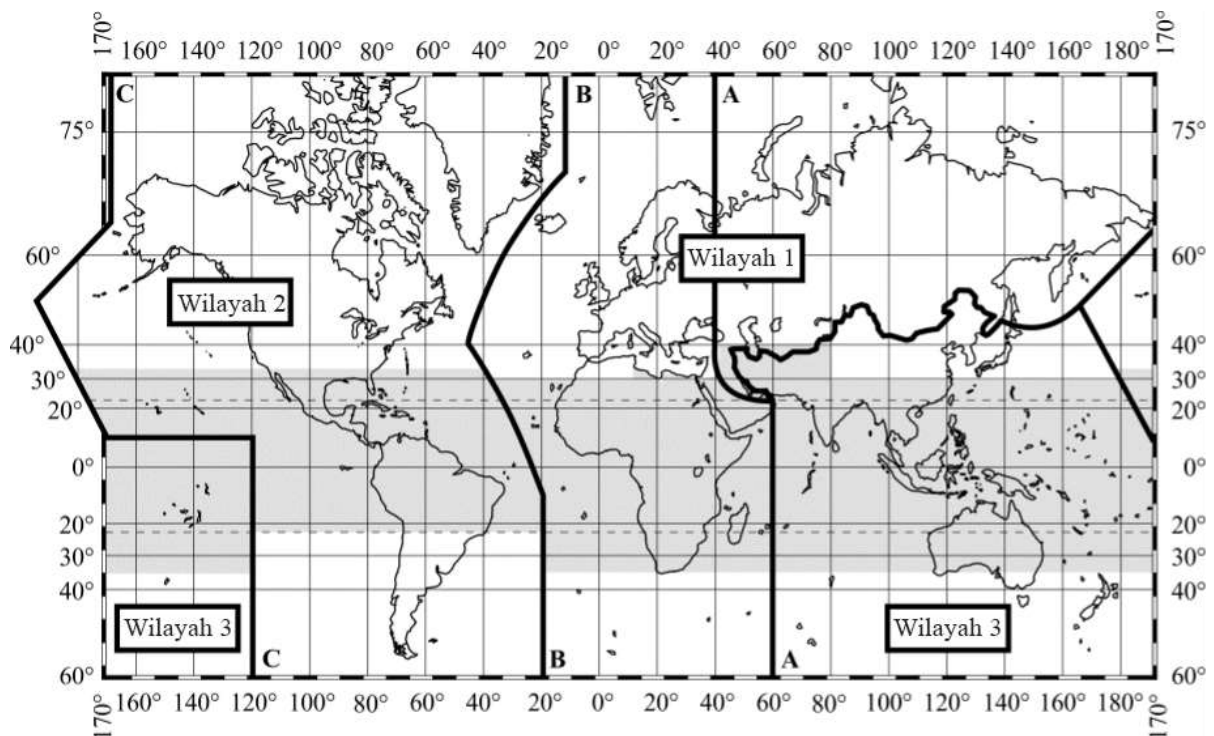
26. Dinas Satelit Bergerak Penerbangan *Route* yang selanjutnya disebut Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) adalah Dinas Satelit Bergerak Penerbangan yang dipersiapkan untuk komunikasi yang berhubungan dengan keselamatan dan pengaturan penerbangan, terutama pada rute penerbangan sipil nasional atau internasional.
27. Dinas Siaran adalah Dinas Radiokomunikasi yang transmisinya dimaksudkan untuk penerimaan langsung oleh masyarakat umum yang meliputi transmisi suara, transmisi televisi, atau jenis transmisi yang lain.
28. Dinas Satelit Siaran adalah Dinas Radiokomunikasi yang sinyalnya dipancarkan atau dipancarkan ulang oleh stasiun ruang angkasa yang dimaksudkan untuk penerimaan langsung oleh masyarakat umum meliputi penerimaan langsung individu maupun komunitas.
29. Dinas Radiodeterminasi adalah Dinas Radiokomunikasi untuk keperluan Radiodeterminasi.
30. Dinas Satelit Radiodeterminasi adalah Dinas Radiokomunikasi untuk keperluan Radiodeterminasi yang meliputi penggunaan satu atau beberapa Stasiun Radio ruang angkasa.
31. Dinas Radionavigasi adalah Dinas Radiodeterminasi untuk keperluan Radionavigasi.
32. Dinas Satelit Radionavigasi adalah Dinas Satelit Radiodeterminasi yang digunakan untuk keperluan Radionavigasi yang juga dapat mencakup tautan pengumpan (*feeder links*) yang diperlukan untuk pengoperasian dinas itu sendiri.
33. Dinas Radionavigasi Maritim adalah Dinas Radionavigasi yang dimaksudkan untuk kepentingan dan keselamatan pengoperasian kapal.
34. Dinas Radionavigasi Penerbangan adalah Dinas Radionavigasi yang dimaksudkan untuk kepentingan dan keselamatan pengoperasian pesawat udara.
35. Dinas Satelit Radionavigasi Penerbangan adalah Dinas Satelit Radionavigasi yang stasiun buminya berada di pesawat udara.
36. Dinas Radiolokasi adalah Dinas Radiodeterminasi untuk keperluan Radiolokasi.
37. Dinas Bantuan Meteorologis adalah Dinas Radiokomunikasi yang digunakan untuk pengamatan dan eksplorasi meteorologis, termasuk hidrologis.
38. Dinas Satelit Eksplorasi Bumi adalah Dinas Radiokomunikasi antara stasiun bumi dengan satu atau beberapa stasiun ruang angkasa, yang dapat mencakup hubungan antar stasiun ruang angkasa yang memuat informasi yang berhubungan dengan karakteristik dari Bumi dan fenomena alamnya, termasuk data yang berhubungan dengan keadaan lingkungan dan diambil dari sensor aktif atau pasif pada satelit Bumi, dikumpulkan dari wahana yang mengudara (*airborne*) atau yang berbasis Bumi, dapat didistribusikan pada stasiun bumi dalam sistem yang berkaitan, serta dapat mencakup pemeriksaan wahana (*platform interrogation*), yang dapat juga mencakup tautan pengumpan (*feeder links*) yang diperlukan untuk pengoperasian dinas itu sendiri.
39. Dinas Satelit Meteorologis adalah Dinas Satelit Eksplorasi Bumi untuk keperluan meteorologis.
40. Dinas Frekuensi dan Tanda Waktu Standar adalah Dinas Radiokomunikasi untuk tujuan sains, teknis, dan lain-lain, yang memancarkan frekuensi radio tertentu, tanda waktu, atau keduanya dengan tingkat ketelitian yang tinggi, yang dimaksudkan untuk penerimaan umum.

- 41. Dinas Satelit Frekuensi dan Tanda Waktu Standar adalah Dinas Radiokomunikasi yang menggunakan stasiun ruang angkasa pada satelit Bumi untuk tujuan yang sama seperti Dinas Frekuensi dan Tanda Waktu Standar yang juga dapat mencakup tautan pengumpan (*feeder links*) yang diperlukan untuk pengoperasian dinas itu sendiri.
- 42. Dinas Penelitian Ruang Angkasa adalah Dinas Radiokomunikasi yang pesawat ruang angkasanya atau benda lainnya di ruang angkasa digunakan untuk keperluan penelitian sains atau yang berkenaan dengan teknologi.
- 43. Dinas Amatir adalah Dinas Radiokomunikasi untuk tujuan swalatih, intrakomunikasi, dan investigasi teknis yang dilakukan oleh para amatir, yaitu mereka yang telah mendapat izin dan berminat dalam bidang teknik radio yang semata-mata untuk tujuan pribadi, bukan tujuan komersial.
- 44. Dinas Satelit Amatir adalah Dinas Radiokomunikasi yang menggunakan Stasiun Radio ruang angkasa pada satelit bumi untuk tujuan yang sama dengan Dinas Amatir.

A. INFORMASI UMUM

1. PEMBAGIAN WILAYAH BERDASARKAN ITU

Berdasarkan Peraturan Radio (*Radio Regulations*) edisi 2024, Alokasi dunia dibagi menjadi 3 (tiga) Wilayah seperti yang terlihat pada Gambar 1. Sesuai gambar tersebut, Indonesia masuk ke dalam Wilayah 3.



Gambar 1. Peta wilayah Alokasi Spektrum Frekuensi Radio dunia

Wilayah 1 meliputi area yang di sebelah timur dibatasi oleh garis A dan di sebelah barat dibatasi oleh garis B, kecuali bagian teritori Iran yang terletak di antara batas-batas tersebut. Wilayah 1 juga meliputi keseluruhan teritori Armenia, Azerbaijan, Rusia, Georgia, Kazakhstan, Mongolia, Uzbekistan, Turki, Kirgistan, Tajikistan, Turkmenistan, dan Ukraina serta area sebelah utara Rusia yang terletak antara garis A dan garis C.

Wilayah 2 meliputi area yang di sebelah timur dibatasi oleh garis B dan di sebelah barat dibatasi oleh garis C.

Wilayah 3 meliputi area yang di sebelah timur dibatasi oleh garis C dan di sebelah barat dibatasi oleh garis A, kecuali Armenia, Azerbaijan, Rusia, Georgia, Kazakhstan, Mongolia, Uzbekistan, Turki, Kirgistan, Tajikistan, Turkmenistan, dan Ukraina serta area sebelah utara Rusia. Wilayah ini juga meliputi bagian teritori Iran yang terletak di luar batas-batas tersebut.

Dalam Peraturan Menteri ini, kata “Wilayah” dan “Kewilayahan” yang menggunakan huruf besar “W” dan huruf besar “K” terkait dengan 3 (tiga) Wilayah untuk keperluan Alokasi. Untuk kata “wilayah” dan “kewilayahan” yang menggunakan huruf kecil “w” dan huruf kecil “k” tidak terkait dengan 3 (tiga) Wilayah untuk keperluan Alokasi.

2. KETENTUAN UMUM ALOKASI PADA CATATAN KAKI INTERNASIONAL

2.1. ALOKASI TAMBAHAN

- a. Jika pada catatan kaki internasional terdapat kalimat “juga dialokasikan” untuk suatu Dinas Radio maka Alokasi dimaksud merupakan Alokasi tambahan pada suatu Wilayah atau negara tertentu. Artinya, Alokasi dimaksud ditambahkan di Wilayah atau di negara tersebut untuk Dinas Radio yang tercantum dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio.
- b. Jika catatan kaki tidak memasukkan pembatasan apapun pada suatu Dinas Radio atau beberapa Dinas Radio terkait selain pembatasan untuk beroperasi hanya di area atau negara tertentu, Stasiun Radio dari suatu Dinas Radio atau beberapa Dinas Radio tersebut memiliki hak yang sama untuk beroperasi dengan Stasiun Radio dari suatu Dinas Radio atau beberapa Dinas Radio dengan tingkatan primer lainnya yang terdapat dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio.
- c. Apabila pembatasan dikenakan pada suatu Alokasi tambahan selain dari pembatasan untuk beroperasi hanya di area dan negara tertentu, pembatasan dimaksud dicantumkan dalam catatan kaki tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio.

2.2. ALOKASI ALTERNATIF

- a. Jika suatu Pita Frekuensi Radio dicantumkan dalam catatan kaki pada tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio terdapat kata “dialokasikan” untuk satu atau beberapa Dinas Radio di Wilayah atau negara tertentu yang berbeda dengan Alokasi pada tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio, Alokasi tersebut adalah Alokasi alternatif. Artinya, Alokasi dimaksud menggantikan Alokasi yang tercantum dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio di Wilayah atau negara tersebut.
- b. Apabila catatan kaki tidak memasukkan pembatasan apapun pada Stasiun Radio dari suatu Dinas Radio atau beberapa Dinas Radio terkait, selain pembatasan untuk beroperasi hanya di area atau negara tertentu, Stasiun Radio dari suatu Dinas Radio atau beberapa Dinas Radio tersebut memiliki hak yang sama untuk beroperasi dengan Stasiun Radio dari suatu Dinas Radio atau beberapa Dinas Radio primer, yang terdapat dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio, yang Pita Frekuensi Radionya dialokasikan di area atau negara lain.

- c. Apabila pembatasan dikenakan pada Stasiun Radio dari suatu Dinas Radio yang memiliki Alokasi alternatif selain dari pembatasan untuk beroperasi hanya di area atau negara tertentu, pembatasan tersebut dicantumkan dalam catatan kaki.

2.3. TINGKATAN DINAS RADIO YANG BERBEDA

Tingkatan Dinas Radio yang berbeda merupakan kondisi jika suatu Pita Frekuensi Radio dicantumkan dalam catatan kaki internasional pada tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia untuk satu atau beberapa Dinas Radio dengan tingkatan yang berbeda di suatu area yang lebih kecil dari Wilayah atau di suatu negara tertentu. Dalam hal ini, suatu Dinas Radio dapat dikategorikan tingkatan primer di suatu area yang lebih kecil dari Wilayah atau di suatu negara tertentu, sementara di suatu area yang lebih kecil dari Wilayah atau di suatu negara tertentu lain, Dinas Radio tersebut memiliki tingkatan sekunder atau sebaliknya.

2.4. KETENTUAN LAINNYA

- a. Apabila dinyatakan dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia bahwa suatu Dinas Radio atau beberapa Stasiun Radio dalam suatu Dinas Radio dapat beroperasi pada Pita Frekuensi Radio tertentu dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radio yang lain atau terhadap Stasiun Radio yang lain pada Dinas Radio yang sama, hal tersebut berarti bahwa Dinas Radio yang tunduk untuk tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) tidak dapat mengklaim perlindungan dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) yang disebabkan oleh Dinas Radio lain atau Stasiun Radio lain pada Dinas Radio yang sama.
- b. Apabila dinyatakan dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia bahwa suatu Dinas Radio atau beberapa Stasiun Radio pada suatu Dinas Radio dapat beroperasi pada Pita Frekuensi Radio tertentu dengan syarat tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Radio lain atau Stasiun Radio lain pada Dinas Radio yang sama, hal tersebut berarti juga bahwa Dinas Radio yang dipersyaratkan tidak mengklaim perlindungan tersebut wajib untuk tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radio yang lain atau Stasiun Radio yang lain dalam Dinas Radio yang sama.
- c. Kecuali jika dinyatakan khusus dalam catatan kaki, istilah Dinas Tetap yang ada dalam Peraturan Menteri ini, tidak mencakup sistem yang menggunakan propagasi hambur ionosfer (*ionospheric scatter*).

3. PENJELASAN TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA

3.1. PENJELASAN TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO

Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio terdiri dari 3 (tiga) kolom.

- a. kolom kesatu menyatakan rentang frekuensi radio;
- b. kolom kedua menyatakan Dinas Radio dan nomor catatan kaki internasional untuk Wilayah 3; dan
- c. kolom ketiga menyatakan Dinas Radio, nomor catatan kaki internasional untuk Wilayah 3 yang relevan dengan Indonesia, dan nomor catatan kaki Indonesia.

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
1621,35–1626,5	SATELIT BERGERAK MARITIM (angkasa ke Bumi) 5.373 5.373A	SATELIT BERGERAK MARITIM (angkasa ke Bumi) 5.373 5.373A
	SATELIT BERGERAK (Bumi ke angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit bergerak (angkasa ke Bumi) kecuali Satelit bergerak maritim (angkasa ke Bumi) Satelit radiodeterminasi (Bumi ke angkasa) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	SATELIT BERGERAK (Bumi ke Angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit bergerak (angkasa ke Bumi) kecuali Satelit bergerak maritim (angkasa ke Bumi) Satelit radiodeterminasi (Bumi ke angkasa) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 INS18 INS26B INS36
4438–4488	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.132A	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.132A

Gambar 2. Penjelasan tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio

Keterangan:

1. nama Dinas Radio yang ditulis dengan huruf besar (contoh: SATELIT BERGERAK MARITIM) merupakan Dinas Radio dengan tingkatan primer;
2. nama Dinas Radio yang ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama di kata pertama (contoh: Satelit bergerak) merupakan Dinas Radio dengan tingkatan sekunder;
3. catatan tambahan ditulis dengan huruf kecil (contoh: (angkasa ke Bumi) kecuali Satelit bergerak maritim (angkasa ke Bumi)). Catatan tambahan ini merupakan ketentuan tambahan untuk Dinas Radio yang tertulis di depannya. Pada contoh di atas, Dinas Radio yang tertulis di depannya adalah Satelit bergerak.
Dalam hal terdapat tambahan dalam tanda kurung pada suatu Alokasi dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia, Alokasi Dinas Radio tersebut dibatasi hanya untuk jenis operasi yang disebutkan.
Contoh: Satelit bergerak (angkasa ke Bumi) menandakan bahwa Dinas Satelit bergerak ini digunakan hanya untuk arah komunikasi angkasa ke Bumi saja.
Contoh lain: BERGERAK kecuali bergerak penerbangan menandakan bahwa Alokasi tersebut dapat digunakan untuk semua jenis Dinas Bergerak kecuali Dinas Bergerak Penerbangan.
BERGERAK kecuali bergerak penerbangan bukan berarti Dinas Bergerak Penerbangan dapat digunakan dengan tingkatan sekunder, melainkan menandakan bahwa Alokasi tersebut dapat digunakan untuk semua jenis Dinas Bergerak kecuali Dinas Bergerak Penerbangan;
4. nomor catatan kaki internasional dengan format penulisan 5.XXX;
5. nomor catatan kaki Indonesia dengan format penulisan INSXXX;

6. nomor catatan kaki yang ditulis di sebelah kanan dan/atau di bawah dan menjorok ke kanan dari nama Dinas Radio, hanya berlaku untuk Dinas Radio tersebut. Contoh: 5.373 5.373A, hanya berlaku untuk Dinas Radio SATELIT BERGERAK MARITIM (angkasa ke Bumi);
7. nama Dinas Radio yang ditulis di bawah dan menjorok ke kanan merupakan bagian dari nama Dinas Radio di atasnya. Contoh: RADIONAVIGASI PENERBANGAN;
8. nomor catatan kaki yang ditulis di bawah Dinas Radio yang dialokasikan, berlaku untuk lebih dari satu atau seluruh Dinas Radio yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut.

Penulisan urutan Dinas Radio dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio tidak menunjukkan urutan prioritas pada setiap tingkatan.

3.2. PENJELASAN CATATAN KAKI INTERNASIONAL

Catatan kaki internasional merupakan catatan kaki yang ditetapkan pada Peraturan Radio (*Radio Regulations*) edisi 2024 untuk menetapkan tingkatan Dinas Radio yang berbeda, Alokasi tambahan, Alokasi alternatif, dan ketentuan lainnya. Penomoran catatan kaki internasional dalam Peraturan Menteri ini sama dengan nomor dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*) edisi 2024.

Pada penulisan catatan kaki internasional, keterangan yang dicantumkan dalam tanda kurung di akhir suatu catatan kaki internasional menunjukkan catatan kaki tersebut disetujui atau dimodifikasi pada tahun pelaksanaan WRC tersebut. Sebagai contoh: “5.379D untuk penggunaan bersama Pita Frekuensi Radio 1668–1675 MHz antara Dinas Satelit Bergerak dengan Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, Resolusi 744 (Rev. WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. (WRC-23). Artinya, catatan kaki Wilayah 3 nomor 5.379D disetujui atau dimodifikasi pada WRC Tahun 2023.

Pada resolusi, jika tahun yang tercantum menggunakan format “Rev. WRC-XX”, maka hal ini menunjukkan bahwa resolusi tersebut telah direvisi pada WRC yang diadakan pada tahun XX. Sebagai contoh: “... sesuai dengan Resolusi 217 (Rev. WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).” Artinya, Resolusi 217 direvisi pada WRC Tahun 2023.

3.3. PENJELASAN CATATAN KAKI INDONESIA

Catatan kaki Indonesia merupakan pengalokasian Spektrum Frekuensi Radio di Indonesia serta perencanaan yang efisien dengan memperhatikan perkembangan teknologi nasional dan internasional.

Pada penulisan catatan kaki Indonesia, keterangan yang dicantumkan dalam tanda kurung di akhir suatu catatan kaki Indonesia dalam tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia menunjukkan catatan kaki tersebut disetujui pada tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia edisi tahun tersebut. Sebagai contoh, “Penggunaan Pita Frekuensi Radio 400,15–401 MHz oleh selain Dinas Satelit Bergerak:

- a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Satelit Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan
- b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (*harmful interference*) dari Dinas Satelit Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut.

(TASFRI 2026)". Artinya, catatan kaki Indonesia INS09A disetujui pada TASFRI edisi tahun 2026.

Jika tahun yang tercantum menggunakan format "TASFRI rev. XX", maka hal ini menunjukkan bahwa catatan kaki tersebut telah direvisi pada edisi TASFRI tahun XX. Sebagai contoh, "INS08B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 324–328,6 MHz dan 348–350 MHz pada Dinas Tetap hanya untuk implementasi *studio-transmitter link* (STL) oleh penyelenggara jasa penyiaran radio. (TASFRI rev. 2026)". Artinya, catatan kaki Indonesia INS08B direvisi pada TASFRI edisi tahun 2026.

B. TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA

1. TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO

kHz <8,3–112		
Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
Di bawah 8,3	(tidak dialokasikan) 5.53 5.54	(tidak dialokasikan) 5.53 5.54 INS37
8,3–9	BANTUAN METEOROLOGIS 5.54A 5.54B 5.54C	BANTUAN METEOROLOGIS 5.54A INS37
9–11,3	BANTUAN METEOROLOGIS 5.54A RADIONAVIGASI	BANTUAN METEOROLOGIS 5.54A RADIONAVIGASI INS37
11,3–14	RADIONAVIGASI	RADIONAVIGASI INS37
14–19,95	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 5.55 5.56	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 5.56 INS37
19,95–20,05	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (20 kHz)	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (20 kHz) INS37
20,05–70	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 5.56 5.58	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 5.56 INS37
70–72	RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak maritim 5.57 5.59	RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak maritim 5.57 INS37
72–84	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.60	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.60 INS37
84–86	RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak maritim 5.57 5.59	RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak maritim 5.57 INS37
86–90	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.60	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.60 INS37
90–110	RADIONAVIGASI 5.62 Tetap 5.64	RADIONAVIGASI 5.62 Tetap 5.64 INS37
110–112	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64 INS37

kHz
112–325

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
112–117,6	RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak maritim 5.64 5.65	RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak maritim 5.64 INS37
117,6–126	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64 INS37
126–129	RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak maritim 5.64 5.65	RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak maritim 5.64 INS37
129–130	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64 INS37
130–135,7	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.64	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.64 INS37
135,7–137,8	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI Amatir 5.67A 5.64 5.67B	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI Amatir 5.67A INS35 5.64 INS37
137,8–160	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.64	TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.64 1INS37
160–190	TETAP Radionavigasi penerbangan	TETAP Radionavigasi penerbangan INS37
190–200	RADIONAVIGASI PENERBANGAN	RADIONAVIGASI PENERBANGAN INS37
200–285	RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak penerbangan	RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak penerbangan INS37
285–315	RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (Rambu radio) 5.73	RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (Rambu radio) 5.73 INS37
315–325	RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (Rambu radio) 5.73	RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (Rambu radio) 5.73 INS37

kHz
325–2000

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
325–405	RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak penerbangan	RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak penerbangan INS37
405–415	RADIONAVIGASI 5.76 Bergerak penerbangan	RADIONAVIGASI 5.76 Bergerak penerbangan
415–472	BERGERAK MARITIM 5.79 Radionavigasi penerbangan 5.77 5.80 5.78 5.82	BERGERAK MARITIM 5.79 Radionavigasi penerbangan 5.82
472–479	BERGERAK MARITIM 5.79 Amatir 5.80A Radionavigasi penerbangan 5.77 5.80 5.80B 5.82	BERGERAK MARITIM 5.79 Amatir 5.80A INS35 Radionavigasi penerbangan 5.80B 5.82
479–495	BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A Radionavigasi penerbangan 5.77 5.80 5.82	BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A Radionavigasi penerbangan 5.82 INS36
495–505	BERGERAK MARITIM 5.82C 5.82D	BERGERAK MARITIM 5.82C 5.82D INS36
505–526,5	BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak penerbangan Bergerak darat	BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak penerbangan Bergerak darat INS36 INS37
526,5–535	SIARAN Bergerak 5.88	SIARAN INS01 Bergerak INS37
535–1606,5	SIARAN	SIARAN INS01 INS37
1606,5–1800	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI 5.91	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI INS37
1800–2000	AMATIR TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIONAVIGASI Radiolokasi 5.97	AMATIR TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIONAVIGASI Radiolokasi 5.97

kHz
2000–3900

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
2000–2065	TETAP BERGERAK	TETAP BERGERAK
2065–2107	BERGERAK MARITIM 5.105 5.106	BERGERAK MARITIM 5.106
2107–2170	TETAP BERGERAK	TETAP BERGERAK
2170–2173,5	BERGERAK MARITIM	BERGERAK MARITIM
2173,5–2190,5	BERGERAK (mara bahaya dan panggilan) 5.108 5.109 5.110 5.111	BERGERAK (mara bahaya dan panggilan) 5.108 5.109 5.110 5.111 INS36
2190,5–2194	BERGERAK MARITIM	BERGERAK MARITIM
2194–2300	TETAP BERGERAK 5.112	TETAP BERGERAK
2300–2495	TETAP BERGERAK SIARAN 5.113	TETAP BERGERAK SIARAN 5.113 INS02
2495–2501	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (2500 kHz)	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (2500 kHz)
2501–2502	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian ruang angkasa	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian ruang angkasa
2502–2505	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR
2505–2850	TETAP BERGERAK	TETAP BERGERAK
2850–3025	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.111 5.115	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.111 5.115 INS36
3025–3155	BERGERAK PENERBANGAN (OR)	BERGERAK PENERBANGAN (OR)
3155–3200	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.116 5.117	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.116
3200–3230	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) SIARAN 5.113 5.116	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) SIARAN 5.113 5.116 INS02
3230–3400	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN 5.113 5.116 5.118	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN 5.113 5.116 INS02
3400–3500	BERGERAK PENERBANGAN (R)	BERGERAK PENERBANGAN (R)
3500–3900	AMATIR TETAP BERGERAK	AMATIR TETAP INS01A BERGERAK

kHz
3900–5351,5

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
3900–3950	BERGERAK PENERBANGAN SIARAN	BERGERAK PENERBANGAN SIARAN INS02
3950–4000	TETAP SIARAN 5.126	TETAP INS01A SIARAN INS02 5.126
4000–4063	TETAP BERGERAK MARITIM 5.127 5.126	TETAP INS01A BERGERAK MARITIM 5.127 5.126
4063–4438	BERGERAK MARITIM 5.79A 5.82D 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128	BERGERAK MARITIM 5.79A 5.82D 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128 INS36
4438–4488	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.132A	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.132A
4488–4650	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan
4650–4700	BERGERAK PENERBANGAN (R)	BERGERAK PENERBANGAN (R)
4700–4750	BERGERAK PENERBANGAN (OR)	BERGERAK PENERBANGAN (OR)
4750–4850	TETAP SIARAN 5.113 Bergerak darat	TETAP INS01A SIARAN 5.113 Bergerak Darat INS02
4850–4995	TETAP BERGERAK DARAT SIARAN 5.113	TETAP INS01A BERGERAK DARAT SIARAN 5.113 INS02
4995–5003	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (5000 kHz)	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (5000 kHz)
5003–5005	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian ruang angkasa	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian ruang angkasa
5005–5060	TETAP SIARAN 5.113	TETAP INS01A SIARAN 5.113 INS02
5060–5250	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.133	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan INS02A
5250–5275	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.132A	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.132A
5275–5351,5	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan

kHz
5351,5–7450

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
5351,5–5366,5	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Amatir 5.133B	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Amatir 5.133B INS35
5366,5–5450	TETAP BERGERAK kecuali bergerak Penerbangan	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak Penerbangan
5450–5480	TETAP BERGERAK PENERBANGAN (OR) BERGERAK DARAT	TETAP INS01A BERGERAK PENERBANGAN (OR) BERGERAK DARAT
5480–5680	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.111 5.115	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.111 5.115
5680–5730	BERGERAK PENERBANGAN (OR) 5.111 5.115	BERGERAK PENERBANGAN (OR) 5.111 5.115 INS36
5730–5900	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan(R)
5900–5950	SIARAN 5.134 5.136	SIARAN 5.134 INS02 5.136
5950–6200	SIARAN	SIARAN INS02
6200–6525	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137A 5.137	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137A 5.137 INS36
6525–6685	BERGERAK PENERBANGAN (R)	BERGERAK PENERBANGAN (R)
6685–6765	BERGERAK PENERBANGAN (OR)	BERGERAK PENERBANGAN (OR)
6765–7000	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.138	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) INS02A 5.138 INS37
7000–7100	AMATIR SATELIT AMATIR 5.140 5.141 5.141A	AMATIR SATELIT AMATIR
7100–7200	AMATIR 5.141A 5.141B	AMATIR TETAP 5.141B INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.141B
7200–7300	SIARAN	SIARAN INS02
7300–7400	SIARAN 5.134 5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D	SIARAN 5.134 INS02 5.143 5.143A
7400–7450	SIARAN 5.143A 5.143C	SIARAN INS02 5.143A INS37

kHz
7450–12050

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
7450–8100	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.144	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) INS02A 5.144 INS37
8100–8195	TETAP BERGERAK MARITIM	TETAP INS01A BERGERAK MARITIM INS37
8195–8815	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.137A 5.145 5.111	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.137A 5.145 5.111 INS36 INS37
8815–8965	BERGERAK PENERBANGAN (R)	BERGERAK PENERBANGAN (R)
8965–9040	BERGERAK PENERBANGAN (OR)	BERGERAK PENERBANGAN (OR)
9040–9305	TETAP	TETAP INS01A
9305–9355	TETAP Radiolokasi 5.145A	TETAP INS01A Radiolokasi 5.145A
9355–9400	TETAP	TETAP INS01A
9400–9500	SIARAN 5.134 5.146	SIARAN 5.134 INS02 5.146
9500–9900	SIARAN 5.147	SIARAN INS02 5.147
9900–9995	TETAP	TETAP INS01A
9995–10003	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (10000 kHz) 5.111	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (10000 kHz) 5.111 INS36
10003–10005	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Angkasa 5.111	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Angkasa 5.111
10005–10100	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.111	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.111
10100–10150	TETAP Amatir	TETAP INS01A Amatir INS35
10150–11175	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) INS02A INS37
11175–11275	BERGERAK PENERBANGAN (OR)	BERGERAK PENERBANGAN (OR)
11275–11400	BERGERAK PENERBANGAN (R)	BERGERAK PENERBANGAN (R)
11400–11600	TETAP	TETAP
11600–11650	SIARAN 5.134 5.146	SIARAN 5.134 INS02 5.146
11650–12050	SIARAN 5.147	SIARAN INS02 5.147

kHz
12050–15600

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
12050–12100	SIARAN 5.134 5.146	SIARAN 5.134 INS02 5.146
12100–12230	TETAP	TETAP INS01A
12230–13200	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.137A 5.145	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.137A 5.145 INS36
13200–13260	BERGERAK PENERBANGAN (OR)	BERGERAK PENERBANGAN (OR)
13260–13360	BERGERAK PENERBANGAN (R)	BERGERAK PENERBANGAN (R)
13360–13410	TETAP ASTRONOMI RADIO 5.149	TETAP INS01A ASTRONOMI RADIO 5.149
13410–13450	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)
13450–13550	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) Radiolokasi 5.132A	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) Radiolokasi 5.132A
13550–13570	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) 5.150	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) 5.150 INS37
13570–13600	SIARAN 5.134 5.151	SIARAN 5.134 INS02 5.151
13600–13800	SIARAN	SIARAN INS02
13800–13870	SIARAN 5.134 5.151	SIARAN 5.134 INS02 5.151
13870–14000	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) INS02A
14000–14250	AMATIR SATELIT AMATIR	AMATIR SATELIT AMATIR
14250–14350	AMATIR 5.152	AMATIR
14350–14990	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) INS02A
14990–15005	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (15000 kHz) 5.111	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (15000 kHz) 5.111
15005–15010	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa
15010–15100	BERGERAK PENERBANGAN (OR)	BERGERAK PENERBANGAN (OR)
15100–15600	SIARAN	SIARAN INS02

kHz
15600–21850

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
15600–15800	SIARAN 5.134 5.146	SIARAN 5.134 INS02 5.146
15800–16100	TETAP 5.153	TETAP INS01A 5.153
16100–16200	TETAP Radiolokasi 5.145A	TETAP INS01A Radiolokasi 5.145A
16200–16360	TETAP	TETAP INS01A
16360–17410	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.137A 5.145	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.137A 5.145 INS36
17410–17480	TETAP	TETAP INS01A
17480–17550	SIARAN 5.134 5.146	SIARAN 5.134 INS02 5.146
17550–17900	SIARAN	SIARAN INS02
17900–17970	BERGERAK PENERBANGAN (R)	BERGERAK PENERBANGAN (R)
17970–18030	BERGERAK PENERBANGAN (OR)	BERGERAK PENERBANGAN (OR)
18030–18052	TETAP	TETAP INS01A
18052–18068	TETAP Penelitian ruang angkasa	TETAP INS01A Penelitian ruang angkasa
18068–18168	AMATIR SATELIT AMATIR 5.154	AMATIR SATELIT AMATIR
18168–18780	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan
18780–18900	BERGERAK MARITIM	BERGERAK MARITIM
18900–19020	SIARAN 5.134 5.146	SIARAN 5.134 INS02 5.146
19020–19680	TETAP	TETAP INS01A
19680–19800	BERGERAK MARITIM 5.132	BERGERAK MARITIM 5.132 INS36
19800–19990	TETAP	TETAP INS01A
19990–19995	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian ruang angkasa 5.111	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian ruang angkasa 5.111 INS36
19995–20010	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (20000 kHz) 5.111	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (20000 kHz) 5.111
20010–21000	TETAP Bergerak	TETAP INS01A Bergerak
21000–21450	AMATIR SATELIT AMATIR	AMATIR SATELIT AMATIR
21450–21850	SIARAN	SIARAN INS02

kHz
21850–26100

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
21850–21870	TETAP 5.155	TETAP INS01A
21870–21924	TETAP 5.155B	TETAP 5.155B INS01A
21924–22000	BERGERAK PENERBANGAN (R)	BERGERAK PENERBANGAN (R)
22000–22855	BERGERAK MARITIM 5.132 5.137A 5.156	BERGERAK MARITIM 5.132 5.137A INS36
22855–23000	TETAP 5.156	TETAP INS01A
23000–23200	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) 5.156	TETAP INS01A Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)
23200–23350	TETAP 5.156A BERGERAK PENERBANGAN (OR)	TETAP 5.156A INS01A BERGERAK PENERBANGAN (OR)
23350–24000	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.157	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.157
24000–24450	TETAP BERGERAK DARAT	TETAP INS01A BERGERAK DARAT
24450–24600	TETAP BERGERAK DARAT Radiolokasi 5.132A	TETAP INS01A BERGERAK DARAT Radiolokasi 5.132A
24600–24890	TETAP BERGERAK DARAT	TETAP INS01A BERGERAK DARAT
24890–24990	AMATIR SATELIT AMATIR	AMATIR SATELIT AMATIR
24990–25005	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (25000 kHz)	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (25000 kHz)
25005–25010	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian ruang angkasa	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian ruang angkasa
25010–25070	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan
25070–25210	BERGERAK MARITIM	BERGERAK MARITIM
25210–25550	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan
25550–25670	ASTRONOMI RADIO 5.149	ASTRONOMI RADIO 5.149
25670–26100	SIARAN	SIARAN INS02

kHz
26100–27500

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
26100–26175	BERGERAK MARITIM 5.132	BERGERAK MARITIM 5.132 INS36
26175–26200	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan
26200–26350	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.132A	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.132A
26350–27500	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.150	TETAP INS01A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.150 INS37

MHz
27,5–40,98

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
27,5–28	BANTUAN METEOROLOGIS TETAP BERGERAK	BANTUAN METEOROLOGIS TETAP INS01A BERGERAK
28–29,7	AMATIR SATELIT AMATIR	AMATIR SATELIT AMATIR
29,7–30,005	TETAP BERGERAK	TETAP BERGERAK INS37
30,005–30,01	OPERASI RUANG ANGKASA (identifikasi satelit) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA	OPERASI RUANG ANGKASA (identifikasi satelit) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA INS37
30,01–37,5	TETAP BERGERAK	TETAP BERGERAK INS37
37,5–38,25	TETAP BERGERAK Astronomi Radio 5.149	TETAP BERGERAK Astronomi Radio 5.149 INS37
38,25–39,5	TETAP BERGERAK	TETAP BERGERAK INS37
39,5–39,986	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.132A	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.132A INS37
39,986–40	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.132A Penelitian ruang angkasa	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.132A Penelitian ruang angkasa INS37
40–40,02	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A Penelitian ruang angkasa	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A Penelitian ruang angkasa INS37
40,02–40,98	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A 5.150	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A 5.150 INS37

MHz
40,98–75,2

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
40,98–41,015	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A Penelitian ruang angkasa 5.160 5.161	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A Penelitian ruang angkasa INS37
41,015–42	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A 5.160 5.161 5.161A	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A INS37
42–42,5	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A 5.161	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A INS37
42,5–44	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A 5.160 5.161 5.161A	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A INS37
44–47	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A 5.162 5.162A	TETAP BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A Radiolokasi 5.162A INS37
47–50	TETAP BERGERAK SIARAN Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A 5.162A	TETAP BERGERAK SIARAN Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.159A Radiolokasi 5.162A INS37
50–54	AMATIR 5.162A 5.167 5.167A 5.168 5.170	AMATIR TETAP 5.167A BERGERAK 5.167A SIARAN 5.167A 5.162A
54–68	TETAP BERGERAK SIARAN 5.162A	TETAP BERGERAK SIARAN Radiolokasi 5.162A
68–74,8	TETAP BERGERAK 5.149 5.176 5.179	TETAP BERGERAK 5.149 INS37
74,8–75,2	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.180 5.181	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.180 INS36 INS37

MHz
75,2–137,175

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
75,2–75,4	TETAP BERGERAK 5.179	TETAP BERGERAK INS37
75,4–87	TETAP BERGERAK 5.182 5.183 5.188	TETAP BERGERAK INS37
87–100	TETAP BERGERAK SIARAN	TETAP BERGERAK SIARAN INS04 INS37
100–108	SIARAN 5.192 5.194	SIARAN INS04 INS37
108–117,975	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.197 5.197A	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.197A
117,975–137	BERGERAK PENERBANGAN (R) SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.198A 5.198B 5.111 5.200 5.201 5.202	BERGERAK PENERBANGAN (R) SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.198A 5.198B 5.111 5.200 5.201 INS36
137–137,025	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.203C SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.203C SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) TETAP 5.204 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 5.208 INS04A
137,025– 137,175	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.203C SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan(R) Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.203C SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) TETAP 5.204 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 5.208 INS04A

MHz
137,175–144

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
137,175–137,825	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.203C 5.209A SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.203C 5.209A SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) TETAP 5.204 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 5.208 INS04A
137,825–138	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.203C SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.203C SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) TETAP 5.204 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 5.208 INS04A
138–143,6	TETAP BERGERAK Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.207 5.213	TETAP BERGERAK Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) INS37 INS04A INS04B
143,6–143,65	TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.207 5.213	TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) INS04B
143,65–144	TETAP BERGERAK Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.207 5.213	TETAP BERGERAK Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) INS04B

MHz
144–157,3375

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
144–146	AMATIR SATELIT AMATIR 5.216	AMATIR SATELIT AMATIR
146–148	AMATIR TETAP BERGERAK 5.217	AMATIR TETAP BERGERAK INS37
148–149,9	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.209 5.218 5.218A 5.219 5.221	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.209 5.218 5.218A 5.219 5.221 INS04A INS04B
149,9–150,05	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.209 5.220	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.209 5.220
150,05–154	TETAP BERGERAK 5.225	TETAP BERGERAK INS04BA INS04E
154–156,4875	TETAP BERGERAK 5.225A 5.226	TETAP BERGERAK 5.226 INS04BA INS04E INS36
156,4875–156,5625	BERGERAK MARITIM (panggilan melalui DSC dan mara bahaya) 5.111 5.226 5.227	BERGERAK MARITIM (panggilan melalui DSC dan mara bahaya) 5.111 5.226 5.227 INS04E INS36
156,5625–156,7625	TETAP BERGERAK 5.226	TETAP BERGERAK 5.226 INS04BA INS04E INS36
156,7625–156,7875	BERGERAK MARITIM Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.111 5.226 5.228	BERGERAK MARITIM Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.111 5.226 5.228 INS04E
156,7875–156,8125	BERGERAK MARITIM (panggilan dan mara bahaya) 5.111 5.226	BERGERAK MARITIM (panggilan dan mara bahaya) 5.111 5.226 INS04E INS36
156,8125–156,8375	BERGERAK MARITIM Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.111 5.226 5.228	BERGERAK MARITIM Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.111 5.226 5.228 INS04E
156,8375–157,1875	TETAP BERGERAK 5.226	TETAP BERGERAK 5.226 INS04BA INS04E
157,1875–157,3375	TETAP BERGERAK Satelit bergerak maritim 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC 5.226	TETAP BERGERAK Satelit bergerak maritim 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC 5.226 INS04BA INS04E

MHz
157,3375–230

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
157,3375–161,7875	TETAP BERGERAK 5.226	TETAP BERGERAK 5.226 INS04BA INS04C INS04E INS37
161,7875–161,9375	TETAP BERGERAK Satelit bergerak maritim 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC 5.226	TETAP BERGERAK Satelit bergerak maritim 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC 5.226 INS04BA INS04E
161,9375–161,9625	TETAP BERGERAK Satelit bergerak-maritim (Bumi ke ruang angkasa) 5.228AA 5.226	TETAP BERGERAK Satelit bergerak maritim (Bumi ke ruang angkasa) 5.228AA 5.226 INS04BA INS04E
161,9625–161,9875	BERGERAK MARITIM Bergerak penerbangan (OR) 5.228E Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.228F 5.226	BERGERAK MARITIM Bergerak penerbangan (OR) 5.228E Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.228F 5.226 INS04E INS36
161,9875–162,0125	TETAP BERGERAK Satelit bergerak maritim (Bumi ke ruang angkasa) 5.228AA 5.226	TETAP BERGERAK Satelit bergerak maritim (Bumi ke ruang angkasa) 5.228AA 5.226 INS04BA INS04E
162,0125–162,0375	BERGERAK MARITIM Bergerak penerbangan (OR) 5.228E Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.228F 5.226	BERGERAK MARITIM Bergerak penerbangan (OR) 5.228E Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.228F 5.226 INS04E INS36
162,0375–174	TETAP BERGERAK 5.226 5.230 5.231	TETAP BERGERAK 5.226 5.230 INS04BA INS04E INS37
174–223	TETAP BERGERAK SIARAN 5.233 5.238 5.240 5.245	TETAP BERGERAK SIARAN INS05 INS37
223–230	TETAP BERGERAK SIARAN RADIONAVIGASI PENERBANGAN Radiolokasi 5.250	TETAP BERGERAK SIARAN RADIONAVIGASI PENERBANGAN Radiolokasi INS05 INS37

MHz
230–399,9

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
230–235	TETAP BERGERAK RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.250	TETAP BERGERAK RADIONAVIGASI PENERBANGAN INS37
235–267	TETAP BERGERAK 5.111 5.252 5.254 5.256 5.256A	TETAP BERGERAK 5.111 5.254 5.256 INS36 INS37
267–272	TETAP BERGERAK Operasi ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.254 5.257	TETAP BERGERAK Operasi ruang angkasa ruang (angkasa ke Bumi) 5.254 5.257 INS37
272–273	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) TETAP BERGERAK 5.254	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) TETAP BERGERAK 5.254
273–312	TETAP BERGERAK 5.254	TETAP BERGERAK INS08 5.254 INS05A INS08A INS37
312–315	TETAP BERGERAK Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.254 5.255	TETAP BERGERAK Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.254 5.255 INS05A INS37
315–322	TETAP BERGERAK 5.254	TETAP BERGERAK 5.254 INS05A INS37
322–328,6	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149	TETAP INS08B BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149 INS05A
328,6–335,4	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.258 5.259	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.258
335,4–387	TETAP BERGERAK 5.254	TETAP INS08B BERGERAK INS08 5.254 INS08A INS09 INS37
387–390	TETAP BERGERAK Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.254 5.255	TETAP BERGERAK Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.254 5.255 INS08A INS09
390–399,9	TETAP BERGERAK 5.254	TETAP BERGERAK 5.254 INS09

MHz
399,9–406,1

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
399,9–400,05	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.209 5.220 5.260A 5.260B	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.209 5.220 5.260A 5.260B
400,05–400,15	SATELIT FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (400,1 MHz) 5.261 5.262	SATELIT FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (400,1 MHz) 5.261
400,15–401	BANTUAN METEOROLOGIS SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.263 Operasi ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.262 5.264	BANTUAN METEOROLOGIS SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.263 Operasi ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.264 INS09A
401–402	BANTUAN METEOROLOGIS OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) SATELIT METEOROLOGIS (Bumi ke ruang angkasa) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.264A 5.264B	BANTUAN METEOROLOGIS OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) SATELIT METEOROLOGIS (Bumi ke ruang angkasa) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.264A 5.264B
402–403	BANTUAN METEOROLOGIS SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) SATELIT METEOROLOGIS (Bumi ke ruang angkasa) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.264A 5.264B	BANTUAN METEOROLOGIS SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) SATELIT METEOROLOGIS (Bumi ke ruang angkasa) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.264A 5.264B INS37
403–406	BANTUAN METEOROLOGIS Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.265	BANTUAN METEOROLOGIS Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.265 INS37
406–406,1	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.265 5.266 5.267	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.265 5.266 5.267 INS36

MHz
406,1–450

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
406,1–410	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan ASTRONOMI RADIO 5.149 5.265	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan ASTRONOMI RADIO 5.149 5.265 INS08A INS37
410–420	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.268	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.268 INS10 INS37
420–430	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.269 5.270 5.271	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi INS10 INS37
430–432	RADIOLOKASI Amatir 5.271 5.276 5.278 5.279	RADIOLOKASI Amatir INS35 TETAP 5.276 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.276 INS08 INS08A INS37
432–438	RADIOLOKASI Amatir Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.279A 5.271 5.276 5.278 5.279 5.281 5.282	RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.279A TETAP 5.276 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.276 INS08 5.281 5.282 INS08A INS37
438–440	RADIOLOKASI Amatir 5.271 5.276 5.278 5.279	RADIOLOKASI Amatir INS35 TETAP 5.276 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.276 INS11
440–450	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi INS11 INS37

MHz
450–960

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
450–455	TETAP BERGERAK 5.286AA 5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E	TETAP BERGERAK 5.286AA 5.209 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E INS12
455–456	TETAP BERGERAK 5.286AA 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	TETAP BERGERAK 5.286AA 5.209 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E INS12
456–459	TETAP BERGERAK 5.286AA 5.271 5.287 5.288	TETAP BERGERAK 5.286AA 5.287 INS11 INS12
459–460	TETAP BERGERAK 5.286AA 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	TETAP BERGERAK 5.286AA 5.209 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E INS11
460–470	TETAP BERGERAK 5.286AA Satelit meteorologis (ruang angkasa ke Bumi) 5.287 5.288 5.289 5.290	TETAP BERGERAK 5.286AA Satelit meteorologis (ruang angkasa ke Bumi) 5.287 5.289 5.290 INS11 INS12
470–585	TETAP BERGERAK 5.296A SIARAN 5.291 5.298	TETAP BERGERAK SIARAN 5.298 INS13A INS37
585–610	TETAP BERGERAK 5.296A SIARAN RADIONAVIGASI 5.149 5.305 5.306 5.307	TETAP BERGERAK SIARAN RADIONAVIGASI 5.149 5.306 INS13A INS37
610–890	TETAP BERGERAK 5.296A 5.313A 5.314A 5.317A SIARAN 5.149 5.305 5.306 5.307 5.320	TETAP BERGERAK 5.313A 5.314A 5.317A SIARAN 5.149 5.306 5.320 INS13 INS13A INS14 INS15 INS16 INS37
890–942	TETAP BERGERAK 5.314A 5.317A SIARAN Radiolokasi 5.327	TETAP BERGERAK 5.314A 5.317A SIARAN Radiolokasi INS16 INS37
942–960	TETAP BERGERAK 5.314A 5.317A SIARAN 5.320	TETAP BERGERAK 5.314A 5.317A SIARAN 5.320 INS16

MHz
960–1300

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
960–1164	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.327A RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.328 5.328AA	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.327A RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.328 5.328AA
1164–1215	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.328 SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.328B 5.328A	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.328 SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.328B 5.328A
1215–1240	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.328B 5.329 5.329A PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.330 5.331 5.332	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.328B 5.329 5.329A PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) TETAP 5.330 BERGERAK 5.330 RADIONAVIGASI 5.331 5.332
1240–1300	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.328B 5.329 5.329A PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) Amatir 5.282 5.330 5.331 5.332 5.332A 5.335 5.335A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.328B 5.329 5.329A PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) Amatir INS35 TETAP 5.330 BERGERAK 5.330 RADIONAVIGASI 5.331 5.282 5.332 5.332A 5.335A
1300–1350	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 SATELIT RADIONAVIGASI (Bumi ke ruang angkasa) 5.149 5.337A	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 SATELIT RADIONAVIGASI (Bumi ke ruang angkasa) 5.149 5.337A

MHz
1350–1530

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
1350–1400	RADIOLOKASI 5.338A 5.149 5.334 5.339	RADIOLOKASI 5.338A 5.149 5.339
1400–1427	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341
1427–1429	OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.341A 5.341B 5.341C 5.338A 5.341	OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.341C INS17A 5.338A 5.341
1429–1452	TETAP BERGERAK 5.341B 5.341C 5.343 5.338A 5.341	TETAP BERGERAK 5.341C INS17A 5.338A 5.341
1452–1492	TETAP BERGERAK 5.341B 5.343 5.346A SIARAN SATELIT SIARAN 5.208B 5.341 5.344 5.345	TETAP BERGERAK 5.346A INS17A SIARAN SATELIT SIARAN 5.208B 5.341 5.345
1492–1518	TETAP BERGERAK 5.341C 5.341	TETAP BERGERAK 5.341C INS17A 5.341
1518–1525	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 INS18
1525–1530	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) TETAP SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208B 5.351A Satelit eksplorasi Bumi Bergerak 5.349 5.341 5.351 5.352A 5.354	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) TETAP SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208B 5.351A Satelit eksplorasi Bumi Bergerak 5.341 5.351 5.352A 5.354 INS18

MHz
1530–1613,8

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
1530–1535	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208B 5.351A 5.353A Satelit eksplorasi Bumi Tetap Bergerak 5.343 5.341 5.351 5.354	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208B 5.351A 5.353A Satelit eksplorasi Bumi Tetap Bergerak 5.341 5.351 5.354 INS18 INS36
1535–1559	SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A	SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 5.357A INS36
1559–1610	RADIONAVIGASI PENERBANGAN SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341	RADIONAVIGASI PENERBANGAN SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341
1610–1610,6	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 INS18
1610,6–1613,8	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A ASTRONOMI RADIO RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A ASTRONOMI RADIO RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) 5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 INS18

MHz
1613,8–1668

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
1613,8–1621,35	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) 5.208B Satelit radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 5.372A	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) 5.208B Satelit radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 5.372A INS18 INS36
1621,35–1626,5	SATELIT BERGERAK MARITIM (ruang angkasa ke Bumi) 5.373 5.373A SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) kecuali Satelit bergerak maritim (ruang angkasa ke Bumi) Satelit radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	SATELIT BERGERAK MARITIM (ruang angkasa ke Bumi) 5.373 5.373A SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) kecuali Satelit bergerak maritim (ruang angkasa ke Bumi) Satelit radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) 5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 INS18 INS36
1626,5–1660	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.357A 5.374 5.375 5.376 INS36
1660–1660,5	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A ASTRONOMI RADIO 5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A ASTRONOMI RADIO 5.149 5.341 5.351 5.354 5.376A INS18
1660,5–1668	ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.149 5.341 5.379 5.379A	ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan Bantuan meteorologis 5.379 5.149 5.341 5.379A

MHz
1668–1710

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
1668–1668,4	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.379B 5.379C ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.149 5.341 5.379 5.379A	SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.379B 5.379C ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan Bantuan meteorologis 5.379 5.149 5.341 5.379A INS18
1668,4–1670	BANTUAN METEOROLOGIS TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.379B 5.379C ASTRONOMI RADIO 5.149 5.341 5.379D 5.379E	BANTUAN METEOROLOGIS TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.379B 5.379C ASTRONOMI RADIO 5.149 5.341 5.379D 5.379E INS18
1670–1675	BANTUAN METEOROLOGIS TETAP SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380A	BANTUAN METEOROLOGIS TETAP SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380A INS18
1675–1690	BANTUAN METEOROLOGIS TETAP SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.341	BANTUAN METEOROLOGIS TETAP SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.341
1690–1700	BANTUAN METEOROLOGIS SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) 5.289 5.341 5.381	BANTUAN METEOROLOGIS SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) 5.289 5.341
1700–1710	TETAP SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.289 5.341 5.384	TETAP SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.384 5.289 5.341

MHz
1710–2160

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
1710–1930	TETAP BERGERAK 5.384A 5.388A 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388	TETAP BERGERAK 5.384A 5.388A INS21 OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) 5.386 PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) 5.386 5.149 5.341 5.385 5.387 5.388 INS19 INS21A
1930–1970	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388 INS21A
1970–1980	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388 INS21A
1980–2010	TETAP BERGERAK 5.388 SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.389A 5.389B 5.389F	TETAP BERGERAK 5.388 SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.389A 5.389B 5.389F INS22
2010–2025	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388	TETAP BERGERAK 5.388A INS21 5.388
2025–2110	OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) (ruang angkasa ke ruang angkasa) SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) (ruang angkasa ke ruang angkasa) TETAP BERGERAK 5.391 PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.392	OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) (ruang angkasa ke ruang angkasa) SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) (ruang angkasa ke ruang angkasa) TETAP BERGERAK 5.391 PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.392 INS22A
2110–2120	TETAP BERGERAK 5.388A PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (Bumi ke ruang angkasa) 5.388	TETAP BERGERAK 5.388A PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (Bumi ke ruang angkasa) 5.388 INS21A
2120–2160	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388 INS21A

MHz
2160–2500

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
2160–2170	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388 INS21A
2170–2200	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.351A 5.388 5.389A 5.389F	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.351A 5.388 5.389A 5.389F INS22
2200–2290	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) TETAP BERGERAK 5.391 PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.392	OPERASI RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) TETAP BERGERAK 5.391 PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.392 INS22A
2290–2300	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (ruang angkasa ke Bumi)	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (ruang angkasa ke Bumi)
2300–2450	TETAP BERGERAK 5.384A RADIOLOKASI Amatir 5.150 5.282 5.393 5.394	TETAP BERGERAK 5.384A RADIOLOKASI Amatir INS35 5.150 5.282 INS24 INS37
2450–2483,5	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.150	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.150 INS37
2483,5–2500	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.351A RADIOLOKASI SATELIT RADIODETERMINASI (ruang angkasa ke Bumi) 5.398 5.150 5.368 5.372A 5.401 5.402	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.351A RADIOLOKASI SATELIT RADIODETERMINASI (ruang angkasa ke Bumi) 5.398 5.150 5.368 5.372A 5.401 5.402 INS36

MHz
2500–2690

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
2500–2520	TETAP 5.410 SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A 5.409A SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.351A 5.407 5.414 5.414A 5.404 5.415A	TETAP 5.410 SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A 5.409A SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.351A 5.407 5.414 5.414A 5.404 INS26
2520–2535	TETAP 5.410 SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A 5.409A SATELIT SIARAN 5.413 5.416 5.403 5.414A 5.415A	TETAP 5.410 SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A 5.409A Satelit siaran 5.413 5.416 5.403 5.414A INS26
2535–2655	TETAP 5.410 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A 5.409A SATELIT SIARAN 5.413 5.416 5.339 5.418 5.418A 5.418B 5.418C	TETAP 5.410 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A 5.409A Satelit siaran 5.413 5.416 5.339 5.418A 5.418B 5.418C INS26
2655–2670	TETAP 5.410 SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A SATELIT SIARAN 5.208B 5.413 5.416 Satelit eksplorasi Bumi (pasif) Astronomi Radio Penelitian ruang angkasa (pasif) 5.149 5.420	TETAP 5.410 SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A Satelit siaran 5.208B 5.413 5.416 Satelit eksplorasi Bumi (pasif) Astronomi Radio Penelitian ruang angkasa (pasif) 5.149 5.420 INS26
2670–2690	TETAP 5.410 SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.419 Satelit eksplorasi Bumi (pasif) Astronomi Radio Penelitian ruang angkasa (pasif) 5.149	TETAP 5.410 SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) 5.351A 5.419 Satelit eksplorasi Bumi (pasif) Astronomi Radio Penelitian ruang angkasa (pasif) 5.149 INS26

MHz
2700–4400

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
2690–2700	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.422	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
2700–2900	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 Radiolokasi 5.423 5.424	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 Radiolokasi 5.423
2900–3100	RADIOLOKASI 5.424A RADIONAVIGASI 5.426 5.425 5.427	RADIOLOKASI 5.424A RADIONAVIGASI 5.426 5.425 5.427
3100–3300	RADIOLOKASI Satelit eksplorasi Bumi (aktif) Penelitian ruang angkasa (aktif) 5.149 5.428	RADIOLOKASI Satelit eksplorasi Bumi (aktif) Penelitian ruang angkasa (aktif) 5.149 INS37
3300–3400	RADIOLOKASI Amatir 5.149 5.429 5.429E 5.429F	RADIOLOKASI Amatir INS35 TETAP 5.429 BERGERAK 5.429 INS27 INS27A 5.149 INS37
3400–3500	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) Bergerak 5.432 5.432B Amatir Radiolokasi 5.433 5.282 5.432A	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK 5.432B Amatir INS35 Radiolokasi 5.433 5.282 INS28 INS37
3500–3600	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.433A Radiolokasi 5.433	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.433A Radiolokasi 5.433 INS28 INS37
3600–3700	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.435	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi INS28 INS37
3700–4200	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.435B	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) INS29A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan INS29 INS37

MHz
4200–5030

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
4200–4400	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.436 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.438 5.437 5.439 5.440	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.436 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.438 5.437 5.440 INS37
4400–4500	TETAP BERGERAK 5.440A	TETAP BERGERAK INS30 INS37
4500–4800	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.441 BERGERAK 5.440A	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.441 BERGERAK INS30 INS30bis INS37
4800–4990	TETAP BERGERAK 5.440A 5.441A 5.441B 5.442 Astronomi Radio 5.149 5.339 5.443	TETAP BERGERAK 5.442 Astronomi Radio 5.149 5.339 INS30 INS37
4990–5000	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan ASTRONOMI RADIO Penelitian ruang angkasa (pasif) 5.149	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan ASTRONOMI RADIO Penelitian ruang angkasa (pasif) 5.149 INS30 INS37
5000–5010	SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443AA RADIONAVIGASI PENERBANGAN SATELIT RADIONAVIGASI (Bumi ke ruang angkasa)	SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443AA RADIONAVIGASI PENERBANGAN SATELIT RADIONAVIGASI (Bumi ke ruang angkasa) INS37
5010–5030	SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443AA RADIONAVIGASI PENERBANGAN SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.328B 5.443B	SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443AA RADIONAVIGASI PENERBANGAN SATELIT RADIONAVIGASI (ruang angkasa ke Bumi) (ruang angkasa ke ruang angkasa) 5.328B 5.443B INS37

MHz
5030–5460

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
5030–5091	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443C SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443D RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.444	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443C SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443D RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.444 INS37
5091–5150	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.444A BERGERAK PENERBANGAN 5.444B SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443AA RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.444	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.444A BERGERAK PENERBANGAN 5.444B SATELIT BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.443AA RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.444 INS37
5150–5250	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.447A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.446B RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.446 5.446C 5.446D 5.447 5.447B 5.447C	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.447A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.446B RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.446 5.447B 5.447C INS31 INS37
5250–5255	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.447F RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.447D 5.447E 5.448 5.448A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.447F RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.447D TETAP 5.447E 5.448A INS31 INS37
5255–5350	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.447F RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.447E 5.448 5.448A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.447F RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) TETAP 5.447E 5.448A INS31 INS37
5350–5460	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.448B RADIOLOKASI 5.448D RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.449 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.448C	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.448B RADIOLOKASI 5.448D RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.449 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.448C INS37

MHz
5460–5925

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
5460–5470	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI 5.448D RADIONAVIGASI 5.449 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.448B	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI 5.448D RADIONAVIGASI 5.449 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.448B INS37
5470–5570	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A RADIOLOKASI 5.450B RADIONAVIGASI MARITIM PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.448B 5.450 5.451	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A RADIOLOKASI 5.450B RADIONAVIGASI MARITIM PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.448B INS37
5570–5650	BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A RADIOLOKASI 5.450B RADIONAVIGASI MARITIM 5.450 5.451 5.452	BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A RADIOLOKASI 5.450B RADIONAVIGASI MARITIM 5.452 INS37
5650–5725	BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A RADIOLOKASI Amatir Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa luas) 5.282 5.451 5.453 5.454 5.455	BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A RADIOLOKASI Amatir INS35 Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa luas) TETAP 5.453 BERGERAK 5.453 5.282 5.454 INS37
5725–5830	RADIOLOKASI Amatir 5.150 5.453 5.455	RADIOLOKASI Amatir INS35 TETAP 5.453 BERGERAK 5.453 5.150 INS31 INS37
5830–5850	RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir (ruang angkasa ke Bumi) 5.150 5.453 5.455	RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir (ruang angkasa ke Bumi) TETAP 5.453 BERGERAK 5.453 5.150 INS37
5850–5925	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK Radiolokasi 5.150	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK Radiolokasi 5.150 INS37

MHz
5925–7300

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
5925–6700	TETAP 5.457 SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B BERGERAK 5.457C 5.457D 5.457E 5.457F 5.149 5.440 5.458	TETAP 5.457 SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B INS29A BERGERAK 5.457E 5.149 5.440 5.458 INS29 INS30 INS37
6700–7075	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) (ruang angkasa ke Bumi) 5.441 BERGERAK 5.457D 5.457E 5.457F 5.458 5.458A 5.458B	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) (ruang angkasa ke Bumi) 5.441 INS30bis BERGERAK 5.457E INS31A 5.458 5.458A 5.458B INS29 INS30 INS37
7075–7145	TETAP BERGERAK 5.457E 5.457F 5.458 5.459	TETAP BERGERAK 5.457E INS31A 5.458 5.459 INS30 INS37
7145–7190	TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (Bumi ke ruang angkasa) 5.458 5.459	TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (Bumi ke ruang angkasa) 5.458 5.459 INS30 INS37
7190–7235	SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) 5.460A 5.460B TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke angkasa) 5.460 5.458 5.459	SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) 5.460A 5.460B TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke angkasa) 5.460 5.458 5.459 INS30 INS37
7235–7250	SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) 5.460A TETAP BERGERAK 5.458	SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) 5.460A TETAP BERGERAK 5.458 INS30 INS37
7250–7300	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK 5.461	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK 5.461 INS30 INS37

MHz
7300–8025

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
7300–7375	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.461	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.461 INS30 INS37
7375–7450	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT BERGERAK MARITIM (ruang angkasa ke Bumi) 5.461AA 5.461AB 5.461AC	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT BERGERAK MARITIM (ruang angkasa ke Bumi) 5.461AA 5.461AB 5.461AC INS30 INS37
7450–7550	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT BERGERAK MARITIM (ruang angkasa ke Bumi) 5.461AA 5.461AB 5.461A 5.461AC	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT BERGERAK MARITIM (ruang angkasa ke Bumi) 5.461AA 5.461AB 5.461A 5.461AC INS30 INS37
7550–7750	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT BERGERAK MARITIM (ruang angkasa ke Bumi) 5.461AA 5.461AB 5.461AC	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT BERGERAK MARITIM (ruang angkasa ke Bumi) 5.461AA 5.461AB 5.461AC INS30 INS37
7750–7900	TETAP SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) 5.461B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP SATELIT METEOROLOGIS (ruang angkasa ke Bumi) 5.461B INS30A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan INS30 INS37
7900–8025	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK 5.461	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK 5.461 INS30 INS37

MHz
8025–8750

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
8025–8175	SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK 5.463 5.462A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK 5.463 5.462A INS30 INS37
8175–8215	SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) SATELIT METEOROLOGIS (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK 5.463 5.462A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) SATELIT METEOROLOGIS (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK 5.463 5.462A INS30 INS37
8215–8400	SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK 5.463 5.462A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK 5.463 5.462A INS30 INS37
8400–8500	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.465 5.466	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.465 5.466 INS30 INS37
8500–8550	RADIOLOKASI 5.468 5.469	RADIOLOKASI TETAP 5.468 BERGERAK 5.468 INS37
8550–8650	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.468 5.469 5.469A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) TETAP 5.468 BERGERAK 5.468 5.469A INS37
8650–8750	RADIOLOKASI 5.468 5.469	RADIOLOKASI TETAP 5.468 BERGERAK 5.468 INS37

MHz
8750–10000

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
8750–8850	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.470 5.471	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.470 RADIONAVIGASI MARITIM 5.471 INS37
8850–9000	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI MARITIM 5.472 5.473	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI MARITIM 5.472 INS37
9000–9200	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 5.471 5.473A	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 RADIONAVIGASI MARITIM 5.471 5.473A INS37
9200–9300	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.474A 5.474B 5.474C RADIOLOKASI RADIONAVIGASI MARITIM 5.472 5.473 5.474 5.474D	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.474A 5.474B 5.474C RADIOLOKASI RADIONAVIGASI MARITIM 5.472 5.474 5.474D INS36 INS37
9300–9500	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI RADIONAVIGASI 5.475 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.427 5.474 5.475A 5.475B 5.476A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI RADIONAVIGASI 5.475 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.427 5.474 5.475A 5.475B 5.476A INS36 INS37
9500–9800	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.476A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.476A INS37
9800–9900	RADIOLOKASI Satelit eksplorasi Bumi (aktif) Tetap Penelitian ruang angkasa (aktif) 5.477 5.478 5.478A 5.478B	RADIOLOKASI Satelit eksplorasi Bumi (aktif) TETAP 5.477 Penelitian ruang angkasa (aktif) 5.478A 5.478B INS37
9900–10000	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.474A 5.474B 5.474C RADIOLOKASI Tetap 5.474D 5.477 5.478 5.479	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.474A 5.474B 5.474C RADIOLOKASI TETAP 5.477 5.474D 5.479 INS37

GHz 10–10,7		
Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
10–10,4	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.474A 5.474B 5.474C TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Amatir 5.474D 5.479	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.474A 5.474B 5.474C TETAP INS33 BERGERAK RADIOLOKASI Amatir INS35 5.474D 5.479 INS37
10,4–10,45	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Amatir	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Amatir INS35 INS37
10,45–10,5	RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir 5.481	RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir INS37
10,5–10,55	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI	TETAP INS33 BERGERAK RADIOLOKASI INS37
10,55–10,6	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi	TETAP INS33 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi INS37
10,6–10,68	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Radiolokasi 5.149 5.482 5.482A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP INS33 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Radiolokasi 5.149 5.482 5.482A
10,68–10,7	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.483	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340

GHz
10,7–12,75

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
10,7–10,95	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.441 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.441 INS34AA INS30bis BERGERAK kecuali bergerak penerbangan INS30
10,95–11,2	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B INS34G BERGERAK kecuali bergerak penerbangan INS34
11,2–11,45	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.441 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.441 INS34AA INS30bis BERGERAK kecuali bergerak penerbangan INS30
11,45–11,7	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B INS34G BERGERAK kecuali bergerak penerbangan INS30 INS34
11,7–12,2	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN SATELIT SIARAN 5.492 5.487 5.487A	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN SATELIT SIARAN 5.492 INS34A 5.487 5.487A
12,2–12,5	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN 5.487 5.484A	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484B INS34G BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN 5.487 5.484A INS34
12,5–12,75	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT SIARAN 5.493	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B INS34G BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SATELIT SIARAN 5.493 INS34

GHz
12,75–14

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
12,75–13,25	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.441 5.496A BERGERAK Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa luas) (ruang angkasa ke Bumi)	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.441 5.496A INS34AA INS30bis BERGERAK Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa luas) (ruang angkasa ke Bumi) INS30 INS34AA
13,25–13,4	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.497 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.498A 5.499	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.497 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.498A
13,4–13,65	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.499C 5.499D Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa) 5.499 5.500 5.501 5.501B	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.499C 5.499D Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa) TETAP 5.500 BERGERAK 5.500 5.501B
13,65–13,75	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.501A Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa) 5.499 5.500 5.501 5.501B	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.501A Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa) TETAP 5.500 BERGERAK 5.500 5.501B
13,75–14	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A RADIOLOKASI Satelit eksplorasi Bumi Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa) Penelitian ruang angkasa 5.499 5.500 5.501 5.502 5.503	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A INS34G RADIOLOKASI Satelit eksplorasi Bumi Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa) Penelitian ruang angkasa TETAP 5.500 BERGERAK 5.500 5.502 5.503 INS34

GHz
14–14,47

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
14–14,25	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B RADIONAVIGASI 5.504 Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.504C 5.506A Penelitian ruang angkasa 5.504A 5.505	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B INS34AB INS34G RADIONAVIGASI 5.504 Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.504C 5.506A Penelitian ruang angkasa TETAP 5.505 5.504A INS34
14,25–14,3	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B RADIONAVIGASI 5.504 Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.506A 5.508A Penelitian ruang angkasa 5.504A 5.505 5.508	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B INS34AB INS34G RADIONAVIGASI 5.504 Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.506A 5.508A Penelitian ruang angkasa TETAP 5.505 5.504A INS34
14,3–14,4	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A Satelit radionavigasi 5.504A	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.484A 5.484B 5.506 5.506B INS34AB INS34G BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A Satelit radionavigasi 5.504A INS34
14,4–14,47	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.504A	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B INS34G BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.504A INS30 INS34

GHz
14,47–15,43

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
14,47–14,5	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A Astronomi Radio 5.149 5.504A	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A Astronomi Radio 5.149 5.504A INS30 INS34
14,5–14,75	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510 BERGERAK Penelitian ruang angkasa 5.509G	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510 INS34B BERGERAK Penelitian ruang angkasa 5.509G INS30
14,75–14,8	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510 BERGERAK Penelitian ruang angkasa 5.509G	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510 INS34B BERGERAK Penelitian ruang angkasa 5.509G INS30
14,8–15,35	TETAP BERGERAK Penelitian ruang angkasa 5.510A 5.339	TETAP BERGERAK Penelitian ruang angkasa 5.510A 5.339 INS30
15,35–15,4	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.511	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
15,4–15,41	RADIOLOKASI 5.511E 5.511F RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511H	RADIOLOKASI 5.511E 5.511F RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511H
15,41–15,43	RADIOLOKASI 5.511E 5.511F RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511H	RADIOLOKASI 5.511E 5.511F RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak penerbangan (OR) 5.511H

GHz
15,43–18,1

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
15,43–15,63	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.511A RADIOLOKASI 5.511E 5.511F RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511C 5.511H	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.511A RADIOLOKASI 5.511E 5.511F RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak penerbangan (OR) 5.511H 5.511C
15,63–15,7	RADIOLOKASI 5.511E 5.511F RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511H	RADIOLOKASI 5.511E 5.511F RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak penerbangan (OR) 5.511H
15,7–16,6	RADIOLOKASI 5.512 5.513	RADIOLOKASI TETAP 5.512 BERGERAK 5.512 5.513
16,6–17,1	RADIOLOKASI Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa dalam) (ruang angkasa ke Bumi) 5.512 5.513	RADIOLOKASI Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa dalam) (ruang angkasa ke Bumi) TETAP 5.512 BERGERAK 5.512 5.513
17,1–17,2	RADIOLOKASI 5.512 5.513	RADIOLOKASI TETAP 5.512 BERGERAK 5.512 5.513
17,2–17,3	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.512 5.513 5.513A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) TETAP 5.512 BERGERAK 5.512 5.513 5.513A
17,3–17,7	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.516 Radiolokasi 5.514	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.516 INS34B Radiolokasi
17,7–18,1	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.517A 5.517B (Bumi ke ruang angkasa) 5.516 BERGERAK	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.517A 5.517B INS34D INS34E INS34G (Bumi ke ruang angkasa) 5.516 INS34B BERGERAK INS34C

GHz
18,1–19,7

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
18,1–18,4	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.516B 5.517A 5.517B (Bumi ke ruang angkasa) 5.520 ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK 5.519 5.521	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.516B 5.517A 5.517B (Bumi ke ruang angkasa) 5.520 INS34D INS34E INS34G ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK 5.519 5.521 INS34C
18,4–18,6	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.516B 5.517A 5.517B ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.516B 5.517A 5.517B INS34D INS34E INS34G ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK INS34C
18,6–18,8	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.517A 5.522B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Penelitian ruang angkasa (pasif) 5.522A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.517A 5.522B INS34D INS34G BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Penelitian ruang angkasa (pasif) 5.522A INS34C
18,8–19,3	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.516B 5.517A 5.517B 5.523A ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.516B 5.517A 5.517B 5.523A INS34D INS34E INS34G ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK INS34C
19,3–19,7	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) (Bumi ke ruang angkasa) 5.517A 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E ANTARSATELIT 5.521A 5.523DA BERGERAK	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) (Bumi ke ruang angkasa) 5.517A 5.523C 5.523D 5.523E INS34D INS34G ANTARSATELIT 5.521A 5.523DA BERGERAK INS34C

GHz
19,7–22,21

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
19,7–20,1	SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B 5.516B 5.517B 5.527A ANTARSATELIT 5.521A Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) 5.524	SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B 5.516B 5.517B 5.527A INS34E INS34F INS34G ANTARSATELIT 5.521A Satelit bergerak (ruang angkasa ke Bumi) INS34C
20,1–20,2	SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B 5.516B 5.517B 5.527A ANTARSATELIT 5.521A SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528	SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.484A 5.484B 5.516B 5.517B 5.527A INS34E INS34F INS34G ANTARSATELIT 5.521A SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) 5.525 5.526 5.527 5.528 INS34C
20,2–21,2	SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (ruang angkasa ke Bumi) 5.524 5.529A	SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) INS34G SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (ruang angkasa ke Bumi) 5.529A INS34C
21,2–21,4	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) INS30
21,4–22	TETAP BERGERAK SATELIT SIARAN 5.208B 5.530A 5.530B 5.531	TETAP BERGERAK SATELIT SIARAN 5.208B 5.530A 5.530B INS30
22–22,2	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.531E 5.149	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.149 INS30
22,2–22,21	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.149	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.149 INS30

GHz
22,21–24,45

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
22,21–22,5	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.149 5.532	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.149 5.532 INS30
22,5–22,55	TETAP BERGERAK	TETAP BERGERAK INS30
22,55–23,15	TETAP ANTARSATELIT 5.338A BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) 5.532A 5.149	TETAP ANTARSATELIT 5.338A BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) 5.532A 5.149 INS30
23,15–23,55	TETAP ANTARSATELIT 5.338A BERGERAK	TETAP ANTARSATELIT 5.338A BERGERAK INS30
23,55–23,6	TETAP BERGERAK	TETAP BERGERAK INS30
23,6–24	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
24–24,05	AMATIR SATELIT AMATIR 5.150	AMATIR SATELIT AMATIR 5.150 INS37
24,05–24,25	RADIOLOKASI Amatir Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.150	RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit eksplorasi Bumi (aktif) 5.150 INS37
24,25–24,45	TETAP BERGERAK 5.338A 5.532AB RADIONAVIGASI	TETAP BERGERAK 5.338A 5.532AB RADIONAVIGASI INS38

GHz
24,45–27,5

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
24,45–24,65	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.338A 5.532AB RADIONAVIGASI 5.533	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.338A 5.532AB RADIONAVIGASI 5.533 INS38
24,65–24,75	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.532B ANTARSATELIT BERGERAK 5.338A 5.532AB	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.532B ANTARSATELIT BERGERAK 5.338A 5.532AB INS38
24,75–25,25	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.535 BERGERAK 5.338A 5.532AB	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.535 BERGERAK 5.338A 5.532AB INS38
25,25–25,5	TETAP 5.534A ANTARSATELIT 5.536 BERGERAK 5.338A 5.532AB Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa)	TETAP ANTARSATELIT 5.536 BERGERAK 5.338A 5.532AB Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa) INS38
25,5–27	SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) 5.536B TETAP 5.534A ANTARSATELIT 5.536 BERGERAK 5.338A 5.532AB PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.536C Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa) 5.536A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (ruang angkasa ke Bumi) 5.536B TETAP ANTARSATELIT 5.536 BERGERAK 5.338A 5.532AB PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.536C Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (Bumi ke ruang angkasa) 5.536A INS38
27–27,5	TETAP 5.534A SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) ANTARSATELIT 5.536 5.537 BERGERAK 5.338A 5.532AB	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) INS34G ANTARSATELIT 5.536 5.537 BERGERAK 5.338A 5.532AB INS39 INS34C

GHz
27,5–29,9

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
27,5–28,5	TETAP 5.537A SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A 5.516B 5.517A 5.517B 5.539 ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK 5.538 5.540	TETAP 5.537A SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A 5.516B 5.517A 5.517B 5.539 INS34D INS34E INS34G ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK INS39 5.538 5.540 INS34C
28,5–29,1	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A 5.516B 5.517A 5.517B 5.523A 5.539 ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) 5.541 5.540	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A 5.516B 5.517A 5.517B 5.523A 5.539 INS34D INS34E INS34G ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK INS39 Satelit eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) 5.541 5.540 INS34C
29,1–29,5	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.516B 5.517A 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK Satelit eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) 5.541 5.540	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.516B 5.517A 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A INS34D INS34G ANTARSATELIT 5.521A BERGERAK INS39 Satelit eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) 5.541 5.540 INS34C
29,5–29,9	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A 5.484B 5.516B 5.517B 5.527A 5.539 ANTARSATELIT 5.521A Satelit eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) 5.541 Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.540 5.542	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A 5.484B 5.516B 5.517B 5.527A 5.539 INS34E INS34F INS34G ANTARSATELIT 5.521 Satelit eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) 5.541 Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa) 5.540 INS34C

GHz
29,9–31,8

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
29,9–30	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A 5.484B 5.516B 5.517B 5.527A 5.539 ANTARSATELIT 5.521A SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) Satelit eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.484A 5.484B 5.516B 5.517B 5.527A 5.539 INS34E INS34F INS34G ANTARSATELIT 5.521A SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) Satelit eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 INS34C
30–31	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.338A SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (ruang angkasa ke Bumi) 5.529 5.542	SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.338A INS34G SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (ruang angkasa ke Bumi) INS34C
31–31,3	TETAP 5.338A 5.543B BERGERAK Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (ruang angkasa ke Bumi) Penelitian ruang angkasa 5.544 5.545 5.149	TETAP 5.338A 5.543B BERGERAK Satelit frekuensi dan tanda waktu standar (ruang angkasa ke Bumi) Penelitian ruang angkasa 5.544 5.545 5.149
31,3–31,5	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
31,5–31,8	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.149	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.149

GHz
31,8–36

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
31,8–32	TETAP 5.547A RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (ruang angkasa ke Bumi) 5.547 5.547B 5.548	TETAP 5.547A RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (ruang angkasa ke Bumi) 5.547 5.547B 5.548 INS30
32–32,3	TETAP 5.547A RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (ruang angkasa ke Bumi) 5.547 5.547C 5.548	TETAP 5.547A RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (ruang angkasa ke Bumi) 5.547 5.547C 5.548 INS30
32,3–33	TETAP 5.547A ANTARSATELIT RADIONAVIGASI 5.547 5.547D 5.548	TETAP 5.547A ANTARSATELIT RADIONAVIGASI 5.547 5.547D 5.548 INS30
33–33,4	TETAP 5.547A RADIONAVIGASI 5.547 5.547E	TETAP 5.547A RADIONAVIGASI 5.547 INS30
33,4–34,2	RADIOLOKASI 5.549	RADIOLOKASI TETAP 5.549 BERGERAK 5.549
34,2–34,7	RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (Bumi ke ruang angkasa) 5.549	RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa dalam) (Bumi ke ruang angkasa) TETAP 5.549 BERGERAK 5.549
34,7–35,2	RADIOLOKASI Penelitian ruang angkasa 5.550 5.549	RADIOLOKASI Penelitian ruang angkasa 5.550 TETAP 5.549 BERGERAK 5.549
35,2–35,5	BANTUAN METEOROLOGIS RADIOLOKASI 5.549	BANTUAN METEOROLOGIS RADIOLOKASI TETAP 5.549 BERGERAK 5.549
35,5–36	BANTUAN METEOROLOGIS SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.549 5.549A	BANTUAN METEOROLOGIS SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) TETAP 5.549 BERGERAK 5.549 5.549A

GHz
36–40

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
36–37	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.149 5.550A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.149 5.550A
37–37,5	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.550B PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.547	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.550B PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) 5.547 INS30 INS40
37,5–38	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.550C 5.550CA BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.550B PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) Satelit eksplorasi Bumi (ruang angkasa ke Bumi) 5.547	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.550C 5.550CA BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.550B PENELITIAN RUANG ANGKASA (ruang angkasa ke Bumi) Satelit eksplorasi Bumi (ruang angkasa ke Bumi) 5.547 INS30 INS40
38–39,5	TETAP 5.550D SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.550C BERGERAK 5.550B Satelit eksplorasi Bumi (ruang angkasa ke Bumi) 5.547	TETAP 5.550D SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.550C BERGERAK 5.550B Satelit eksplorasi Bumi (ruang angkasa ke Bumi) 5.547 INS30 INS40
39,5–40	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.516B 5.550C BERGERAK 5.550B SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) Satelit eksplorasi Bumi (ruang angkasa ke Bumi) 5.547 5.550E	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.516B 5.550C BERGERAK 5.550B SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) Satelit eksplorasi Bumi (ruang angkasa ke Bumi) 5.547 5.550E INS40

GHz
40–47

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
40–40,5	SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.516B 5.550C BERGERAK 5.550B SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) Satelit eksplorasi Bumi (ruang angkasa ke Bumi) 5.550E	SATELIT EKSPLORASI BUMI (Bumi ke ruang angkasa) TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.516B 5.550C BERGERAK 5.550B SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi ke ruang angkasa) Satelit eksplorasi Bumi (ruang angkasa ke Bumi) 5.550E INS40
40,5–41	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.550C BERGERAK DARAT 5.550B SIARAN SATELIT SIARAN Bergerak penerbangan Bergerak maritim 5.547	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.550C BERGERAK DARAT 5.550B SIARAN SATELIT SIARAN Bergerak penerbangan Bergerak maritim 5.547 INS40
41–42,5	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.516B 5.550C BERGERAK DARAT 5.550B SIARAN SATELIT SIARAN Bergerak penerbangan Bergerak maritim 5.547 5.551F 5.551H 5.551I	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) 5.516B 5.550C BERGERAK DARAT 5.550B SIARAN SATELIT SIARAN Bergerak penerbangan Bergerak maritim 5.547 5.551H 5.551I INS40
42,5–43,5	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.552 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.550B ASTRONOMI RADIO 5.149 5.547	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.552 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.550B ASTRONOMI RADIO 5.149 5.547 INS40
43,5–47	BERGERAK 5.553 5.553A SATELIT BERGERAK RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.554	BERGERAK 5.553 SATELIT BERGERAK RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.554

GHz
47–52,6

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
47–47,2	AMATIR SATELIT AMATIR	AMATIR SATELIT AMATIR
47,2–47,5	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.550C 5.552 BERGERAK 5.553B 5.552A	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.550C 5.552 BERGERAK 5.552A
47,5–47,9	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.550C 5.552 BERGERAK 5.553B	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.550C 5.552 BERGERAK
47,9–48,2	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.550C 5.552 BERGERAK 5.553B 5.552A	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.550C 5.552 BERGERAK 5.552A
48,2–50,2	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.338A 5.516B 5.550C 5.552 BERGERAK 5.149 5.340 5.555	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.338A 5.516B 5.550C 5.552 BERGERAK 5.149 5.340 5.555
50,2–50,4	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
50,4–51,4	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.338A 5.550C BERGERAK Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa)	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.338A 5.550C BERGERAK Satelit bergerak (Bumi ke ruang angkasa)
51,4–52,4	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.555C BERGERAK 5.338A 5.547 5.556	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.555C BERGERAK 5.338A 5.547 5.556
52,4–52,6	TETAP 5.338A BERGERAK 5.547 5.556	TETAP 5.338A BERGERAK 5.547 5.556

GHz
52,6–59,3

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
52,6–54,25	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.556	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.556
54,25–55,78	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.556A PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.556B	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.556A PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)
55,78–56,9	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP 5.557A ANTARSATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 5.557	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP 5.557A ANTARSATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547
56,9–57	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP ANTARSATELIT 5.558A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 5.557	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP ANTARSATELIT 5.558A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547
57–58,2	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP ANTARSATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 5.557	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP ANTARSATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 INS37
58,2–59	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 5.556	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 5.556 INS37
59–59,3	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP ANTARSATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 RADIOLOKASI 5.559 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) TETAP ANTARSATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 RADIOLOKASI 5.559 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) INS37

GHz
59,3–77,5

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
59,3–64	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 RADIOLOKASI 5.559 5.138	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 RADIOLOKASI 5.559 5.138 INS37
64–65	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.547 5.556	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.547 5.556
65–66	SATELIT EKSPLORASI BUMI TETAP ANTARSATELIT BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.547	SATELIT EKSPLORASI BUMI TETAP ANTARSATELIT BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.547
66–71	ANTARSATELIT BERGERAK 5.553 5.558 5.559AA SATELIT BERGERAK RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.554	ANTARSATELIT BERGERAK 5.553 5.558 5.559AA INS41 SATELIT BERGERAK RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.554
71–74	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi)	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) INS30
74–76	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK SIARAN SATELIT SIARAN Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.561	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK SIARAN SATELIT SIARAN Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.561 INS30
76–77,5	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149 INS37

GHz
77,5–94

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
77,5–78	AMATIR SATELIT AMATIR RADIOLOKASI 5.559B Astronomi Radio Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149	AMATIR SATELIT AMATIR RADIOLOKAS 5.559B Astronomi Radio Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149
78–79	RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir Astronomi Radio Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149 5.560	RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir Astronomi Radio Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149 5.560
79–81	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149
81–84	TETAP 5.338A SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) ASTRONOMI RADIO Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149 5.561A	TETAP 5.338A SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) ASTRONOMI RADIO Penelitian ruang angkasa (ruang angkasa ke Bumi) 5.149 5.561A INS30
84–86	TETAP 5.338A SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) 5.561B BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149	TETAP 5.338A SATELIT TETAP (Bumi ke angkasa) 5.561B BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149 INS30
86–92	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
92–94	TETAP 5.338A BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI 5.149	TETAP 5.338A BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI 5.149

GHz
94–114,25

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
94–94,1	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) Astronomi Radio 5.562 5.562A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) Astronomi Radio 5.562 5.562A
94,1–95	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI 5.149	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI 5.149
95–100	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.149 5.554	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.149 5.554
100–102	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341
102–105	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149 5.341	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149 5.341
105–109,5	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B 5.149 5.341	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B 5.149 5.341
109,5–111,8	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341
111,8–114,25	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B 5.149 5.341	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B 5.149 5.341

GHz
114,25–141

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
114,25–116	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341
116–119,98	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.562C PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.341	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.562C PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.341
119,98–122,25	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.562C PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.138 5.341	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.562C PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.138 5.341
122,25–123	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 Amatir 5.138	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 Amatir INS35 5.138
123–130	SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI Astronomi Radio 5.562D 5.149 5.554	SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi) RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI Astronomi Radio 5.562D 5.149 5.554
130–134	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.562E TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 ASTRONOMI RADIO 5.149 5.562A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (aktif) 5.562E TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 ASTRONOMI RADIO 5.149 5.562A
134–136	AMATIR SATELIT AMATIR Astronomi Radio	AMATIR SATELIT AMATIR Astronomi Radio
136–141	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir 5.149	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir 5.149

GHz
141–182

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
141–148,5	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI 5.149	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI 5.149
148,5–151,5	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
151,5–155,5	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI 5.149	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI 5.149
155,5–158,5	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149	TETAP BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149
158,5–164	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi)	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK SATELIT BERGERAK (ruang angkasa ke Bumi)
164–167	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
167–174,5	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 5.149 5.562D	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 5.149 5.562D
174,5–174,8	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558
174,8–182	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.562H PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.562H PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)

GHz
182-231,5

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
182-185	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
185-190	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.562H PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ANTARSATELIT 5.562H PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)
190-191,8	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
191,8-200	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 SATELIT BERGERAK RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.149 5.341 5.554	TETAP ANTARSATELIT BERGERAK 5.558 SATELIT BERGERAK RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.149 5.341 5.554
200-209	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341 5.563A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341 5.563A
209-217	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149 5.341	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149 5.341
217-226	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B 5.149 5.341	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B 5.149 5.341
226-231,5	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340

GHz
231,5–244,2

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
231,5–232	TETAP BERGERAK Radiolokasi	TETAP BERGERAK Radiolokasi
232–235	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK Radiolokasi	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK Radiolokasi
235–238	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) 5.563AA TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.563A 5.563B	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) 5.563AA TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.563A 5.563B
238–239,2	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI
239,2–240	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI	TETAP SATELIT TETAP (ruang angkasa ke Bumi) BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI
240–241	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) RADIOLOKASI	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) RADIOLOKASI
241–242,2	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir 5.149	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir 5.149
242,2–244,2	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir 5.138 5.149	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir 5.138 5.149

GHz
244,2–3000

Rentang Frekuensi Radio	Dinas Radio untuk Wilayah 3	Dinas Radio untuk Indonesia
244,2–247,2	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir 5.138 5.149	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir 5.138 5.149
247,2–248	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir Satelit amatir 5.149	ASTRONOMI RADIO RADIOLOKASI Amatir INS35 Satelit amatir 5.149
248–250	AMATIR SATELIT AMATIR Astronomi Radio 5.149	AMATIR INS35 SATELIT AMATIR Astronomi Radio 5.149
250–252	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.563A	SATELIT EKSPLORASI BUMI (pasif) ASTRONOMI RADIO PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.563A
252–265	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) ASTRONOMI RADIO RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.149 5.554	TETAP BERGERAK SATELIT BERGERAK (Bumi ke ruang angkasa) ASTRONOMI RADIO RADIONAVIGASI SATELIT RADIONAVIGASI 5.149 5.554
265–275	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149 5.563A	TETAP SATELIT TETAP (Bumi ke ruang angkasa) BERGERAK ASTRONOMI RADIO 5.149 5.563A
275–3000	(Tidak dialokasikan) 5.564A 5.565	(Tidak dialokasikan) 5.564A 5.565

2. CATATAN KAKI INTERNASIONAL

Catatan kaki yang ada pada bagian ini merupakan catatan kaki internasional Wilayah 3 yang relevan dengan Indonesia.

5.53 Administrasi yang mengizinkan penggunaan Pita Frekuensi Radio di bawah 8,3 kHz wajib menjamin tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radio yang Alokasi pita frekuensi radionya di atas 8,3 kHz. (WRC-12)

5.54 Administrasi yang melakukan penelitian sains dengan menggunakan Pita Frekuensi Radio di bawah 8,3 kHz didesak untuk memberitahukan Administrasi lain yang mungkin berkepentingan sehingga penelitian tersebut dapat memperoleh seluruh perlindungan yang dapat dilakukan dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*). (WRC-12)

5.54A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 8,3–11,3 kHz oleh Stasiun Radio dalam Dinas Bantuan Meteorologis dibatasi hanya untuk penggunaan pasif. Pada Pita Frekuensi Radio 9–11,3 kHz, Stasiun Radio Bantuan Meteorologis wajib untuk tidak mengklaim perlindungan dari stasiun Dinas Radionavigasi yang telah disampaikan notifikasinya kepada ITU sebelum tanggal 1 Januari 2013. Untuk penggunaan bersama antara Stasiun Radio Dinas Bantuan Meteorologis dan stasiun Dinas Radionavigasi yang telah disampaikan notifikasinya setelah tanggal tersebut, Rekomendasi ITU-R RS.1881 versi terkini harus diberlakukan. (WRC-12)

5.56 Stasiun Radio dari beberapa Dinas Radio yang Pita Frekuensi Radionya dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio 14–19,95 kHz dan 20,05–70 kHz serta di Wilayah 1 juga dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio 72–84 kHz dan 86–90 kHz, dapat memancarkan frekuensi dan tanda waktu standar. Stasiun Radio tersebut wajib diberikan perlindungan dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*). Di Armenia, Azerbaijan, Belarus, Rusia, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, dan Turkmenistan, Pita Frekuensi Radio 25 kHz dan 50 kHz akan digunakan untuk tujuan tersebut dengan kondisi yang sama. (WRC-12)

5.57 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 14–19,95 kHz, 20,05–70 kHz, dan 70–90 kHz (72–84 kHz dan 86–90 kHz di Wilayah 1) oleh Dinas Bergerak Maritim terbatas untuk stasiun radiotelegrafi pantai (A1A dan F1B saja). Sebagai pengecualian, penggunaan kelas emisi J2B atau J7B diizinkan dengan syarat lebar Pita Frekuensi Radio yang diperlukan tidak melebihi lebar Pita Frekuensi Radio yang umumnya digunakan untuk kelas emisi A1A atau F1B pada Pita Frekuensi Radio yang bersangkutan.

5.60 Pada Pita Frekuensi Radio 70–90 kHz (70–86 kHz di Wilayah 1) dan 110–130 kHz (112–130 kHz di Wilayah 1), sistem Radionavigasi pulsa (*pulsed radionavigation*) dapat digunakan pada kondisi ketika sistem tersebut tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radio lain yang Pita Frekuensi Radio tersebut dialokasikan.

5.62 Administrasi yang mengoperasikan Stasiun Radio pada Dinas Radionavigasi pada Pita Frekuensi Radio 90–110 kHz didesak untuk mengoordinasikan karakteristik teknis dan karakteristik operasionalnya dengan cara sedemikian rupa untuk menghindari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radio yang disediakan oleh Stasiun Radio tersebut.

5.64 Hanya kelas emisi A1A atau F1B, A2C, A3C, F1C atau F3C yang diizinkan untuk Stasiun Radio Dinas Tetap pada Pita Frekuensi Radio yang dialokasikan untuk dinas ini antara 90 kHz dan 160 kHz (148,5 kHz di Wilayah 1) dan untuk Stasiun Radio Dinas Bergerak Maritim pada Pita Frekuensi Radio yang dialokasikan untuk dinas ini antara 110 kHz dan 160 kHz (148,5 kHz di Wilayah 1). Sebagai pengecualian, kelas emisi J2B atau J7B juga telah diizinkan pada Pita Frekuensi Radio antara 110 kHz dan 160 kHz (148,5 kHz di Wilayah 1) untuk Stasiun Radio Dinas Bergerak Maritim.

5.67 *Alokasi tambahan:* di Kyrgyzstan dan Turkmenistan, Pita Frekuensi Radio 130-148.5 kHz juga dialokasikan untuk Dinas Radio Radionavigasi dengan tingkatan primer. Dalam dan di antara negara tersebut, dinas ini wajib memiliki hak yang sama untuk beroperasi. (WRC-19).

5.67A Stasiun dari Dinas Amatir yang menggunakan frekuensi pada Pita Frekuensi Radio 135.7–137.8 kHz wajib untuk tidak melampaui batas daya terpancar maksimum 1 W (e.i.r.p) dan wajib untuk tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap stasiun Dinas Radionavigasi yang beroperasi di negara sebagaimana disebutkan dalam *Article 5 provision* No. 5.67 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.73 Pita Frekuensi Radio 285–325 kHz (283,5–325 kHz di Wilayah 1) pada Dinas Radionavigasi Maritim dapat digunakan untuk mengirimkan informasi navigasi tambahan yang menggunakan teknik pita sempit, dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio rambu (*radiobeacon*) yang beroperasi pada Dinas Radionavigasi. (WRC-97)

5.76 Frekuensi Radio 410 kHz diperuntukan bagi Radio Pencari Arah pada Dinas Radionavigasi Maritim. Dinas Radionavigasi lain yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio 405-415 kHz wajib untuk tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap radio pencari arah pada Pita Frekuensi Radio 406,5–413,5 kHz.

5.79 Pada Dinas Bergerak Maritim, Pita Frekuensi Radio 415–495 kHz dan 505–526,5 kHz terbatas untuk radiotelegrafi dan dapat juga digunakan untuk sistem NAVDAT sesuai dengan versi terkini Rekomendasi ITU-R M.2010, tunduk pada persetujuan antara Administrasi yang tertarik dengan Administrasi yang terdampak. Stasiun Radio transmisi NAVDAT terbatas untuk Stasiun Radio pantai. (WRC-19)

5.79A Pada saat mendirikan Stasiun Radio pantai dalam layanan NAVTEX pada frekuensi radio 490 kHz, 518 kHz, dan 4209,5 kHz, Administrasi sangat dianjurkan untuk mengoordinasikan karakteristik operasionalnya sesuai dengan prosedur organisasi maritim internasional (*international maritime organization* (IMO)) (lihat Resolusi 339 (Rev.WRC-07) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-07)

5.80A Daya radiasi ekuivalen isotropik (*equivalent isotropically radiated power* (e.i.r.p)) maksimum pada Stasiun Radio Dinas Amatir yang menggunakan frekuensi dalam Pita Frekuensi Radio 472–479 kHz wajib tidak melampaui 1 W. Administrasi dapat menambah batas e.i.r.p ini sampai 5 W di bagian wilayah kekuasaannya yang berjarak lebih dari 800 km dari perbatasan Aljazair, Arab Saudi, Azerbaijan, Bahrain, Belarus, Tiongkok, Uni Komoro, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Rusia, Iran, Irak, Yordania, Kazakhstan, Kuwait, Lebanon, Libya, Maroko, Mauritania, Oman, Uzbekistan, Qatar, Suriah,

Kirgistan, Somalia, Sudan, Tunisia, Ukraina, dan Yaman. Dalam Pita Frekuensi Radio tersebut, stasiun pada Dinas Amatir wajib untuk tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap stasiun Dinas Penerbangan Udara, atau mengklaim perlindungan dari stasiun Dinas Radionavigasi Penerbangan. (WRC-12)

5.80B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 472–479 kHz di Aljazair, Arab Saudi, Azerbaijan, Bahrain, Belarus, Tiongkok, Uni Komoro, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Rusia, Irak, Yordania, Kazakhstan, Kuwait, Lebanon, Libya, Mauritania, Oman, Uzbekistan, Qatar, Suriah, Kirgistan, Somalia, Sudan, Tunisia, dan Yaman terbatas untuk Dinas Bergerak Maritim dan Dinas Radionavigasi Penerbangan. Dinas Amatir wajib untuk tidak digunakan di negara yang disebutkan di atas pada Pita Frekuensi Radio tersebut, dan hal ini harus diperhatikan oleh negara yang mengizinkan penggunaan tersebut. (WRC-12)

5.82 Pada Dinas Bergerak Maritim, frekuensi radio 490 kHz digunakan secara eksklusif untuk transmisi Stasiun Radio pantai untuk peringatan navigasi dan meteorologis serta informasi penting ke kapal, dengan sarana telegrafi cetak langsung pita sempit. Syarat penggunaan frekuensi 490 kHz ditetapkan dalam *Article 31* dan *52* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Dalam menggunakan Pita Frekuensi Radio 415–495 kHz untuk Dinas Radionavigasi Penerbangan, Administrasi diminta untuk memastikan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap frekuensi radio 490 kHz. Dalam menggunakan Pita Frekuensi Radio 472–479 kHz untuk Dinas Amatir, Administrasi wajib memastikan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap frekuensi radio 490 kHz. (WRC-12)

5.82C Pita Frekuensi Radio 495–505 kHz digunakan untuk sistem NAVDAT internasional yang dijelaskan dalam bentuk terkini Rekomendasi ITU-R M.2010. Stasiun pemancar NAVDAT terbatas untuk Stasiun Radio pantai. (WRC-19)

5.82D Ketika membangun Stasiun Radio pantai dalam sistem NAVDAT pada frekuensi 500 kHz dan 4226 kHz, persyaratan penggunaan frekuensi 500 kHz dan 4226 kHz ditentukan dalam *Article 31* dan *Article 52*. Administrasi-Administrasi sangat disarankan untuk mengoordinasikan karakteristik-karakteristik operasi sistem-sistem NAVDAT sesuai dengan prosedur-prosedur organisasi maritim internasional (*internasional maritime organization* (IMO)) (lihat Resolusi 364 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) (WRC-23)). (WRC-23)

5.84 Persyaratan untuk penggunaan frekuensi radio 518 kHz oleh Dinas Bergerak Maritim ditetapkan dalam *Article 31* dan *Article 52* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.97 Di Wilayah 3, sistem Loran beroperasi pada frekuensi radio 1850 kHz atau 1950 kHz, Pita Frekuensi Radio yang digunakan 1825–1875 kHz dan 1925–1975 kHz secara berurutan. Dinas Radio lain yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio 1800–2000 kHz dapat menggunakan frekuensi radio manapun pada Pita Frekuensi Radio tersebut dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap sistem Loran yang beroperasi pada frekuensi radio 1850 kHz atau 1950 kHz.

5.106 Di Wilayah 2 dan 3, dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Bergerak Maritim, frekuensi antara 2065 kHz dan 2107 kHz dapat digunakan oleh Stasiun Radio Dinas Tetap yang berkomunikasi hanya di dalam batas wilayah nasional serta dengan daya rata-rata yang tidak melampaui 50 W. Dalam menotifikasi frekuensi, biro harus memperhatikan ketentuan tersebut.

5.108 Frekuensi pembawa 2182 kHz merupakan frekuensi panggilan dan mara bahaya internasional untuk radioteleponi. Persyaratan penggunaan Pita Frekuensi Radio 2173,5–2190,5 kHz ditetapkan dalam *Article* 31 dan *Article* 52 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.109 Frekuensi Radio 2187,5 kHz, 4207,5 kHz, 6312 kHz, 8414,5 kHz, 12577 kHz, dan 16804,5 kHz merupakan frekuensi radio mara bahaya internasional untuk panggilan selektif digital. Persyaratan penggunaan frekuensi radio tersebut ditetapkan dalam *Article* 31 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.110 Frekuensi radio 2174,5 kHz, 4177,5 kHz, 6268 kHz, 8376,5 kHz, 12520 kHz, dan 16695 kHz digunakan untuk sistem koneksi otomatis (*automatic connection system* (ACS)), seperti yang dijelaskan dalam versi terkini Rekomendasi ITU-R M.541. (WRC-23)

5.111 Frekuensi pembawa 2182 kHz, 3023 kHz, 5680 kHz, 8364 kHz, dan frekuensi radio 121,5 MHz, 156,525 MHz, 156,8 MHz, serta 243 MHz juga dapat digunakan, sesuai dengan prosedur yang berlaku untuk dinas Radiokomunikasi Terestrial, untuk operasi SAR yang terkait dengan kendaraan ruang angkasa berawak. Persyaratan penggunaan frekuensi radio tersebut ditetapkan dalam *Article* 31 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

Hal yang sama berlaku untuk frekuensi radio 10003 kHz, 14993 kHz, dan 19993 kHz, tetapi setiap penggunaan tersebut emisinya harus dibatasi pada Pita Frekuensi Radio ± 3 kHz dari frekuensi radio tersebut. (WRC-07)

5.113 Untuk persyaratan penggunaan Pita Frekuensi Radio 2300–2495 kHz (2498 kHz di Wilayah 1), 3200–3400 kHz, 4750–4995 kHz, dan 5005–5060 kHz oleh Dinas Siaran, lihat *Article* No. 5.16 sampai 5.20, 5.21 dan 23.3 sampai 23.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.115 Frekuensi pembawa (rujukan) 3023 kHz dan 5680 kHz juga dapat digunakan oleh Stasiun Radio Dinas Bergerak Maritim yang bertugas dalam operasi SAR yang terkoordinasi, sesuai dengan *Article* 31 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.116 Administrasi didesak untuk mengizinkan penggunaan Pita Frekuensi Radio 3155–3195 kHz guna menyediakan kanal umum secara global untuk alat bantu pendengaran nirkabel berdaya rendah. Kanal tambahan bagi perangkat tersebut dapat ditetapkan oleh Administrasi pada Pita Frekuensi Radio antara 3155 kHz dan 3400 kHz untuk menyesuaikan dengan kebutuhan lokal.

Harus diperhatikan bahwa frekuensi radio dalam rentang 3000 kHz sampai dengan 4000 kHz cocok untuk alat bantu pendengaran yang dirancang untuk beroperasi pada jarak pendek dalam medan induksinya.

5.126 Di Wilayah 3, Stasiun Radio dari Dinas Radio yang Pita Frekuensi Radio 3995–4005 kHz dialokasikan dapat memancarkan frekuensi dan tanda waktu standar.

5.127 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 4000–4063 kHz oleh Dinas Bergerak Maritim terbatas untuk Stasiun Radio kapal yang menggunakan radiotelefoni (lihat *Article 52 provision* No. 52.220 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan *Appendix 17* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)).

5.128 Frekuensi radio pada Pita Frekuensi Radio 4063–4123 kHz dan 4130–4438 kHz dapat digunakan secara khusus oleh Stasiun Radio Dinas Tetap, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempat Stasiun Radio tersebut berada, dengan daya pancar rata-rata tidak melampaui 50 W, dengan persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Bergerak Maritim. Selain itu, di Afghanistan, Argentina, Armenia, Belarus, Botswana, Burkina Faso, Afrika Tengah, Tiongkok, Rusia, Georgia, India, Kazakhstan, Mali, Niger, Pakistan, Kirgistan, Tajikistan, Cad, Turkmenistan, dan Ukraina, pada Pita Frekuensi Radio 4063–4123 kHz, 4130–4133 kHz, dan 4408–4438 kHz, stasiun Dinas Tetap, dengan daya pancar rata-rata tidak melampaui 1 kW, dapat dioperasikan dengan persyaratan bahwa Stasiun Radio tersebut berlokasi paling sedikit 600 km dari pantai dan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Bergerak Maritim. (WRC-19)

5.130 Persyaratan penggunaan frekuensi pembawa 4125 kHz dan 6215 kHz ditetapkan dalam *Article 31* dan *Article 52* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.131 Frekuensi Radio 4209,5 kHz digunakan secara khusus guna transmisi oleh Stasiun Radio pantai untuk peringatan meteorologis dan navigasi serta informasi mendesak ke kapal melalui teknik cetak langsung pita sempit. (WRC-97)

5.132 Frekuensi Radio 4210 kHz, 6314 kHz, 8416,5 kHz, 12579 kHz, 16806,5 kHz, 19680,5 kHz, 22376 kHz, dan 26100,5 kHz merupakan frekuensi radio internasional untuk transmisi informasi keselamatan maritim (*maritime safety information* (MSI)) (lihat *Appendix 15* dan *17* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-23)

5.132A Stasiun Radio pada Dinas Radiolokasi wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Tetap atau Dinas Bergerak, atau meminta perlindungan dari Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Tetap atau Dinas Bergerak. Aplikasi Dinas Radiolokasi terbatas untuk radar oseanografis yang beroperasi sesuai dengan Resolusi 612 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (Rev. WRC-12). (WRC-12)

5.133B Stasiun Radio pada Dinas Amatir yang menggunakan Pita Frekuensi Radio 5351,5–5366,5 kHz wajib tidak melampaui daya terpancar maksimum sebesar 15 W (e.i.r.p). Namun, pada Wilayah 2 di Meksiko, Stasiun Radio pada Dinas Amatir yang menggunakan Pita Frekuensi Radio 5351,5–5366,5 kHz wajib tidak melampaui daya radiasi maksimum sebesar 20 W (e.i.r.p). Di negara pada Wilayah 2 berikut: Antigua dan Barbuda, Argentina, Bahama, Barbados, Belize, Bolivia, Brasil, Chile, Kolombia, Kosta Rika, Kuba, Republik Dominika, Dominika, El Salvador, Ekuador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haiti,

Honduras, Jamaika, Nikaragua, Panama, Paraguay, Peru, Saint Lucia, Saint Kitts dan Nevis, Saint Vincent dan Grenadines, Suriname, Trinidad dan Tobago, Uruguay, Venezuela, serta negara (*countries*) dan wilayah kekuasaan Kerajaan Belanda di Wilayah 2, Stasiun Radio pada Dinas Amatir yang menggunakan Pita Frekuensi Radio 5351,5–5366,5 kHz wajib tidak melampaui daya radiasi maksimum sebesar 25 W (e.i.r.p). (WRC-19)

5.134 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 5900–5950 kHz, 7300–7350 kHz, 9400–9500 kHz, 11600–11650 kHz, 12050–12100 kHz, 13570–13600 kHz, 13800–13870 kHz, 15600–15800 kHz, 17480–17550 kHz, dan 18900–19020 kHz oleh Dinas Siaran tunduk pada aplikasi prosedur *Article 12* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Administrasi didorong untuk menggunakan Pita Frekuensi Radio tersebut guna memfasilitasi pengenalan emisi modulasi secara digital sesuai dengan ketentuan Resolusi 517 (Rev. WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.136 *Alokasi tambahan:* frekuensi pada Pita Frekuensi Radio 5900–5950 kHz dapat digunakan oleh Stasiun Radio pada Dinas Radio berikut, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempat Stasiun Radio tersebut berada: Dinas Tetap (di semua Wilayah), Dinas Bergerak Darat (di Wilayah 1), Dinas Bergerak kecuali Dinas Bergerak Penerbangan (R) (di Wilayah 2 dan 3), dengan persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Siaran. Pada saat menggunakan frekuensi radio untuk Dinas Radio tersebut, Administrasi didesak untuk menggunakan daya pancar minimum yang dipersyaratkan serta mempertimbangkan penggunaan musiman frekuensi radio oleh Dinas Siaran yang dipublikasikan sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.137 Dengan persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Bergerak Maritim, Pita Frekuensi Radio 6200–6213,5 kHz dan 6220,5–6525 kHz dapat digunakan secara khusus oleh Stasiun Radio pada Dinas Tetap, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempat Stasiun Radio tersebut berada, dengan daya pancar rata-rata tidak melampaui 50 W. Pada saat menotifikasi frekuensi tersebut, biro akan memperhatikan persyaratan di atas.

5.137A Frekuensi Radio 6337,5 kHz, 8443 kHz, 12663,5 kHz, 16909,5 kHz, dan 22450,5 kHz adalah frekuensi radio regional untuk transmisi informasi keselamatan maritim (*maritime safety information* (MSI)) melalui sistem NAVDAT (lihat *Appendix 15* dan *Appendix 17* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-23)

5.138 Pita Frekuensi Radio berikut:

6765–6795 kHz	(frekuensi tengah 6780 kHz),
433,05–434,79 MHz	(frekuensi tengah 433,92 MHz) di Wilayah 1 kecuali di negara yang disebutkan dalam <i>Article 5 provision</i> No. 5.280 dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>),
61–61,5 GHz	(frekuensi tengah 61,25 GHz),
122–123 GHz	(frekuensi tengah 122,5 GHz), dan
244–246 GHz	(frekuensi tengah 245 GHz)

diperuntukkan bagi aplikasi industri, sains dan medis (*industrial, scientific and medical* (ISM)). Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut wajib tunduk pada perizinan khusus oleh Administrasi terkait, dengan persetujuan Administrasi lain yang Dinas Radiokomunikasinya mungkin terdampak. Dalam menerapkan ketentuan ini, Administrasi wajib memperhatikan Rekomendasi ITU-R terkait yang terbaru.

5.141B *Alokasi tambahan:* di Aljazair, ArabSaudi, Australia, Bahrain, Botswana, Brunei Darussalam, Tiongkok, Uni Komoro, Korea (Rep.), Diego Garcia, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Eritrea, Guinea, Indonesia, Iran, Jepang, Yordania, Kuwait, Libya, Mali, Maroko, Mauritania, Niger, Selandia Baru, Oman, Papua Nugini, Qatar, Suriah, Republik Rakyat Demokratik Korea, Singapura, Sudan, Sudan Selatan, Tunisia, Viet Nam, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 7100–7200 kHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan (R), dengan tingkatan primer. (WRC-19)

5.143 *Alokasi tambahan:* frekuensi radio pada Pita Frekuensi Radio 7300–7350 kHz dapat digunakan oleh Stasiun Radio dalam Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat, yang melakukan komunikasi hanya dalam batas wilayah negara tempat Stasiun Radio tersebut berada, dengan persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Siaran. Pada saat menggunakan frekuensi radio untuk Dinas Radio tersebut, Administrasi didesak untuk menggunakan daya pancar minimum yang dipersyaratkan dan memperhatikan penggunaan musiman frekuensi radio oleh Dinas Siaran yang dipublikasikan sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.143A Di Wilayah 3, frekuensi pada Pita Frekuensi Radio 7350–7450 kHz dapat digunakan oleh Stasiun Radio pada Dinas Tetap dengan tingkatan primer dan Dinas Bergerak Darat dengan tingkatan sekunder, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempat Stasiun Radio tersebut berada, dengan persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Siaran. Pada saat menggunakan frekuensi radio untuk Dinas Radio tersebut, Administrasi didesak untuk menggunakan daya pancar minimum yang dipersyaratkan dan memperhatikan penggunaan musiman frekuensi radio oleh Dinas Siaran yang dipublikasikan sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-12)

5.144 Di Wilayah 3, Stasiun Radio pada Dinas Radio yang Pita Frekuensi Radio 7995–8005 kHz dialokasikan, dapat memancarkan frekuensi radio dan tanda waktu standar.

5.145 Persyaratan untuk penggunaan frekuensi pembawa 8291 kHz, 12290 kHz, dan 16420 kHz ditetapkan dalam *Article* 31 dan *Article* 52 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.145A Stasiun Radio pada Dinas Radiolokasi wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Tetap atau mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Tetap. Aplikasi Dinas Radiolokasi terbatas untuk radar oseanografis yang beroperasi sesuai dengan Resolusi 612 (Rev. WRC-12) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-12)

5.146 *Alokasi tambahan:* frekuensi radio pada Pita Frekuensi Radio 9400–9500kHz, 11600–11650kHz, 12050–12100kHz, 15600–15800kHz, 17480–17550 kHz, dan 18900–19020 kHz dapat digunakan oleh Stasiun Radio pada Dinas Tetap, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempat Stasiun Radio tersebut berada, dengan persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Siaran. Pada saat menggunakan frekuensi radio pada Dinas Tetap, Administrasi didesak untuk menggunakan daya pancar minimum yang dipersyaratkan dan memperhatikan penggunaan musiman frekuensi radio oleh Dinas Siaran yang dipublikasikan sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.147 Dengan persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Siaran, frekuensi radio pada Pita Frekuensi Radio 9775–9900 kHz, 11650–11700 kHz, dan 11975–12050 kHz dapat digunakan oleh Stasiun Radio pada Dinas Tetap yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempat Stasiun Radio tersebut berada, yang tiap Stasiun Radio nya menggunakan daya terpancar total (*total radiated power*) tidak melampaui 24 dBW.

5.149 Dalam membuat Penetapan terhadap Stasiun Radio dari Dinas Radio lain yang Pita Frekuensi Radio:

13360–13410 kHz,	23,07–23,12 GHz,
25550–25670 kHz,	31,2–31,3 GHz,
37,5–38,25 MHz,	31,5–31,8 GHz, di Wilayah 1 dan 3,
73–74,6 MHz, di Wilayah 1 dan 3,	36,43–36,5 GHz,
150,05–153 MHz, di Wilayah 1,	42,5–43,5 GHz,
322–328,6 MHz,	48,94–49,04 GHz,
406,1–410 MHz,	76–86 GHz,
608–614 MHz, di Wilayah 1 dan 3,	92–94 GHz,
1330–1400 MHz,	94,1–100 GHz,
1610,6–1613,8 MHz,	102–109,5 GHz,
1660–1670 MHz,	111,8–114,25 GHz,
1718,8–1722,2 MHz,	128,33–128,59 GHz,
2655–2690 MHz,	129,23–129,49 GHz,
3260–3267 MHz,	130–134 GHz,
3332–3339 MHz,	136–148,5 GHz,
3345,8–3352,5 MHz,	151,5–158,5 GHz,
4825–4835 MHz,	168,59–168,93 GHz,
4950–4990 MHz,	171,11–171,45 GHz,
4990–5000 MHz,	172,31–172,65 GHz,
6650–6675,2 MHz,	173,52–173,85 GHz,
10,6–10,68 GHz,	195,75–196,15 GHz,
14,47–14,5 GHz,	209–226 GHz,
22,01–22,21 GHz,	241–250 GHz,
22,21–22,5 GHz,	252–275 GHz
22,81–22,86 GHz,	

dialokasikan, Administrasi didesak untuk mengambil semua langkah praktis untuk melindungi Dinas Astronomi Radio dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*). Emisi Stasiun Radio yang menganggu atau yang mengudara dapat secara khusus menjadi sumber interferensi serius terhadap Dinas Astronomi Radio (lihat *Article 4 provision* No. 4.5 dan *provision* No. 4.6 serta *Article 29* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-07)

5.150 Pita Frekuensi Radio berikut:

13553–13567 kHz	(frekuensi tengah 13560 kHz),
26957–27283 kHz	(frekuensi tengah 27120 kHz),
40,66–40,70 MHz	(frekuensi tengah 40,68 MHz),
902–928 MHz	di Wilayah 2 (frekuensi tengah 915 MHz),
2400–2500 MHz	(frekuensi tengah 2450 MHz),
5725–5875 MHz	(frekuensi tengah 5800 MHz), dan
24–24,25 GHz	(frekuensi tengah 24,125 GHz)

juga digunakan untuk aplikasi industri, sains dan medis (*industrial, scientific and medical* (ISM)). Dinas Radiokomunikasi yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio tersebut harus bersedia menerima gangguan yang merugikan (*harmful interference*) yang mungkin disebabkan oleh aplikasi ISM tersebut. Peralatan ISM yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio tersebut tunduk pada *Article 15 provision* No. 15.13 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.151 *Alokasi tambahan:* frekuensi pada Pita Frekuensi Radio 13570–13600 kHz dan 13800–13870 kHz dapat digunakan oleh Stasiun Radio pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan (R), yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempat Stasiun Radio tersebut berada, dengan persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Siaran. Pada saat menggunakan frekuensi radio pada Dinas Radio tersebut, Administrasi didesak untuk menggunakan daya minimum yang dipersyaratkan serta memperhatikan penggunaan musiman frekuensi radio oleh Dinas Siaran yang dipublikasikan sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.153 Di Wilayah 3, Stasiun Radio pada Dinas Radio yang Pita Frekuensi Radio 15995–16005 kHz dialokasikan dapat memancarkan frekuensi radio dan tanda waktu standar.

5.155B Pita Frekuensi Radio 21870–21924 kHz digunakan oleh Dinas Tetap untuk penyediaan layanan yang terkait dengan keselamatan penerbangan pesawat udara.

5.156A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 23200–23350 kHz oleh Dinas Tetap terbatas untuk penyediaan layanan yang terkait dengan keselamatan penerbangan pesawat udara.

5.157 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 23350–24000 kHz oleh Dinas Bergerak Maritim terbatas untuk radiotelegrafi antarkapal.

5.159A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 40–50 MHz oleh Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) wajib sesuai dengan batasan wilayah geografis dan kondisi operasional dan teknis yang ditetapkan dalam Resolusi 677 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (WRC-23). *Provision* catatan kaki ini sama sekali tidak mengurangi kewajiban Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) untuk beroperasi sebagai Dinas Radio dengan tingkatan sekunder sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.29 dan *provision* No. 5.30 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.162A *Alokasi tambahan:* di Jerman, Australia, Austria, Belgia, Bosnia dan Herzegovina, Tiongkok, Vatikan, Korea (Rep.), Denmark, Spanyol, Estonia, Rusia, Finlandia, Prancis, Indonesia, Irlandia, Islandia, Italia, Jepang, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luksemburg, Makedonia Utara, Monako, Montenegro, Norwegia, Belanda, Polandia, Portugal, Republik Rakyat Demokratik Korea, Republik Ceko, Inggris, Serbia, Slovenia, Swedia, dan Swiss, Pita Frekuensi Radio 46–68 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Radiolokasi dengan tingkatan sekunder. Penggunaan ini terbatas untuk pengoperasian radar pendeteksi profil angin (*wind profiler radar*) sesuai dengan Resolusi 217 (Rev. WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.167A *Alokasi tambahan:* di Indonesia dan Thailand, Pita Frekuensi Radio 50–54 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap, Dinas Bergerak, dan Dinas Siaran dengan tingkatan primer. (WRC-15)

5.180 Frekuensi Radio 75 MHz ditetapkan untuk rambu penanda (*marker beacons*). Administrasi wajib menahan diri untuk menetapkan frekuensi radio yang berdekatan dengan batas pita pelindung (*guardband*) untuk Stasiun Radio pada Dinas Radio lain yang karena daya atau letak geografisnya dapat menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) atau memberikan hambatan terhadap rambu penanda (*marker beacons*).

Segala upaya harus dilakukan untuk memperbaiki karakteristik perangkat penerima yang mengudara (*airborne receiver*) dan untuk membatasi daya Stasiun Radio pemancar yang berdekatan dengan batas 74,8 MHz dan 75,2 MHz.

5.197A *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 108–117,975 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Bergerak Penerbangan (R) dengan tingkatan primer, yang terbatas untuk sistem yang beroperasi sesuai dengan standar penerbangan internasional yang diakui. Penggunaan tersebut wajib sesuai dengan Resolusi 413 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (Rev. WRC-23). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 108–112 MHz oleh Dinas Bergerak Penerbangan (R) wajib dibatasi untuk sistem yang terdiri atas pemancar berbasis darat dan penerima terkait yang memberikan informasi navigasi dalam mendukung fungsi navigasi udara sesuai dengan standar penerbangan internasional yang diakui. (WRC-23)

5.198A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 117,975–137 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). *Article 9 provision* No. 9.16 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Penggunaan tersebut wajib dibatasi pada sistem-sistem satelit non-geostasioner yang dioperasikan sesuai dengan standar penerbangan internasional. Resolusi 406 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (WRC-23) berlaku. (WRC-23)

5.198B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 117,975–137 MHz oleh Dinas Bergerak Penerbangan (R) wajib diprioritaskan untuk penggunaan Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R). (WRC-23)

5.200 Pada Pita Frekuensi Radio 117,975–137 MHz, frekuensi 121,5 MHz merupakan frekuensi darurat penerbangan dan, apabila diperlukan, frekuensi radio 123,1 MHz merupakan tambahan frekuensi radio penerbangan untuk 121,5 MHz. Stasiun Radio bergerak dari Dinas Bergerak Maritim dapat berkomunikasi pada frekuensi radio ini berdasarkan persyaratan yang tertuang dalam *Article 31* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk tujuan mara

bahaya dan keselamatan dengan Stasiun Radio Dinas Bergerak Penerbangan dan Stasiun Radio Dinas Satelit Bergerak Penerbangan. (WRC-23)

5.201 *Alokasi tambahan:* di Arab Saudi, Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Mesir, Estonia, Rusia, Georgia, Hongaria, Iran, Irak, Jepang, Kazakhstan, Mali, Mongolia, Mozambik, Uzbekistan, Papua Nugini, Polandia, Qatar, Kirgistan, Rumania, Senegal, Somalia, Tajikistan, dan Turkmenistan, Pita Frekuensi Radio 132–136 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Bergerak Penerbangan (OR) dengan tingkatan primer. Dalam menetapkan frekuensi radio untuk stasiun Dinas Bergerak Penerbangan (OR), Administrasi wajib memperhatikan frekuensi radio yang ditetapkan untuk Stasiun Radio pada Dinas Bergerak Penerbangan(R). (WRC-23)

5.203C Penggunaan Dinas Operasi Ruang Angkasa (ruang angkasa ke Bumi) dengan sistem satelit non-geostasioner misi durasi-singkat pada Pita Frekuensi Radio 137-138 MHz tunduk pada Resolusi 660 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (WRC-19). Resolusi 32 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (WRC-19) berlaku. Sistem ini wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radio yang sudah ada yang Pita Frekuensi Radio ini yang dialokasikan dengan tingkatan primer, atau mengklaim perlindungan dari Dinas Radio yang sudah ada yang Pita Frekuensi Radio ini dialokasikan dengan tingkatan primer. (WRC-19)

5.204 *Tingkatan Dinas Radio yang berbeda:* di Afghanistan, Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Tiongkok, Kuba, Persatuan Emirat Arab, India, Indonesia, Iran, Irak, Kuwait, Montenegro, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Singapura, Thailand, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 137–138 MHz dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan (R), dengan tingkatan primer (lihat *Article 5 provision* No. 5.33 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-19)

5.208 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 137–138 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-97)

5.208A Dalam membuat Penetapan untuk Stasiun Radio ruang angkasa pada Dinas Satelit Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 137–138 MHz, 387–390 MHz, dan 400,15–401 MHz dan pada Dinas Satelit Bergerak Maritim (ruang angkasa ke Bumi) pada Pita Frekuensi Radio 157,1875–157,3375 MHz dan 161,7875–161,9375 MHz, Administrasi wajib mengambil semua langkah praktis untuk melindungi Dinas Astronomi Radio pada Pita Frekuensi Radio 150,05–153 MHz, 322–328,6 MHz, 406,1–410 MHz, dan 608–614MHz dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) dari emisi yang tidak diinginkan sebagaimana tercantum dalam versi terkini Rekomendasi ITU- R RA.769. (WRC-19)

5.208B* Pada Pita Frekuensi Radio:

137–138 MHz,
157,1875–157,3375 MHz,
161,7875–161,9375 MHz
387–390 MHz,
400,15–401 MHz,

* Ketentuan ini dahulu No. 5.347A. Penomoran ulang dilakukan untuk pengurutan nomor.

1452–1492 MHz,
1525–1610 MHz,
1613,8–1626,5 MHz,
2655–2690 MHz,
21,4–22 GHz,

Resolusi 739 (Rev. WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-19)

5.209 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 137–138 MHz, 148–150,05 MHz, 399,9–400,05 MHz, 400,15–401 MHz, 454–456 MHz, dan 459–460 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak terbatas untuk sistem satelit non-geostasioner. (WRC-97)

5.209A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 137,175–137,825 MHz oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Operasi Ruang Angkasa yang diidentifikasi sebagai misi durasi singkat sesuai dengan *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak tunduk pada *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.218 *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Operasi Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa) dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Lebar pita setiap transmisi tersendiri (individual) wajib tidak melampaui ± 25 kHz.

5.218A Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz pada Dinas Operasi Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa) dapat digunakan oleh sistem satelit non-geostasioner dengan misi durasi singkat. Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Operasi Ruang Angkasa yang digunakan untuk misi durasi singkat sesuai dengan Resolusi 32 (WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak tunduk pada persetujuan berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Pada tahap koordinasi, *Article 9 provision* No. 9.17 dan *provision* No. 9.18 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) juga berlaku. Pada Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz, sistem satelit non-geostasioner dengan misi durasi singkat wajib tidak menyebabkan interferensi yang tidak dapat diterima terhadap Dinas Radio dengan tingkatan primer yang sudah ada pada Pita Frekuensi Radio ini atau meminta perlindungan dari Dinas Radio dengan tingkatan primer yang sudah ada pada Pita Frekuensi Radio ini, atau memaksakan hambatan tambahan terhadap Dinas Operasi Ruang Angkasa dan Dinas Satelit Bergerak. Sebagai tambahan, stasiun bumi pada sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Operasi Ruang Angkasa dengan misi durasi singkat pada Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz wajib menjamin bahwa kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) tidak melampaui -149 dB ($W/(m^2 \cdot 4 \text{ kHz})$) untuk lebih dari 1% waktu di perbatasan wilayah kekuasaan negara sebagai berikut: Armenia, Azerbaijan, Belarus, Tiongkok, Korea (Rep.), Kuba, Rusia, India, Iran, Jepang, Kazakhstan, Malaysia, Uzbekistan, Kirgistan, Thailand, dan Viet Nam. Dalam hal batasan kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) ini dilampaui, persetujuan berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dipersyaratkan untuk diperoleh dari negara yang disebutkan dalam catatan kaki ini. (WRC-19)

5.219 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Dinas Satelit Bergerak wajib tidak membatasi pengembangan dan penggunaan Dinas Tetap, Dinas Bergerak, dan

Dinas Operasi Ruang Angkasa pada Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 148-149,9 MHz oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Operasi Ruang Angkasa yang diidentifikasi sebagai misi durasi singkat tidak tunduk pada *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.220 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 149,9–150,05 MHz dan 399,9–400,05 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.221 Stasiun Dinas Satelit Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio Dinas Tetap atau Dinas Bergerak atau mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Tetap atau Dinas Bergerak, yang beroperasi sesuai dengan tabel alokasi frekuensi radio di negara berikut: Albania, Aljazair, Jerman, Arab Saudi, Australia, Austria, Bahrain, Bangladesh, Barbados, Belarus, Belgia, Benin, Bosnia dan Herzegovina, Botswana, Brunei Darussalam, Bulgaria, Kamerun, Tiongkok, Siprus, Kongo, Korea (Rep.), Pantai Gading, Kroasia, Kuba, Denmark, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Eritrea, Spanyol, Estonia, Eswatini, Ethiopia, Rusia, Finlandia, Prancis, Gabon, Georgia, Ghana, Yunani, Guinea, Guinea Bissau, Hongaria, India, Iran, Irlandia, Islandia, Israel, Italia, Jamaika, Jepang, Yordania, Kazakhstan, Kenya, Kuwait, Lesotho, Latvia, Lebanon, Libya, Liechtenstein, Lithuania, Luksemburg, Makedonia Utara, Malaysia, Mali, Malta, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Mozambik, Namibia, Norwegia, Selandia Baru, Oman, Uganda, Uzbekistan, Pakistan, Panama, Papua Nugini, Paraguay, Belanda, Filipina, Polandia, Portugal, Qatar, Suriah, Kirgistan, Republik Rakyat Demokratik Korea, Slowakia, Rumania, Inggris, Senegal, Serbia, Sierra Leone, Singapura, Slovenia, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Afrika Selatan, Swedia, Swiss, Tanzania, Chad, Togo, Tonga, Trinidad dan Tobago, Tunisia, Turki, Ukraina, Viet Nam, Yaman, Zambia, dan Zimbabwe. (WRC-23)

5.226 Frekuensi radio 156,525 MHz merupakan frekuensi radio mara bahaya, keselamatan, dan panggilan internasional untuk layanan radiotelefon VHF bergerak maritim yang menggunakan panggilan selektif digital (*digital selective calling* (DSC)). Persyaratan penggunaan frekuensi radio ini dan Pita Frekuensi Radio 156,4875–156,5625 MHz tercantum dalam *Article 31* dan *Article 52* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) serta dalam *Appendix 18* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

Frekuensi Radio 156,8 MHz merupakan frekuensi radio mara bahaya, keselamatan, dan panggilan internasional untuk layanan radiotelefon VHF bergerak maritim. Persyaratan penggunaan frekuensi radio ini dan Pita Frekuensi Radio 156,7625–156,8375 MHz tercantum dalam *Article 31* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan *Appendix 18* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

Dalam Pita Frekuensi Radio 156–156,4875 MHz, 156,5625–156,7625 MHz, 156,8375–157,45 MHz, 160,6–160,975 MHz dan 161,475–162,05 MHz, setiap Administrasi wajib memberikan prioritas kepada Dinas Bergerak Maritim hanya pada frekuensi radio yang ditetapkan untuk Dinas Bergerak Maritim oleh Administrasi (lihat *Article 31* dan *Article 52* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), serta *Appendix 18* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)).

Setiap penggunaan frekuensi radio pada Pita Frekuensi Radio ini oleh Stasiun Radio Dinas Radio lain yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio ini harus dihindari di area yang penggunaannya dapat menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radiokomunikasi VHF bergerak maritim.

Namun, frekuensi radio 156,8 MHz dan 156,525 MHz serta Pita Frekuensi Radio yang prioritasnya diberikan kepada Dinas Bergerak Maritim dapat digunakan untuk Radiokomunikasi pada jalur perairan dalam negeri yang tunduk pada persetujuan antara Administrasi yang berkepentingan dan Administrasi yang terdampak serta memperhatikan penggunaan frekuensi radio pada saat ini dan persetujuan yang sudah ada. (WRC-07)

5.227 *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 156,4875–156,5125 MHz dan 156,5375–156,5625 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat dengan tingkatan primer. Penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radiokomunikasi VHF bergerak maritim atau mengklaim perlindungan dari Dinas Radiokomunikasi VHF bergerak maritim. (WRC-07)

5.228 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 156,7625–156,7875 MHz dan 156,8125–156,8375 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk penerimaan emisi sistem identifikasi otomatis (*automatic identification system* (AIS)) dari pesan siaran AIS jarak jauh (Pesan 27, lihat versi terkini dari Rekomendasi ITU-R M.1371). Dengan pengecualian emisi AIS, emisi pada Pita Frekuensi Radio ini oleh sistem yang beroperasi pada Dinas Bergerak Maritim untuk komunikasi wajib tidak melampaui 1W. (WRC-12)

5.228AA Penggunaan Pita Frekuensi Radio 161,9375–161,9625 MHz dan 161,9875–162,0125 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak Maritim (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk sistem yang beroperasi sesuai dengan *Appendix 18* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.228AB Penggunaan Pita Frekuensi Radio 157,1875–157,3375 MHz dan 161,7875–161,9375 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak Maritim (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk sistem satelit non-geostasioner yang beroperasi sesuai dengan *Appendix 18* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.228AC Penggunaan Pita Frekuensi Radio 157,1875–157,3375 MHz dan 161,7875–161,9375 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak Maritim (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk sistem satelit non-geostasioner yang beroperasi sesuai dengan *Appendix 18* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan tersebut tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) sehubungan dengan dinas terrestrial di Azerbaijan, Belarus, Tiongkok, Korea (Rep.), Kuba, Rusia, Suriah, Republik Rakyat Demokratik Korea, Afrika Selatan, dan Viet Nam. (WRC-19)

5.228E Penggunaan sistem identifikasi otomatis (*automatic identification system* (AIS)) pada Pita Frekuensi Radio 161,9625–161,9875 MHz dan 162,0125–162,0375 MHz oleh Dinas Bergerak Penerbangan (OR) terbatas untuk Stasiun Radio pesawat udara untuk keperluan operasi pencarian dan penyelamatan serta komunikasi lainnya terkait keselamatan. (WRC-12)

5.228F Penggunaan Pita Frekuensi Radio 161,9625–161,9875 MHz dan 162,0125–162,0375MHz oleh Dinas Satelit Bergerak (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk penerimaan emisi sistem identifikasi otomatis (*automatic identification system* (AIS)) dari Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Bergerak Maritim. (WRC-12)

5.230 *Alokasi tambahan:* Di Tiongkok, Pita Frekuensi Radio 163–167 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Operasi Ruang Angkasa (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.254 Pita Frekuensi Radio 235–322 MHz dan 335,4–399,9 MHz dapat digunakan oleh Dinas Satelit Bergerak, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), dengan persyaratan bahwa Stasiun Radio Dinas Radio tersebut tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radio lain yang beroperasi atau yang direncanakan beroperasi sesuai dengan tabel Alokasi frekuensi kecuali untuk Alokasi tambahan yang dibuat dalam *Article 5 provision* No. 5.256A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-03)

5.255 Pita Frekuensi Radio 312–315 MHz (Bumi ke ruang angkasa) dan 387–390 MHz (ruang angkasa ke Bumi) dalam Dinas Satelit Bergerak dapat juga digunakan oleh sistem satelit non-geostasioner. Penggunaan tersebut tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.256 Frekuensi radio 243 MHz adalah frekuensi radio pada Pita Frekuensi Radio 235–267 MHz untuk digunakan oleh Stasiun Radio kapal penyintasan dan perangkat yang digunakan untuk tujuan penyintasan. (WRC-07)

5.257 Pita Frekuensi Radio 267–272 MHz dapat digunakan oleh Administrasi untuk telemetri ruang angkasa di negaranya dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.258 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 328,6–335,4 MHz oleh Dinas Radionavigasi Penerbangan terbatas untuk sistem pendaratan instrumen (lintas luncur) (*instrument landing system* (*glide path*)).

5.260A Pada Pita Frekuensi Radio 399,9–400,05 MHz, e.i.r.p. maksimum untuk setiap emisi dari stasiun bumi pada Dinas Satelit Bergerak wajib tidak melampaui 5 dBW untuk setiap lebar pita 4 kHz dan e.i.r.p. maksimum untuk setiap stasiun bumi pada Dinas Satelit Bergerak wajib tidak melampaui 5 dBW pada seluruh Pita Frekuensi Radio 399,9-400,05 MHz. Hingga 22 November 2022, batasan ini tidak berlaku untuk sistem satelit yang informasi notifikasi lengkapnya telah diterima oleh biro radiokomunikasi selambatnya 22 November 2019 dan yang telah mulai digunakan selambatnya tanggal tersebut. Setelah 22 November 2022, batasan ini wajib berlaku untuk seluruh sistem dalam Dinas Satelit Bergerak yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio ini.

Pada Pita Frekuensi Radio 399,99–400,02 MHz, batasan e.i.r.p. sebagaimana yang ditetapkan di atas wajib berlaku setelah 22 November 2022 untuk seluruh sistem dalam Dinas Satelit Bergerak. Administrasi diminta agar tautan satelit Dinas Satelit Bergeraknya pada Pita Frekuensi Radio 399,99–400,02 MHz sesuai dengan batasan e.i.r.p. sebagaimana ditetapkan di atas, setelah 22 November 2022. (WRC-19)

5.260B Pada Pita Frekuensi Radio 400,02–400,05 MHz, *Article 5 provision* No. 5.260A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku untuk tautan ke atas (*uplink*) perintah jarak jauh (*telecommand*) dalam Dinas Satelit Bergerak. (WRC-19)

5.261 Emisi wajib dibatasi pada lebar Pita Frekuensi Radio ± 25 kHz dari frekuensi standar 400,1 MHz.

5.263 Pita Frekuensi Radio 400,15–401 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan arah ruang angkasa ke ruang angkasa untuk komunikasi dengan kendaraan ruang angkasa berawak. Dalam aplikasi ini, Dinas Penelitian Ruang Angkasa tidak akan dianggap sebagai suatu Dinas Keselamatan.

5.264 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 400,15–401 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Batas kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang tercantum dalam *Annex 1 Appendix 5* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku sampai WRC yang berkompeten mengubahnya.

5.264A Pada Pita Frekuensi Radio 401–403 MHz, e.i.r.p. maksimum untuk setiap emisi dari masing-masing stasiun bumi pada Dinas Satelit Meteorologi dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi wajib tidak melampaui 22 dBW untuk setiap lebar Pita Frekuensi Radio 4 kHz untuk sistem geostasioner dan sistem non-geostasioner dengan titik terjauh orbit sama atau lebih besar dari 35786 km.

e.i.r.p. maksimum untuk setiap emisi dari masing-masing stasiun bumi pada Dinas Satelit Meteorologi dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi wajib tidak melampaui 7 dBW untuk setiap lebar pita 4 kHz untuk sistem non-geostasioner dengan titik terjauh orbit lebih kecil dari 35786 km.

e.i.r.p. maksimum untuk setiap stasiun bumi pada Dinas Satelit Meteorologi dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi wajib tidak melampaui 22 dBW untuk sistem geostasioner dan sistem non-geostasioner dengan titik terjauh orbit sama atau lebih besar dari 35786 km dalam keseluruhan Pita Frekuensi Radio 401–403 MHz. e.i.r.p. maksimum untuk setiap stasiun bumi pada Dinas Satelit Meteorologi dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi wajib tidak melampaui 7 dBW untuk sistem satelit non-geostasioner dengan titik terjauh orbit lebih kecil dari 35786 km dalam keseluruhan Pita Frekuensi Radio 401–403 MHz.

Hingga 22 November 2029, batasan ini tidak berlaku bagi sistem satelit yang informasi notifikasi lengkapnya telah diterima oleh biro Radiokomunikasi sebelum 22 November 2019 dan yang telah digunakan sebelum tanggal tersebut. Setelah 22 November 2029, batasan ini wajib berlaku untuk seluruh sistem dalam Dinas Satelit Meteorologi dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio ini. (WRC-19)

5.264B Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Meteorologi dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi yang informasi notifikasi lengkapnya telah diterima oleh biro Radiokomunikasi paling lambat 28 April 2007 dikecualikan dari ketentuan *Article 5 provision* No. 5.264A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan dapat terus beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 401,898–402,522 MHz dengan tingkatan primer dengan tidak melampaui tingkat e.i.r.p. maksimum 12 dBW. (WRC-23)

5.265 Dalam Pita Frekuensi Radio 403–410 MHz, Resolusi 205

(Rev. WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-19)

5.266 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 406–406,1 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak terbatas untuk rambu Radio penunjuk-posisi darurat satelit berdaya rendah (lihat juga *Article 31* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-07)

5.267 Setiap emisi yang dapat menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap penggunaan yang telah diizinkan pada Pita Frekuensi Radio 406–406,1 MHz dilarang.

5.268 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 410–420 MHz oleh Dinas Penelitian Ruang Angkasa terbatas untuk tautan komunikasi ruang angkasa ke ruang angkasa dengan kendaraan ruang angkasa berawak yang sedang mengorbit. Kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) pada permukaan Bumi yang dihasilkan oleh emisi dari Stasiun Radio pemancar pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa ke ruang angkasa) pada Pita Frekuensi Radio 410–420 MHz wajib tidak melampaui $-153 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ untuk $0^\circ \leq \delta \leq 5^\circ$, $-153 + 0,007(\delta-5) \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ untuk $5^\circ \leq \delta \leq 70^\circ$ dan $-148 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ untuk $70^\circ \leq \delta \leq 90^\circ$, di mana δ adalah sudut datang gelombang frekuensi radio dengan lebar Pita Frekuensi Radio rujukan yaitu 4 kHz. Dalam Pita Frekuensi Radio ini Stasiun Radio Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa ke ruang angkasa) wajib tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, atau tidak membatasi penggunaan dan pengembangan dari Stasiun Radio Dinas Tetap dan Dinas Bergerak. *Article 4 provision* No. 4.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-15)

5.276 *Alokasi tambahan:* di Afghanistan, Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Ekuador, Eritrea, Ethiopia, Yunani, Guinea, India, Indonesia, Iran, Irak, Israel, Italia, Yordania, Kenya, Kuwait, Libya, Malaysia, Niger, Nigeria, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Suriah, Republik Rakyat Demokratik Korea, Singapura, Somalia, Sudan, Swiss, Thailand, Togo, Turki, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 430–440 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dengan tingkatan primer serta Pita Frekuensi Radio 430–435 MHz dan 438–440 MHz juga dialokasikan, kecuali di Ekuador, untuk Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan, dengan tingkatan primer. (WRC-15)

5.279A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 432–438 MHz oleh sensor di Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) wajib sesuai dengan Rekomendasi ITU-R RS.1260-2. Selain itu, Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) pada Pita Frekuensi Radio 432–438 MHz wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radionavigasi Penerbangan di Tiongkok. *Provision* pada catatan kaki ini tidak menghilangkan kewajiban Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) untuk beroperasi sebagai Dinas Radio dengan tingkatan sekunder sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.29 dan *provision* No. 5.30 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.281 *Alokasi tambahan:* di departemen dan komunitas di luar Prancis di Wilayah 2 dan India, Pita Frekuensi Radio 433,75–434,25 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Operasi Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa) dengan tingkatan primer. Di Prancis dan Brasil, Pita Frekuensi Radio ini dialokasikan untuk Dinas Radio yang sama dengan tingkatan sekunder.

5.282 Pada Pita Frekuensi Radio 435–438 MHz, 1260–1270 MHz, 2400–2450 MHz, 3400–3410 MHz (hanya di Wilayah 2 dan 3), dan

5650–5670 MHz, Dinas Satelit Amatir dapat beroperasi dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radio lain yang beroperasi sesuai dengan tabel (lihat *Article 5 provision* No. 5.43 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). Administrasi yang mengizinkan penggunaan tersebut wajib menjamin bahwa gangguan yang merugikan (*harmful interference*) yang disebabkan oleh emisi dari suatu Stasiun Radio Dinas Satelit Amatir segera dieliminasi sesuai dengan *Article 25 provision* No. 25.11 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1260–1270 MHz dan 5650–5670 MHz oleh Dinas Satelit Amatir terbatas untuk arah Bumi ke ruang angkasa.

5.286 Pita Frekuensi Radio 449,75–450,25 MHz dapat digunakan untuk Dinas Operasi Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa), tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.286A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 454–456 MHz dan 459–460 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-97)

5.286AA Pita Frekuensi Radio 450–470 MHz diidentifikasi untuk penggunaan oleh Administrasi yang ingin mengimplementasikan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)) - lihat Resolusi 224 (Rev. WRC-19)* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh aplikasi apapun dari Dinas Radio yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.286B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 454–455 MHz di negara yang terdaftar dalam Artikel Internasional. *Article 5 provision* 5.286D dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), 455–456 MHz dan 459–460 MHz di Wilayah 2, serta 454–456 MHz dan 459–460 MHz di negara yang terdaftar dalam *Article 5 provision* No. 5.286E dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), oleh Stasiun Radio Dinas Satelit Bergerak, wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio Dinas Tetap atau Dinas Bergerak yang beroperasi sesuai dengan tabel Alokasi frekuensi, atau mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Tetap atau Dinas Bergerak yang beroperasi sesuai dengan tabel Alokasi frekuensi. (WRC-97)

5.286C Penggunaan Pita Frekuensi Radio 454–455 MHz di negara yang terdaftar dalam *Article 5 provision* No. 5.286D dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), 455–456 MHz dan 459–460 MHz di Wilayah 2, serta 454–456 MHz dan 459–460 MHz di negara yang terdaftar dalam *Article 5 provision* No. 5.286E dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), oleh Stasiun Radio pada Dinas Satelit Bergerak, wajib tidak membatasi pengembangan dan penggunaan Dinas Tetap dan Dinas Bergerak yang beroperasi sesuai dengan tabel Alokasi frekuensi. (WRC-97)

5.286D *Alokasi tambahan:* di Kanada, Amerika Serikat, dan Panama, Pita Frekuensi Radio 454–455 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Bergerak (Bumi ke ruang angkasa) dengan tingkatan primer. (WRC-07)

* Catatan Sekretariat ITU: Resolusi ini diubah oleh WRC-23

5.286E *Alokasi tambahan:* di Cabo Verde, Nepal, dan Nigeria, Pita Frekuensi Radio 454–456 MHz dan 459–460 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Bergerak (Bumi ke ruang angkasa) dengan tingkatan primer. (WRC-07)

5.287 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 457,5125–457,5875 MHz dan 467,5125–467,5875 MHz oleh Dinas Bergerak Maritim terbatas untuk stasiun Radiokomunikasi di atas kapal. Karakteristik perangkat dan pengaturan pengkalan harus sesuai dengan Rekomendasi ITU-R M.1174-4. Penggunaan Pita Frekuensi Radio ini di perairan teritorial tunduk pada peraturan nasional dari Administrasi yang berkepentingan. (WRC-19)

5.289 Aplikasi Dinas Satelit Eksplorasi Bumi, selain dari Dinas Satelit Meteorologi, dapat juga digunakan pada Pita Frekuensi Radio 460–470 MHz dan 1690–1710 MHz untuk pemancaran ruang angkasa ke Bumi dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio yang beroperasi sesuai dengan tabel.

5.290 *Tingkatan Dinas Radio yang berbeda:* di Afghanistan, Azerbaijan, Belarus, Tiongkok, Rusia, Jepang, Kirgistan, Tajikistan, dan Turkmenistan, Alokasi Pita Frekuensi Radio 460–470 MHz untuk Dinas Satelit Meteorologi (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer (lihat *Article 5 provision No. 5.33* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)), tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision No. 9.21* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-12)

5.298 *Alokasi tambahan:* di India, Pita Frekuensi Radio 549,75–550,25 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Operasi Ruang Angkasa (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan sekunder.

5.306 *Alokasi tambahan:* di Wilayah 1, kecuali area siaran Afrika (lihat *Article 5 provision No. 5.10* sampai *provision No. 5.13* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)), dan di Wilayah 3, Pita Frekuensi Radio 608–614 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Astronomi Radio dengan tingkatan sekunder.

5.313A Pita Frekuensi Radio atau bagian dari Pita Frekuensi Radio 698–790 MHz, di Australia, Bangladesh, Brunei Darussalam, Kamboja, Tiongkok, Korea (Rep.), Fiji, India, Indonesia, Jepang, Kiribati, Laos, Malaysia, Myanmar, Selandia Baru, Pakistan, Papua Nugini, Filipina, Republik Rakyat Demokratik Korea, Kepulauan Solomon, Samoa, Singapura, Thailand, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, dan Viet Nam, diidentifikasi untuk digunakan oleh Administrasi tersebut yang ingin mengimplementasikan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications (IMT)*). Identifikasi tersebut tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi dari Dinas Radio yang telah dialokasikan dan tidak mendapat prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.314A Pita Frekuensi Radio 698–960 MHz, atau bagian dari Pita Frekuensi Radio tersebut, di Australia, Maladewa, Mikronesia, Papua Nugini, Tonga dan Vanuatu, Pita Frekuensi Radio 703–733 MHz, 758–788 MHz, 890–915 MHz, dan 935–960 MHz, atau bagian dari Pita Frekuensi Radio tersebut, di Tiongkok, India, Indonesia, Jepang, Korea (Rep.), Malaysia, Filipina, dan Thailand diidentifikasi untuk digunakan oleh Stasiun Radio tataran tinggi (*high altitude platform stations (HAPS)*) sebagai *base station* untuk menyediakan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunication (IMT)*) (*HAPS as IMT base station (HIBS)*). Identifikasi ini tidak menghalangi

penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari Dinas Radio yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Resolusi 213 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) akan berlaku. HIBS wajib tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Radio primer yang ada. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku, lihat ketetapan 2 Resolusi 213 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan HIBS di Pita Frekuensi Radio 698–728 MHz dan 830–835 MHz terbatas pada penerimaan oleh HIBS. (WRC-23)

5.317A Bagian dari Pita Frekuensi Radio 698–960 MHz di Wilayah 2 dan Pita Frekuensi Radio 694–790 MHz di Wilayah 1 dan 790–960 MHz di Wilayah 1 dan Wilayah 3 yang dialokasikan untuk Dinas Bergerak dengan tingkatan primer diidentifikasi untuk digunakan oleh Administrasi yang ingin mengimplementasikan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)) – lihat Resolusi 224 (Rev.WRC-23), Resolusi 760 (Rev.WRC-23), dan Resolusi 749 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), apabila dapat diterapkan. Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh aplikasi apapun dari Dinas Radio yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.320 *Alokasi tambahan:* di Wilayah 3, Pita Frekuensi Radio 806–890 MHz dan 942–960 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Bergerak, kecuali Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R), dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Dinas Radio ini terbatas untuk pengoperasian dalam batas wilayah nasional. Dalam mencari persetujuan tersebut, perlindungan yang sesuai wajib diberikan kepada Dinas Radio yang beroperasi sesuai dengan tabel, untuk menjamin tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radio tersebut.

5.327A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 960–1164 MHz oleh Dinas Bergerak Penerbangan (R) terbatas untuk sistem yang beroperasi sesuai dengan standar penerbangan internasional yang diakui. Penggunaan tersebut wajib sesuai dengan Resolusi 417 (Rev.WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.328 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 960–1215 MHz oleh Dinas Radionavigasi Penerbangan dicadangkan secara global untuk pengoperasian dan pengembangan bantuan elektronik yang mengudara (*airborne electronic aids*) terhadap navigasi udara dan apapun yang terkait langsung dengan fasilitas berbasis darat. (WRC-2000)

5.328A Stasiun Dinas Satelit Radionavigasi pada Pita Frekuensi Radio 1164–1215 MHz wajib beroperasi sesuai dengan ketentuan Resolusi 609 (Rev.WRC-07) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan wajib tidak mengklaim perlindungan dari stasiun Dinas Radionavigasi Penerbangan pada Pita Frekuensi Radio 960–1215 MHz. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. *Article 21 provision* No. 21.18 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. (WRC-07)

5.328AA Pita Frekuensi Radio 1087,7–1092,3 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) (Bumi ke ruang angkasa) dengan tingkatan primer, terbatas untuk penerimaan stasiun ruang angkasa dari emisi pemantauan-siaran tergantung otomatis (*automatic dependent surveillance-*

broadcast (ADS-B)) dari pemancar pesawat udara yang beroperasi sesuai dengan standar penerbangan internasional yang diakui. Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Radionavigasi Penerbangan. Resolusi 425 (Rev.WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. (WRC-19)

5.328B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1164–1300 MHz, 1559–1610 MHz, dan 5010–5030 MHz oleh sistem dan jaringan pada Dinas Satelit Radionavigasi yang informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya, sebagaimana sesuai, diterima oleh biro radiokomunikasi setelah 1 Januari 2005 tunduk pada penerapan ketentuan *Article 9 provision* No. 9.12, *provision* No. 9.12A dan *provision* No. 9.13 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Resolusi 610 (WRC-03)* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) juga wajib berlaku; namun, dalam hal sistem dan jaringan Dinas Satelit Radionavigasi (ruang angkasa ke ruang angkasa), Resolusi 610 (WRC-03)* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku hanya untuk pemancaran stasiun angkasa. Sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.329A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), untuk sistem dan jaringan Dinas Satelit Radionavigasi (ruang angkasa ke ruang angkasa) pada Pita Frekuensi Radio 1215–1300 MHz dan 1559–1610 MHz, *Article 9 provision* No. 9.7, *provision* No. 9.12, *provision* No. 9.12A, dan *provision* No. 9.13 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku hanya yang terkait dengan sistem dan jaringan lainnya pada Dinas Satelit Radionavigasi (ruang angkasa ke ruang angkasa). (WRC-07)

5.329 Penggunaan Dinas Satelit Radionavigasi pada Pita Frekuensi Radio 1215–1300 MHz wajib tunduk pada persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radionavigasi yang diizinkan berdasarkan *Article 5 provision* No. 5.331 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), dan tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Radionavigasi yang diizinkan berdasarkan *Article 5 provision* No. 5.331 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Selanjutnya, penggunaan Dinas Satelit Radionavigasi pada Pita Frekuensi Radio 1215–1300 MHz wajib tunduk pada persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radiolokasi. *Article 5 provision* No. 5.43 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib tidak berlaku terkait dengan Dinas Radiolokasi. Resolusi 608 (Rev.WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. (WRC-19)

5.329A Penggunaan sistem pada Dinas Satelit Radionavigasi (ruang angkasa ke ruang angkasa) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 1215–1300 MHz dan 1559–1610 MHz tidak dimaksudkan untuk menyediakan aplikasi Dinas Keselamatan, dan wajib tidak memaksakan hambatan tambahan pada sistem Dinas Satelit Radionavigasi (ruang angkasa ke Bumi) atau Dinas Radio lainnya yang beroperasi sesuai dengan tabel Alokasi frekuensi. (WRC-07)

5.330 *Alokasi tambahan:* di Angola, Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Kamerun, Tiongkok, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Eritrea, Ethiopia, Guyana, India, Indonesia, Iran, Irak, Israel, Jepang, Yordania, Kuwait, Nepal, Oman, Pakistan, Palestina[†], Filipina, Qatar, Suriah, Somalia, Sudan, Sudan Selatan, Cad, Togo, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 1215–1300 MHz juga

* Catatan Sekretariat ITU: Resolusi ini diubah oleh WRC-19

[†] Berdasarkan Resolusi 99 (Rev. Dubai, 2018) dari Konferensi Yang Berkuasa Penuh, dan dengan mempertimbangkan Persetujuan Interim Israel-Palestina pada tanggal 28 September 1995.

dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer. (WRC-23)

5.331 *Alokasi tambahan:* di Aljazair, Jerman, Arab Saudi, Australia, Austria, Bahrain, Belarus, Belgia, Benin, Bosnia dan Herzegovina, Brasil, Burkina Faso, Burundi, Kamerun, Tiongkok, Korea (Rep.), Kroasia, Denmark, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Estonia, Rusia, Finlandia, Prancis, Ghana, Yunani, Guinea, Guinea Ekuatorial, Hongaria, India, Indonesia, Iran, Irak, Irlandia, Israel, Yordania, Kenya, Kuwait, Lesotho, Latvia, Lebanon, Liechtenstein, Lithuania, Luksemburg, Makedonia Utara, Madagaskar, Mali, Mauritania, Montenegro, Nigeria, Norwegia, Oman, Pakistan, Palestina*, Belanda, Polandia, Portugal, Qatar, Suriah, Republik Rakyat Demokratik Korea, Slowakia, Inggris, Serbia, Slovenia, Somalia, Sudan, Sudan Selatan, Sri Lanka, Afrika Selatan, Swedia, Swiss, Thailand, Togo, Turki, Venezuela, dan Viet Nam, Pita Frekuensi Radio 1215–1300 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Radionavigasi dengan tingkatan primer. Di Kanada dan Amerika Serikat Pita Frekuensi Radio 1240–1300 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Radionavigasi, dan penggunaan Dinas Radionavigasi wajib dibatasi untuk Dinas Radionavigasi Penerbangan. (WRC-23)

5.332 Pada Pita Frekuensi Radio 1215–1260 MHz, sensor aktif yang mengangkasa pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radiolokasi, Dinas Satelit Radionavigasi dan Dinas Radio lainnya yang dialokasikan dengan tingkatan primer, tidak meminta perlindungan dari Dinas Radiolokasi, Dinas Satelit Radionavigasi dan Dinas Radio lainnya yang dialokasikan dengan tingkatan primer, atau tidak memaksakan hambatan pada pengoperasian atau pengembangan Dinas Radiolokasi, Dinas Satelit Radionavigasi, dan Dinas Radio lainnya yang dialokasikan dengan tingkatan primer. (WRC-2000)

5.332A Administrasi-Administrasi yang mengizinkan pengoperasian Dinas Amatir dan Amatir Satelit di Pita Frekuensi Radio 1240–1300 MHz, atau bagian dari frekuensi radio tersebut, wajib memastikan bahwa Dinas Amatir dan Dinas Satelit Amatir tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) pada penerima Dinas Satelit Radionavigasi (ruang angkasa ke Bumi) sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.29 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (lihat versi terkini dari Rekomendasi ITU-R M.2164). Administrasi yang berwenang, setelah menerima laporan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) yang disebabkan oleh stasiun Dinas Amatir atau Dinas Satelit Amatir, wajib mengambil semua langkah yang diperlukan untuk dengan cepat menghilangkan interferensi tersebut. (WRC-23)

5.335A Pada Pita Frekuensi Radio 1260–1300 MHz, sensor aktif yang mengangkasa pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radiolokasi dan Dinas Radio lainnya yang dialokasikan dalam catatan kaki dengan tingkatan primer, tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Radiolokasi dan Dinas Radio lainnya yang dialokasikan dalam catatan kaki dengan tingkatan primer, atau tidak memaksakan hambatan pada pengoperasian atau pengembangan Dinas Radiolokasi dan Dinas Radio lainnya yang dialokasikan dalam catatan kaki dengan tingkatan primer. (WRC-2000)

5.337 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1300–1350 MHz, 2700–2900 MHz, dan 9000–9200 MHz oleh Dinas Radionavigasi Penerbangan terbatas untuk radar berbasis darat dan transponder mengudara terkait yang hanya memancar pada frekuensi radio pada Pita Frekuensi Radio tersebut dan hanya pada saat diaktifkan oleh radar yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio yang sama.

5.337A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1300–1350 MHz oleh stasiun bumi pada Dinas Satelit Radionavigasi dan oleh Stasiun Radio pada Dinas Radiolokasi wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radionavigasi Penerbangan, atau tidak menghalangi pengoperasian dan pengembangan Dinas Radionavigasi Penerbangan. (WRC-2000)

5.338A Pada Pita Frekuensi Radio 1350–1400 MHz, 1427–1452 MHz, 22,55–23,55 GHz, 24,25–27,5 GHz, 30–31,3 GHz, 49,7–50,2 GHz, 50,4–50,9 GHz, 51,4–52,4 GHz, 52,4–52,6 GHz, 81–86 GHz, dan 92–94 GHz, Resolusi 750 (Rev. WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-19)

5.339 Pita Frekuensi Radio 1370–1400 MHz, 2640–2655 MHz, 4950–4990 MHz, dan 15,20–15,35 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa (pasif) dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) dengan tingkatan sekunder.

5.340 Semua emisi dilarang pada Pita Frekuensi Radio berikut:

1400–1427 MHz,	
2690–2700 MHz,	kecuali yang ditetapkan dalam <i>Article 5 provision</i>
	No. 5.422 dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>),
10,68–10,7 GHz,	kecuali yang ditetapkan dalam <i>Article 5 provision</i>
	No. 5.483 dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>),
15,35–15,4 GHz,	kecuali yang ditetapkan dalam <i>Article 5 provision</i>
	No. 5.511 dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>),
23,6–24 GHz,	
31,3–31,5 GHz,	
31,5–31,8 GHz,	di Wilayah 2,
48,94–49,04 GHz,	dari Stasiun Radio yang mengudara
50,2–50,4 GHz*,	
52,6–54,25 GHz,	
86–92 GHz,	
100–102 GHz,	
109,5–111,8 GHz,	
114,25–116 GHz,	
148,5–151,5 GHz,	
164–167 GHz,	
182–185 GHz,	
190–191,8 GHz,	
200–209 GHz,	
226–231,5 GHz,	
250–252 GHz.	(WRC-03)

* 5.340.1 Alokasi untuk Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (pasif) pada Pita Frekuensi Radio 50.2-50.4 GHz wajib untuk tidak memaksakan hambatan yang tidak semestinya terhadap penggunaan Pita Frekuensi Radio yang berdampingan oleh Dinas Radio yang dialokasikan primer pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (WRC-97)

5.341 Pada Pita Frekuensi Radio 1400–1727 MHz, 101–120 GHz, dan 197–220 GHz, penelitian pasif sedang dilakukan oleh beberapa negara melalui program pencarian emisi yang sengaja dipancarkan dari sumber ekstraterestrial.

5.341C Pita Frekuensi Radio 1427–1452 MHz dan 1492–1518 MHz diidentifikasi untuk penggunaan oleh Administrasi di Wilayah 3 yang ingin mengimplementasikan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)) sesuai dengan Resolusi 223 (Rev. WRC-15)* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh Administrasi tersebut di atas untuk implementasi (*international mobile telecommunications* (IMT)) pada Pita Frekuensi Radio 1429–1452 MHz dan 1492–1518 MHz tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dari negara yang menggunakan Stasiun Radio Dinas Bergerak Penerbangan. Identifikasi tersebut tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari Dinas Radio yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.345 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1452–1492 MHz oleh Dinas Satelit Siaran dan Dinas Siaran terbatas untuk siaran audio digital dan tunduk pada ketentuan Resolusi 528 (Rev. WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.346A Pita Frekuensi Radio 1452–1492 MHz diidentifikasi untuk digunakan oleh Administrasi di Wilayah 3 yang ingin mengimplementasikan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)) sesuai dengan Resolusi 223 (Rev. WRC-19) † dan Resolusi 761 (Rev. WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh Administrasi tersebut di atas untuk implementasi (*international mobile telecommunications* (IMT)) tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dari negara yang menggunakan Stasiun Radio Dinas Bergerak Penerbangan. Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari dinas yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.348 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1518–1525 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Pada Pita Frekuensi Radio 1518–1525 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Satelit Bergerak wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Tetap. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-03)

5.348A Pada Pita Frekuensi Radio 1518–1525 MHz, ambang batas koordinasi dalam hal tingkat kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) pada permukaan Bumi dalam penerapan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk stasiun angkasa Dinas Satelit Bergerak (ruang angkasa ke Bumi), yang terkait dengan Dinas Bergerak Darat yang digunakan untuk Radio bergerak khusus atau digunakan dalam kaitannya dengan jaringan telekomunikasi sambungan umum (*public switched telecommunication networks* (PSTN)) yang beroperasi dalam wilayah kekuasaan Jepang, wajib sebesar -150

* Catatan Sekretariat ITU: Resolusi ini diubah oleh WRC-19 dan WRC-23

† Catatan Sekretariat ITU: Resolusi ini diubah oleh WRC-23

dB (W/m²) di tiap lebar pita 4 kHz untuk seluruh sudut datang, daripada yang tercantum pada *Appendix 5 table 5-2* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Pada Pita Frekuensi Radio 1518–1525 MHz, Stasiun Radio Dinas Satelit Bergerak wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Bergerak di wilayah kekuasaan Jepang. *Article 5 provision* No. 5.43A Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-03)

5.348B Dalam Pita Frekuensi Radio 1518–1525 MHz, Stasiun Radio Dinas Satelit Bergerak wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio telemetri Bergerak Penerbangan pada Dinas Bergerak dalam wilayah kekuasaan Amerika Serikat (lihat *Article 5 provision* No. 5.343 dan *provision* No. 5.344 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) dan di negara yang terdaftar dalam *Article 5 provision* No. 5.342 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). *Article 5 provision* No. 5.43A Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-03)

5.351 Pita Frekuensi Radio 1525–1544 MHz, 1545–1599 MHz, 1626,5–1645,5 MHz, dan 1646,5–1660,5 MHz wajib tidak digunakan untuk tautan pengumpan (*feeder links*) dari dinas apapun. Namun, dalam kondisi tertentu stasiun bumi pada suatu titik tetap tertentu dalam Dinas Satelit Bergerak apapun dapat diizinkan oleh Administrasi untuk melakukan komunikasi melalui stasiun angkasa dengan menggunakan Pita Frekuensi Radio tersebut.

5.351A Untuk penggunaan Pita Frekuensi Radio 1518–1544 MHz, 1545–1559 MHz, 1610–1645,5 MHz, 1646,5–1660,5 MHz, 1668–1675 MHz, 1980–2010 MHz, 2170–2200 MHz, 2483,5–2520 MHz, dan 2670–2690 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak, lihat Resolusi 212 (Rev.WRC-23) dan Resolusi 225 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.352A Pada Pita Frekuensi Radio 1525–1530 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Satelit Bergerak, kecuali Stasiun Radio pada Dinas Satelit Bergerak Maritim, wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio Dinas Tetap atau mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Tetap di Aljazair, Arab Saudi, Mesir, Guinea, India, Israel, Italia, Yordania, Kuwait, Mali, Maroko, Mauritania, Nigeria, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Suriah, Viet Nam, dan Yaman yang dinotifikasi sebelum 1 April 1998. (WRC-19)

5.353A Dalam menerapkan prosedur Bagian II *Article 9* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk Dinas Satelit Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 1530–1544 MHz dan 1626,5–1645,5 MHz, prioritas wajib diberikan untuk mengakomodasi persyaratan spektrum untuk komunikasi mara bahaya, urgensi, dan keselamatan pada sistem keselamatan dan mara bahaya maritim global (*global maritime distress and safety system* (GMDSS)). Komunikasi mara bahaya, urgensi dan keselamatan satelit bergerak maritim wajib memperoleh akses prioritas dan ketersediaan bersifat segera atas seluruh komunikasi satelit bergerak lainnya yang beroperasi dalam suatu jaringan. Sistem satelit bergerak wajib tidak menyebabkan interferensi yang tidak dapat diterima terhadap komunikasi mara bahaya, urgensi, dan keselamatan GMDSS atau mengklaim perlindungan dari komunikasi mara bahaya, urgensi, dan keselamatan GMDSS. Prioritas atas komunikasi yang terkait dengan keselamatan pada Dinas Satelit Bergerak lainnya wajib diperhatikan. (*Provision* Resolusi 222 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku). (WRC-23)

5.354 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1525–1559 MHz dan 1626,5–1660,5 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.356 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1544–1545 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak (ruang angkasa ke Bumi) terbatas untuk komunikasi keselamatan dan mara bahaya (lihat *Article 31* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)).

5.357 Transmisi pada Pita Frekuensi Radio 1545–1555 MHz dari Stasiun Radio penerbangan terestrial secara langsung ke Stasiun Radio pesawat udara, atau antara Stasiun Radio pesawat udara pada Dinas Bergerak Penerbangan (R) juga diizinkan pada saat transmisi tersebut digunakan untuk memperpanjang atau menambah tautan satelit ke pesawat udara.

5.357A Dalam menerapkan prosedur Bagian II *Article 9* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk Dinas Satelit Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 1545–1555 MHz dan 1646,5–1656,5 MHz, prioritas wajib diberikan untuk mengakomodasi persyaratan spektrum Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) yang menyediakan transmisi pesan dengan prioritas 1 sampai dengan 6 berdasarkan *Article 44* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Komunikasi Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) dengan prioritas 1 sampai dengan 6 pada *Article 44* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib memiliki akses prioritas dan ketersediaan bersifat segera, dengan pencegahan apabila diperlukan, terhadap seluruh komunikasi satelit bergerak lainnya yang beroperasi dalam suatu jaringan. Sistem satelit bergerak wajib tidak menyebabkan interferensi yang tidak dapat diterima terhadap komunikasi Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) dengan prioritas 1 sampai dengan 6 berdasarkan *Article 44* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), atau mengklaim perlindungan dari komunikasi Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) dengan prioritas 1 sampai dengan 6 berdasarkan *Article 44* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Prioritas atas komunikasi yang terkait dengan keselamatan pada Dinas Satelit Bergerak lain wajib diperhatikan. (ketentuan Resolusi 222 (Rev.WRC-23) Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku.) (WRC-23)

5.364 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1610–1626,5 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak (Bumi ke ruang angkasa) dan oleh Dinas Satelit Radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Stasiun bumi bergerak yang beroperasi di salah satu dinas pada Pita Frekuensi Radio ini wajib tidak menghasilkan kerapatan e.i.r.p. puncak yang melampaui –15 dB (W/4 kHz) di dalam bagian Pita Frekuensi Radio yang digunakan oleh sistem yang beroperasi sesuai dengan ketentuan *Article 5 provision* No. 5.366 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (yang *Article* No. 4.10nya dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku), kecuali jika disetujui oleh Administrasi terdampak. Pada bagian Pita Frekuensi Radio yang sistem tersebut tidak beroperasi, kerapatan e.i.r.p rata-rata dari stasiun bumi bergerak wajib tidak melebihi –3 dB (W/4 kHz). Stasiun Radio Dinas Satelit Bergerak wajib tidak mengklaim perlindungan dari stasiun Dinas Radionavigasi Penerbangan, Stasiun Radio yang beroperasi sesuai dengan ketentuan *Article 5 provision* No. 5.366 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), dan Stasiun Radio pada Dinas Tetap yang beroperasi sesuai dengan ketentuan *Article 5 provision* No. 5.359 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Administrasi yang bertanggung jawab untuk koordinasi jaringan satelit bergerak wajib melakukan semua langkah yang dapat dilakukan untuk menjamin perlindungan pada Stasiun Radio yang beroperasi sesuai dengan ketentuan *Article 5 provision* No. 5.366 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.365 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1613,8–1626,5 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak (ruang angkasa ke Bumi) tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.366 Pita Frekuensi Radio 1610–1626,5 MHz disiapkan secara global untuk penggunaan dan pengembangan bantuan elektronik yang mengudara (*airborne electronic aid*) untuk navigasi udara dan setiap fasilitas berbasis darat atau berbasis satelit (*satellite-borne*) yang secara langsung berkaitan. Penggunaan satelit tersebut tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.367 *Alokasi tambahan*: Pita Frekuensi Radio 1610–1626,5 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-12)

5.368 *Article 4 provision* No. 4.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku untuk Dinas Satelit Radiodeterminasi dan Satelit Bergerak di Pita Frekuensi Radio 1610–1626,5 MHz. Namun, *Article 4 provision* No. 4.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku pada Pita Frekuensi Radio 1610–1626,5 MHz untuk Dinas Satelit Radionavigasi Penerbangan saat beroperasi sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.366 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) saat beroperasi sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.367 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), dan pada Pita Frekuensi Radio 1614,4225–1618,725 MHz atau 1616,3–1620,38 MHz (Bumi ke ruang angkasa) (lihat ketetapan 5 Resolusi 365 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) dan Pita Frekuensi Radio 1621,35–1626,5 MHz untuk Dinas Satelit Bergerak Maritim saat digunakan untuk sistem keselamatan dan mara bahaya maritim global (*global maritime distress and safety system* (GMDSS)). Dalam menerapkan prosedur Bagian II *Article 9* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), *Article 4* ketentuan No. 4.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku untuk Pita Frekuensi Radio 1614,4225–1618,725 MHz atau 1616,3–1620,38 MHz (Bumi ke ruang angkasa) (lihat ketetapan 5 Resolusi 365 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) dan 2483,59–2499,91 MHz (ruang angkasa ke Bumi) untuk Dinas Satelit Bergerak Maritim saat digunakan untuk GMDSS dengan jaringan satelit atau sistem yang informasi koordinasi lengkapnya telah diterima oleh biro Radiokomunikasi sebelum 20 November 2023. Resolusi 365 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-23)

5.369 *Tingkatan dinas yang berbeda*: Di Angola, Australia, Tiongkok, Eritrea, Ethiopia, India, Iran, Israel, Lebanon, Liberia, Madagaskar, Mali, Pakistan, Papua Nugini, Suriah, Republik Demokratik Kongo, Sudan, Sudan Selatan, Togo, dan Zambia Alokasi Pita Frekuensi Radio 1610–1626,5 MHz pada Dinas Satelit Radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) dengan tingkatan primer (lihat *Article 5 provision* No. 5.33 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)), tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dari negara yang tidak terdaftar dalam ketentuan tersebut. (WRC-12)

5.372 Stasiun Dinas Satelit Radiodeterminasi dan Dinas Satelit Bergerak wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap stasiun Dinas Astronomi Radio yang menggunakan Pita Frekuensi Radio 1610,6–1613,8 MHz (*Article 29 provision* No. 29.13 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) berlaku). Kerapatan flux daya ekuivalen (*equivalent*

power flux-density (epfd)) yang dihasilkan pada Pita Frekuensi Radio 1610,6–1613,8 MHz oleh seluruh stasiun angkasa di suatu sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak (ruang angkasa ke Bumi) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 1613,8–1626,5 MHz wajib sesuai dengan kriteria perlindungan yang terdapat pada Rekomendasi ITU-R RA. 769-2 dan ITU-R RA.1513-2, dengan menggunakan metodologi yang terdapat pada Rekomendasi ITU-R M.1583-1, dan pola antena astronomi radio yang dijelaskan pada Rekomendasi ITU-R RA. 1631-0. (WRC-19)

5.372A Dinas Satelit Bergerak Maritim di Pita Frekuensi Radio 1614,4225–1618,725 MHz atau 1616,3–1620,38 MHz (Bumi ke ruang angkasa) (lihat ketentuan 5 Resolusi 365 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) dan 2483,59–2499,91 MHz (ruang angkasa ke Bumi) ketika mereka digunakan untuk sistem keselamatan dan mara bahaya maritim global (*global maritime distress and safety system* (GMDSS)) terbatas pada jaringan satelit geostasioner yang diidentifikasi dalam Resolusi 365 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan stasiun bumi terkait yang terletak di dalam area layanan dari 75°BT sampai 135°BT dan dari 10°LU sampai 55°LU. Resolusi 365 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-23)

5.373 Stasiun bumi bergerak maritim yang melakukan penerimaan pada Pita Frekuensi Radio 1621,35–1626,5 MHz wajib tidak memaksakan hambatan tambahan terhadap stasiun bumi yang beroperasi pada Dinas Satelit Bergerak Maritim atau stasiun bumi maritim pada Dinas Satelit Radiodeterminasi yang beroperasi berdasarkan Peraturan Radio (*Radio Regulations*) pada Pita Frekuensi Radio 1610–1621,35 MHz atau stasiun bumi yang beroperasi pada Dinas Satelit Bergerak Maritim yang beroperasi berdasarkan Peraturan Radio (*Radio Regulations*) pada Pita Frekuensi Radio 1626,5–1660,5 MHz, kecuali jika disetujui oleh Administrasi yang menotifikasi. (WRC-19)

5.373A Stasiun bumi bergerak maritim yang melakukan penerimaan pada Pita Frekuensi Radio 1621,35–1626,5 MHz wajib tidak memaksakan hambatan terhadap Penetapan stasiun bumi pada Dinas Satelit Bergerak (Bumi ke ruang angkasa) dan Dinas Satelit Radiodeterminasi (Bumi ke ruang angkasa) pada Pita Frekuensi Radio 1621,35–1626,5 MHz pada jaringan yang informasi selesai koordinasinya telah diterima oleh biro radiokomunikasi sebelum 28 Oktober 2019. (WRC-19)

5.374 Stasiun bumi bergerak dalam Dinas Satelit Bergerak yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 1631,5–1634,5 MHz dan 1656,5–1660 MHz wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio pada Dinas Tetap di negara yang termasuk dalam daftar *Article 5 provision* No. 5.359 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-97)

5.375 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1645,5–1646,5 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak (Bumi ke ruang angkasa) dan untuk tautan antarsatelit terbatas untuk komunikasi mara bahaya, urgensi, dan keselamatan (lihat *Article 31* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)).

5.376 Transmisi pada Pita Frekuensi Radio 1646,5–1656,5 MHz dari Stasiun Radio pesawat udara pada Dinas Bergerak Penerbangan (R) secara langsung ke Stasiun Radio penerbangan terestrial atau antar-Stasiun Radio pesawat udara, juga diizinkan apabila transmisi tersebut digunakan untuk memperluas atau menambah tautan satelit ke pesawat udara.

5.376A Stasiun bumi bergerak yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 1660–1660,5 MHz wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio pada Dinas Astronomi Radio. (WRC-97)

5.379 *Alokasi tambahan:* di Bangladesh, India, Indonesia, Nigeria, dan Pakistan, Pita Frekuensi Radio 1660,5–1668,4 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Bantuan Meteorologis dengan tingkatan sekunder.

5.379A Administrasi didesak untuk memberikan segala perlindungan yang dapat dilakukan pada Pita Frekuensi Radio 1660,5–1668,4 MHz untuk penelitian Astronomi Radio di masa mendatang, khususnya dengan menghilangkan transmisi udara ke darat pada Dinas Bantuan Meteorologis pada Pita Frekuensi Radio 1664,4–1668,4 MHz sesegera mungkin.

5.379B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1668–1675 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (WRC-23)

5.379C Dalam rangka melindungi Dinas Astronomi Radio pada Pita Frekuensi Radio 1668–1670 MHz, nilai keseluruhan kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan oleh stasiun bumi bergerak pada suatu jaringan Dinas Satelit Bergerak yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio ini wajib tidak melampaui -181 dB(W/m²) pada 10 MHz dan -194 dB(W/m²) pada setiap 20 kHz di setiap stasiun Astronomi Radio yang terdaftar dalam *master international frequency register* (MIFR), untuk periode integrasi yang lebih dari 2% dari 2000 detik. (WRC-03)

5.379D Untuk penggunaan bersama Pita Frekuensi Radio 1668–1675 MHz antara Dinas Satelit Bergerak dengan Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, Resolusi 744 (Rev. WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. (WRC-23)

5.379E Pada Pita Frekuensi Radio 1668,4–1675 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Satelit Bergerak wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio Dinas Bantuan Meteorologis di Tiongkok, Iran, Jepang, dan Uzbekistan. Pada Pita Frekuensi Radio 1668,4–1675 MHz, Administrasi didesak untuk tidak mengimplementasikan sistem baru pada Stasiun Radio Dinas Bantuan Meteorologis dan didorong untuk memindahkan operasi Dinas Bantuan Meteorologis yang sudah ada ke Pita Frekuensi Radio yang lain sesegera mungkin. (WRC-03)

5.380A Pada Pita Frekuensi Radio 1670–1675 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Satelit Bergerak wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap stasiun bumi yang sudah ada pada Dinas Satelit Meteorologis yang dinotifikasi sebelum 1 Januari 2004, atau tidak menghambat pengembangan dari stasiun bumi yang sudah ada pada Dinas Satelit Meteorologis yang dinotifikasi sebelum 1 Januari 2004. Setiap Penetapan baru pada stasiun bumi tersebut pada Pita Frekuensi Radio ini wajib juga dilindungi dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) dari Stasiun Radio Dinas Satelit Bergerak. (WRC-07)

5.384 *Alokasi tambahan:* di India, Indonesia, dan Jepang, Pita Frekuensi Radio 1700–1710 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer. (WRC-97)

5.384A Pita Frekuensi Radio 1710–1885 MHz, 2300–2400 MHz, dan 2500–2690 MHz atau bagian dari Pita Frekuensi Radio tersebut, diidentifikasi untuk digunakan oleh Administrasi yang ingin mengimplementasikan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)) sesuai dengan Resolusi 223 (Rev.WRC-15)* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh aplikasi apapun dari dinas yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.385 *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 1718,8–1722,2 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Astronomi Radio dengan tingkatan sekunder untuk pengamatan garis spektral. (WRC-2000)

5.386 *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 1750–1850 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Operasi Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa) di Wilayah 2 (kecuali di Meksiko), di Australia, Guam, India, Indonesia, dan Jepang dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), khususnya yang berhubungan dengan sistem tropohambur (*troposcatter*). (WRC-15)

5.387 *Alokasi tambahan:* di Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kirgistan, Rumania, Tajikistan, dan Turkmenistan, Pita Frekuensi Radio 1770–1790 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Meteorologis dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-12)

5.388 Pita Frekuensi Radio 1885–2025 MHz dan 2110–2200 MHz diperuntukkan bagi penggunaan secara global oleh Administrasi yang ingin mengimplementasikan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)). Penggunaan tersebut tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh dinas lainnya yang Pita Frekuensi Radio tersebut dialokasikan. Pita Frekuensi Radio tersebut harus tersedia bagi telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)) sesuai dengan Resolusi 212 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (Lihat juga Resolusi 223 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-23)

5.388A Pita Frekuensi Radio 1710–1980 MHz, 2010–2025 MHz, dan 2110–2170 MHz di Wilayah 1 dan Wilayah 3 serta Pita Frekuensi Radio 1710–1980 MHz dan 2110–2160 MHz di Wilayah 2 diidentifikasi untuk penggunaan Stasiun Radio tataran tinggi (*high altitude platform stations* (HAPS)) sebagai *base station* untuk menyediakan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunication* (IMT)) (*HAPS as IMT base station* (HIBS)) sesuai dengan Resolusi 221 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari dinas yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Resolusi 221 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. HIBS wajib tidak mengklaim perlindungan dari dinas primer yang ada. *Article 4 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Penggunaan HIBS seperti itu pada Pita Frekuensi Radio 1710–1785 MHz di

* Catatan Sekretariat ITU: Resolusi ini diubah oleh WRC-19 dan WRC-23

Wilayah 1 dan Wilayah 2, dan 1710–1815 MHz di Wilayah 3 terbatas pada penerimaan oleh HIBS, dan pada Pita Frekuensi Radio 2110–2170 MHz terbatas pada transmisi dari HIBS. (WRC-23)

5.388B Dihapus (WRC-23)

5.389A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1980–2010 MHz dan 2170–2200 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan ketentuan pada Resolusi 716 (Rev. WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.389B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1980–1990 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Tetap dan Dinas Bergerak atau menghambat pengembangan Dinas Tetap dan Dinas Bergerak di Argentina, Brasil, Kanada, Chile, Ekuador, Amerika Serikat, Honduras, Jamaika, Meksiko, Paraguay, Peru, Suriname, Trinidad dan Tobago, Uruguay, dan Venezuela. (WRC-19)

5.389F Di Aljazair, Cabo Verde, Mesir, Iran, Mali, Suriah, dan Tunisia, penggunaan Pita Frekuensi Radio 1980–2010 MHz dan 2170–2200 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, atau tidak menghambat pengembangan dari Dinas Tetap dan Dinas Bergerak sebelum 1 Januari 2005, atau tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Tetap dan Dinas Bergerak. (WRC-19)

5.391 Dalam membuat Penetapan bagi Dinas Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 2025–2110 MHz dan 2200–2290 MHz, Administrasi wajib tidak menggunakan sistem bergerak kerapatan tinggi (*high density*) sebagaimana dijelaskan dalam Rekomendasi ITU-R SA.1154-0 dan wajib memperhatikan rekomendasi tersebut untuk penggunaan setiap tipe sistem bergerak lainnya. (WRC-15)

5.392 Administrasi didesak untuk mengambil langkah yang dapat dilakukan untuk menjamin bahwa transmisi ruang angkasa ke ruang angkasa antara dua atau beberapa satelit non-geostasioner pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa, Dinas Operasi Ruang Angkasa, dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi pada Pita Frekuensi Radio 2025–2110 MHz dan 2200–2290 MHz wajib tidak menghambat transmisi Bumi ke ruang angkasa, ruang angkasa ke Bumi, dan ruang angkasa ke angkasa lainnya dari dinas tersebut dan pada Pita Frekuensi Radio tersebut antara satelit geostasioner dan non-geostasioner.

5.398 Terkait dengan Dinas Satelit Radiodeterminasi pada Pita Frekuensi Radio 2483,5–2500 MHz, *Article 4 provision* No. 4.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku.

5.401 Di Angola, Australia, Bangladesh, Tiongkok, Eritrea, Eswatini, Ethiopia, India, Lebanon, Liberia, Libya, Madagaskar, Mali, Pakistan, Papua Nugini, Suriah, Republik Demokratik Kongo, Sudan, Togo, dan Zambia, Pita Frekuensi Radio 2483,5–2500 MHz telah dialokasikan dengan tingkatan primer untuk Dinas Satelit Radiodeterminasi sebelum WRC-12, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dari negara yang tidak termasuk dalam ketentuan ini. Sistem pada Dinas Satelit Radiodeterminasi yang informasi

koordinasi lengkapnya telah diterima oleh biro radiokomunikasi sebelum tanggal 18 Februari 2012, status regulasinya akan tetap dipertahankan, sesuai dengan tanggal penerimaan informasi permintaan koordinasi tersebut. (WRC-19)

5.402 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2483,5–2500 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak dan Dinas Satelit Radiodeterminasi tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Administrasi didesak untuk mengambil langkah yang dapat dilakukan untuk mencegah gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Astronomi Radio dari emisi pada Pita Frekuensi Radio 2483,5–2500 MHz, khususnya emisi yang disebabkan oleh radiasi harmonik-kedua yang dapat masuk pada Pita Frekuensi Radio 4990–5000 MHz yang dialokasikan untuk Dinas Astronomi Radio secara global.

5.403 Tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), Pita Frekuensi Radio 2520–2535 MHz juga dapat digunakan untuk Dinas Satelit Bergerak (ruang angkasa ke Bumi), kecuali Dinas Satelit Bergerak Penerbangan, untuk pengoperasian terbatas dalam batas wilayah nasional. *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-07)

5.404 *Alokasi tambahan:* di India dan Iran, Pita Frekuensi Radio 2500–2516,5 MHz juga dapat digunakan untuk Dinas Satelit Radiodeterminasi (ruang angkasa ke Bumi), untuk pengoperasian yang terbatas dalam batas wilayah nasional, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.407 Pada Pita Frekuensi Radio 2500–2520 MHz, kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) di permukaan Bumi dari stasiun angkasa yang beroperasi pada Dinas Satelit Bergerak (ruang angkasa ke Bumi) wajib tidak melampaui -152 dB (W/(m².4 kHz)) di Argentina, kecuali apabila disetujui lain oleh Administrasi terkait.

5.409A Pita Frekuensi Radio 2500–2690 MHz di Wilayah 1 dan Wilayah 2, dan Pita Frekuensi Radio 2500–2655 MHz di Wilayah 3 diidentifikasi untuk digunakan oleh Stasiun Radio tataran tinggi (*High Altitude Platform Stations* (HAPS)) sebagai *base station* untuk menyediakan telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunication* (IMT)) (*HAPS as IMT base station* (HIBS)). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari dinas yang telah dialokasikan dan tidak mendapat prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Resolusi 218 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. HIBS wajib tidak mengklaim perlindungan dari dinas primer yang ada. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Penggunaan HIBS pada Pita Frekuensi Radio 2500–2510 MHz di Wilayah 1 dan Wilayah 2, dan 2500–2535 MHz di Wilayah 3 terbatas pada penerimaan oleh HIBS. (WRC-23)

5.410 Pita Frekuensi Radio 2500–2690MHz dapat digunakan untuk sistem hambur troposferik (*tropospheric scatter*) di Wilayah 1, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku untuk tautan hambur troposferik yang sepenuhnya terletak di luar Wilayah 1. Administrasi wajib melakukan segala upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari pengembangan sistem hambur troposferik

baru pada Pita Frekuensi Radio ini. Pada saat merencanakan tautan relai radio hambur troposferik baru pada Pita Frekuensi Radio tersebut, segala tindakan yang memungkinkan wajib diambil untuk menghindari pengarahannya dari tautan tersebut ke arah orbit satelit geostasioner. (WRC-12)

5.413 Dalam perancangan sistem pada Dinas Satelit Siaran pada Pita Frekuensi Radio antara 2500 MHz dan 2690 MHz, Administrasi didesak untuk mengambil langkah yang diperlukan untuk melindungi Dinas Astronomi Radio pada Pita Frekuensi Radio 2690–2700 MHz.

5.414 Alokasi Pita Frekuensi Radio 2500–2520 MHz untuk Dinas Satelit Bergerak (ruang angkasa ke Bumi) tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.414A Di Jepang dan India, penggunaan Pita Frekuensi Radio 2500–2520 MHz dan 2520–2535 MHz, berdasarkan *Article 5 provision* No. 5.403 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), oleh suatu jaringan satelit pada Dinas Satelit Bergerak (angkasa ke Bumi) terbatas untuk pengoperasian dalam batas wilayah nasional dan tunduk pada penerapan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Nilai pfd berikut wajib digunakan sebagai ambang batas (*threshold*) untuk koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), untuk semua kondisi dan semua metode modulasi, dalam area 1000 km di sekitar wilayah kekuasaan Administrasi yang menotifikasi jaringan Dinas Satelit Bergerak:

-136 dB(W/(m ² . MHz))	untuk $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
-136 + 0,55 ($\theta - 5$) dB(W/(m ² . MHz))	untuk $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
-125 dB(W/(m ² . MHz))	untuk $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

dimana θ adalah sudut datang dari gelombang datang di atas bidang horizontal, dalam derajat. Di luar area tersebut, *Article 21 table 21-4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. Selanjutnya, ambang batas koordinasi pada *Annex 1 table 5-2* pada *Appendix 5* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (edisi 2004), dalam kaitannya dengan ketentuan yang dapat diterapkan dari *Article 9* dan *Article 11* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) yang terkait dengan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), wajib berlaku untuk sistem yang informasi notifikasi lengkapnya telah diterima oleh biro radiokomunikasi hingga 14 November 2007 dan telah mulai digunakan selambatnya pada tanggal tersebut. (WRC-07)

5.415 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2500–2690 MHz di Wilayah 2 dan 2500–2535 MHz serta 2655–2690 MHz di Wilayah 3 oleh Dinas Satelit Tetap terbatas untuk sistem nasional dan kewilayahan, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), dengan memberikan perhatian tertentu terhadap Dinas Satelit Siaran di Wilayah 1. (WRC-07)

5.415A *Alokasi tambahan:* di India dan Jepang, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), Pita Frekuensi Radio 2515–2535 MHz juga dapat digunakan untuk Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (ruang angkasa ke Bumi) untuk pengoperasian terbatas dalam batas wilayah nasional negara tersebut. (WRC-2000)

5.416 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2520–2670 MHz oleh Dinas Satelit Siaran terbatas untuk sistem nasional dan kewilayahan untuk penerimaan komunitas, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). *Article 9 provision* No. 9.19 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib diterapkan oleh Administrasi pada Pita Frekuensi Radio tersebut, baik dalam negosiasi bilateral maupun multilateral. (WRC-07)

5.418A Di beberapa negara tertentu di Wilayah 3 yang tercantum dalam *Article 5 provision* No. 5.418 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), penggunaan Pita Frekuensi Radio 2630–2655 MHz oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Siaran (suara) yang informasi koordinasi atau informasi notifikasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkapnya telah diterima setelah 2 Juni 2000, tunduk pada penerapan ketentuan *Article 9 provision* No. 9.12A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), yang berkenaan dengan jaringan satelit geostasioner yang informasi koordinasi atau informasi notifikasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkapnya dianggap telah diterima setelah 2 Juni 2000, dan *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib terus berlaku terhadap jaringan satelit geostasioner yang informasi koordinasi atau informasi notifikasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkapnya dianggap telah diterima sebelum 3 Juni 2000. (WRC-03)

5.418B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2630–2655 MHz oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Siaran (suara), merujuk pada *Article* No. 5.418 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), yang informasi koordinasi atau informasi notifikasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkapnya telah diterima setelah 2 Juni 2000, tunduk pada penerapan ketentuan *Article* No. 9.12 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-03)

5.418C Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2630–2655 MHz oleh jaringan satelit geostasioner, yang informasi koordinasi atau informasi notifikasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkapnya telah diterima setelah 2 Juni 2000, tunduk pada penerapan ketentuan *Article 9 provision* No. 9.13 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) terhadap sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Siaran (suara), merujuk pada *Article 5 provision* No. 5.418 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-03)

5.419 Pada saat menggunakan sistem Dinas Satelit Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 2670–2690 MHz, Administrasi wajib mengambil langkah yang diperlukan untuk melindungi sistem satelit yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio ini sebelum 3 Maret 1992. Koordinasi sistem satelit bergerak pada Pita Frekuensi Radio tersebut wajib sesuai dengan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.420 Pita Frekuensi Radio 2655–2670 MHz juga dapat digunakan untuk Dinas Satelit Bergerak (Bumi ke ruang angkasa), kecuali Dinas Satelit Bergerak Penerbangan, untuk pengoperasian terbatas pada batas wilayah nasional, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-07)

5.423 Pada Pita Frekuensi Radio 2700–2900 MHz, radar berbasis darat yang digunakan untuk keperluan meteorologis diizinkan untuk beroperasi atas dasar kesetaraan dengan stasiun Dinas Radionavigasi Penerbangan.

5.424A Pada Pita Frekuensi Radio 2900–3100 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Radiolokasi wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap sistem radar pada Dinas Radionavigasi atau tidak mengklaim perlindungan dari sistem radar pada Dinas Radionavigasi. (WRC-03)

5.425 Pada Pita Frekuensi Radio 2900–3100 MHz, penggunaan sistem transponder pemeriksa kapal (*shipborne interrogator-transponder* (SIT)) wajib dibatasi pada sub-Pita Frekuensi Radio 2930–2950 MHz.

5.426 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2900–3100 MHz oleh Dinas Radionavigasi penerbangan terbatas untuk radar berbasis darat.

5.427 Pada Pita Frekuensi Radio 2900–3100 MHz dan 9300–9500 MHz, respons dari transponder radar wajib tidak dapat dikacaukan oleh respons dari rambu radar (*racons*) dan wajib tidak menyebabkan interferensi terhadap radar kapal atau radar penerbangan pada Dinas Radionavigasi, namun tetap memperhatikan *Article 4 provision* No. 4.9 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.429 *Alokasi tambahan:* di Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Benin, Brunei Darussalam, Kamboja, Kamerun, Tiongkok, Republik Kongo, Korea (Rep.), Pantai Gading, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, India, Indonesia, Iran, Irak, Jepang, Yordania, Kenya, Kuwait, Laos, Lebanon, Libya, Malaysia, Mongolia, Myanmar, Selandia Baru, Oman, Uganda, Pakistan, Palestina*, Qatar, Suriah, Republik Demokratik Kongo, Republik Rakyat Demokratik Korea, Singapura, Somalia, Sudan, Thailand, Viet Nam, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 3300–3400 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer. Mongolia, Selandia Baru dan negara yang berbatasan dengan kawasan Mediterania wajib tidak mengklaim perlindungan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergeraknya dari Dinas Radiolokasi. (WRC-23)

5.429E *Alokasi tambahan:* di Papua Nugini, Pita Frekuensi Radio 3300–3400 MHz dialokasikan untuk Dinas Bergerak, kecuali Bergerak Penerbangan, dengan tingkatan primer. Stasiun Radio pada Dinas Bergerak yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 3300–3400 MHz wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Radiolokasi atau mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Radiolokasi. (WRC-15)

5.429F Di negara berikut pada Wilayah 3: Kamboja, India, Indonesia, Laos, Pakistan, Filipina, Singapura, dan Viet Nam, penggunaan Pita Frekuensi Radio 3300–3400 MHz diidentifikasi untuk implementasi telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)). Penggunaan tersebut wajib sesuai dengan Resolusi 223 (Rev. WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3300–3400 MHz oleh Stasiun Radio IMT pada Dinas Bergerak wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap sistem pada Dinas Radiolokasi

* Berdasarkan Resolusi 99 (Rev. Dubai, 2018) dari Konferensi Yang Berkuasa Penuh, dan dengan mempertimbangkan Persetujuan Interim Israel-Palestina pada tanggal 28 September 1995.

atau tidak mengklaim perlindungan dari sistem pada Dinas Radiolokasi. Sebelum suatu Administrasi mulai menggunakan suatu *base station* atau Stasiun Radio bergerak dari suatu sistem IMT pada Pita Frekuensi Radio ini, Administrasi wajib meminta persetujuan berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dari negara tetangga untuk melindungi Dinas Radiolokasi. Identifikasi tersebut tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari dinas yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.432A Di Korea (Rep.), Jepang, Pakistan, dan Republik Rakyat Demokratik Korea, Pita Frekuensi Radio 3400–3500 MHz diidentifikasi untuk telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)). Identifikasi tersebut tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari dinas yang dialokasikan dan tidak mendapat prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Pada tahap koordinasi, *Article 9 provision* No. 9.17 dan *provision* No. 9.18 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) juga berlaku. Sebelum suatu Administrasi mulai menggunakan suatu *base station* atau Stasiun Radio bergerak pada Dinas Bergerak di Pita Frekuensi Radio tersebut, Administrasi wajib menjamin bahwa kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan pada posisi 3 m di atas permukaan Bumi tidak melampaui -154,5 dB (W/ (m².4 kHz)) untuk lebih dari 20% waktu di batas wilayah kekuasaan Administrasi lain. Batasan ini dapat dilampaui di wilayah kekuasaan negara yang Adminstrasinya sudah menyetujuinya. Untuk menjamin bahwa batasan pfd di batas wilayah kekuasaan Administrasi lain dipenuhi, penghitungan dan verifikasi wajib dilakukan, dengan memperhatikan semua informasi yang terkait, dengan persetujuan timbal balik kedua Administrasi (Administrasi yang bertanggung jawab atas Stasiun Radio terestrial dan Administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun bumi), dengan bantuan biro jika diminta. Dalam hal tidak adanya persetujuan, penghitungan dan verifikasi pfd wajib dilakukan oleh biro, dengan memperhatikan informasi tersebut di atas. Stasiun Dinas Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 3400–3500 MHz wajib tidak meminta perlindungan dari stasiun angkasa lebih dari yang tercantum dalam *Article 21 table 21-4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (Edisi 2004). (WRC-19)

5.432B *Tingkatan dinas yang berbeda:* di Australia, Bangladesh, Brunei Darussalam, Tiongkok, komunitas luar negeri Prancis pada Wilayah 3, India, Indonesia, Iran, Malaysia, Selandia Baru, Filipina, Singapura, dan Thailand, Pita Frekuensi Radio 3400–3500 MHz dialokasikan untuk Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan, dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dengan Administrasi lain dan diidentifikasi untuk telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)). Identifikasi tersebut tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari dinas yang dialokasikan dan tidak mendapat prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Pada tahap koordinasi, ketentuan *Article 9 provision* No. 9.17 dan *provision* No. 9.18 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) juga berlaku. Sebelum suatu Administrasi mulai menggunakan suatu *base station* atau Stasiun Radio bergerak pada Dinas Bergerak pada Pita Frekuensi Radio tersebut, Administrasi wajib menjamin bahwa kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan pada posisi 3 m di atas permukaan Bumi tidak melampaui 154.5 dB (W/ (m².4 kHz)) untuk lebih dari 20% waktu di batas wilayah kekuasaan dari tiap Administrasi lain. Batasan tersebut dapat dilampaui pada wilayah kekuasaan dari tiap negara yang Adminstrasinya telah menyetujuinya. Untuk memastikan bahwa batasan pfd di

batas wilayah kekuasaan Administrasi lain dipenuhi, penghitungan dan verifikasi wajib dilakukan, dengan mempertimbangkan semua informasi yang terkait, dengan persetujuan timbal-balik kedua Administrasi (Administrasi yang bertanggung jawab atas Stasiun Radio terestrial dan Administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun bumi), dengan bantuan biro jika diminta. Dalam hal tidak ada persetujuan, penghitungan dan verifikasi pfd wajib dilakukan oleh biro, dengan mempertimbangkan informasi tersebut di atas. Stasiun Dinas Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 3400–3500 MHz wajib tidak mengklaim perlindungan dari stasiun angkasa lebih dari yang tercantum dalam *Article 21 table 21-4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (Edisi 2004). (WRC-19)

5.433 Di Wilayah 2 dan Wilayah 3, pada Pita Frekuensi Radio 3400–3600 MHz Dinas Radiolokasi dialokasikan dengan tingkatan primer. Namun, semua Administrasi yang mengoperasikan sistem Radiolokasi pada Pita Frekuensi Radio tersebut didesak untuk menghentikan pengoperasiannya selambatnya tahun 1985. Setelah itu, Administrasi wajib mengambil langkah yang dapat dilakukan untuk melindungi Dinas Satelit Tetap dan persyaratan koordinasi wajib tidak dipaksakan terhadap Dinas Satelit Tetap.

5.433A Di Australia, Bangladesh, Brunei Darussalam, Tiongkok, , Korea (Rep.), India, Indonesia, Iran, Jepang, Selandia Baru, Pakistan, Filipina, Republik Rakyat Demokratik Korea, Singapura, dan komunitas luar negeri Prancis pada Wilayah 1, Pita Frekuensi Radio 3500–3600 MHz diidentifikasi untuk telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)). Identifikasi tersebut tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari dinas yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Pada tahap koordinasi, *Article 9 provision* No. 9.17 dan *provision* 9.18 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) juga berlaku. Sebelum suatu Administrasi mulai menggunakan suatu *base station* atau Stasiun Radio bergerak pada Dinas Bergerak pada Pita Frekuensi Radio tersebut, Administrasi wajib menjamin bahwa kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan pada posisi 3 m di atas permukaan tanah tidak melampaui -154,5 dB (W/ (m².4 kHz)) untuk lebih dari 20% waktu di batas wilayah kekuasaan Administrasi lain. Batasan tersebut dapat dilampaui di wilayah kekuasaan negara yang Adminstrasinya sudah menyetujuinya. Untuk menjamin bahwa batasan pfd di batas wilayah kekuasaan dari setiap Administrasi lain dipenuhi, penghitungan dan verifikasi wajib dilakukan, dengan memperhatikan semua informasi yang terkait, dengan persetujuan timbal-balik kedua Administrasi (Administrasi yang bertanggung jawab atas Stasiun Radio terestrial dan Administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun bumi), dengan bantuan biro jika diminta. Dalam hal tidak ada persetujuan, penghitungan dan verifikasi pfd wajib dilakukan oleh biro, dengan memperhatikan informasi tersebut di atas. Stasiun Dinas Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 3500–3600 MHz wajib tidak mengklaim perlindungan dari stasiun angkasa lebih dari yang tercantum dalam *Article 21 table 21-4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (Edisi 2004). (WRC-23)

5.436 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 4200–4400 MHz oleh Stasiun Radio pada Dinas Bergerak Penerbangan (R) dipersiapkan secara khusus untuk sistem intra-komunikasi avionik nirkabel (*wireless avionics intra-communications*) yang beroperasi sesuai dengan standar penerbangan internasional yang diakui. Penggunaan tersebut sesuai dengan Resolusi 424 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.437 Penginderaan pasif pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa dapat diizinkan pada Pita Frekuensi Radio 4200–4400 MHz dengan tingkatan sekunder. (WRC-15)

5.438 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 4200–4400 MHz oleh Dinas Radionavigasi Penerbangan dipersiapkan secara khusus untuk radio altimeter yang dipasang di pesawat udara dan untuk transponder terkait di darat. (WRC-15)

5.440 Dinas Satelit Frekuensi dan Tanda Waktu Standar dapat diizinkan untuk menggunakan frekuensi radio 4202 MHz untuk transmisi ruang angkasa ke Bumi dan frekuensi radio 6427 MHz untuk transmisi Bumi ke ruang angkasa. Pemancaran tersebut wajib dibatasi dalam batas ± 2 MHz dari frekuensi radio tersebut, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.441 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 4500–4800 MHz (ruang angkasa ke Bumi), 6725–7025 MHz (Bumi ke ruang angkasa) oleh Dinas Satelit Tetap wajib sesuai dengan ketentuan *Appendix 30B* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 10,7–10,95 GHz (ruang angkasa ke Bumi), 11,2–11,45 GHz (ruang angkasa ke Bumi) dan 12,75–13,25 GHz (Bumi ke ruang angkasa) oleh sistem satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap wajib sesuai dengan ketentuan *Appendix 30B* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 10,7–10,95 GHz (ruang angkasa ke Bumi), 11,2–11,45 GHz (ruang angkasa ke Bumi) dan 12,75–13,25 GHz (Bumi ke ruang angkasa) oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap tunduk pada penerapan *Article 9 provision* No. 9.12 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk koordinasi dengan sistem satelit non-geostasioner lainnya pada Dinas Satelit Tetap. Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap wajib tidak mengklaim perlindungan dari jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap yang beroperasi sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*), terlepas dari tanggal penerimaan oleh biro terhadap informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya, sebagaimana sesuai, untuk sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap dan informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya, sebagaimana sesuai, untuk jaringan satelit geostasioner, dan *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio di atas wajib dioperasikan sedemikian rupa sehingga setiap interferensi yang tidak dapat diterima yang mungkin timbul selama pengoperasiannya wajib segera dihilangkan. (WRC-2000)

5.442 Dalam Pita Frekuensi Radio 4825–4835 MHz dan 4950–4990 MHz, Alokasi Dinas Bergerak terbatas untuk Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan. Di Wilayah 2 (kecuali Brasil, Kuba, Guatemala, Meksiko, Paraguay, Uruguay, dan Venezuela) dan di Australia, Pita Frekuensi Radio 4825–4835 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Bergerak Penerbangan, terbatas untuk telemetri bergerak penerbangan untuk uji terbang pada Stasiun Radio pesawat udara. Penggunaan tersebut wajib sesuai dengan Resolusi 416 (WRC-07) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Tetap. (WRC-15)

5.443AA Pada Pita Frekuensi Radio 5000–5030 MHz dan 5091–5150 MHz, Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) terbatas untuk sistem penerbangan standar internasional. (WRC-12)

5.443B Agar tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap sistem pendaratan gelombang mikro yang beroperasi diatas frekuensi radio 5030 MHz, kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) menyeluruh yang dihasilkan di atas permukaan Bumi pada Pita Frekuensi Radio 5030–5150 MHz oleh semua stasiun angkasa pada sistem Dinas Satelit Radionavigasi (ruang angkasa ke Bumi) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 5010–5030 MHz wajib tidak melampaui -124,5 dB(W/(m²)) dalam suatu rentang Pita Frekuensi Radio 150 kHz. Agar tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Astronomi Radio pada Pita Frekuensi Radio 4990–5000 MHz, sistem Dinas Satelit Radionavigasi yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 5010–5030 MHz wajib sesuai dengan batasan pada Pita Frekuensi Radio 4990–5000 MHz sebagaimana ditetapkan dalam Resolusi 741 (Rev.WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.443C Penggunaan Pita Frekuensi Radio 5030–5091 MHz oleh Dinas Bergerak Penerbangan (R) terbatas untuk sistem penerbangan standar internasional. Emisi yang tidak diinginkan dari Dinas Bergerak Penerbangan (R) pada Pita Frekuensi Radio 5030–5091 MHz wajib dibatasi untuk melindungi tautan ke bawah (*downlink*) sistem RNSS pada Pita Frekuensi Radio 5010–5030 MHz yang berdampingan. Hingga pada saat suatu nilai yang sesuai telah ditetapkan pada suatu Rekomendasi ITU-R terkait, batas kerapatan e.i.r.p -75 dBW/MHz pada Pita Frekuensi Radio 5010–5030 MHz untuk tiap emisi Stasiun Radio AM(R)S yang tidak diinginkan harus digunakan. (WRC-12)

5.443D Pada Pita Frekuensi Radio 5030–5091 MHz, Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh Dinas Satelit Bergerak Penerbangan (R) terbatas untuk sistem penerbangan standar internasional. (WRC-12)

5.444 Pita Frekuensi Radio 5030–5150 MHz digunakan untuk pengoperasian sistem standar internasional (sistem pendaratan gelombang mikro) untuk pendekatan akurat dan pendaratan akurat. Pada Pita Frekuensi Radio 5030–5091 MHz, persyaratan sistem tersebut wajib diprioritaskan dari penggunaan lain pada Pita Frekuensi Radio ini. Untuk penggunaan Pita Frekuensi Radio 5091–5150 MHz, *Article 5 provision* No. 5.444A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan Resolusi 114 (Rev.WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-15)

5.444A Penggunaan Alokasi untuk Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) pada Pita Frekuensi Radio 5091–5150 MHz terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) dari sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak dan tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 5091–5150 MHz oleh tautan pengumpan (*feeder links*) dari sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak wajib tunduk pada penerapan Resolusi 114 (Rev.WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Lebih lanjut, untuk memastikan bahwa Dinas Radionavigasi Penerbangan dilindungi dari gangguan

yang merugikan (*harmful interference*), koordinasi diperlukan untuk tautan pengumpan (*feeder links*) dari sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak yang dipisahkan kurang dari 450 km dari wilayah kekuasaan suatu Administrasi yang mengoperasikan Stasiun Radio darat (*ground station*) pada Dinas Radionavigasi Penerbangan. (WRC-15)

5.444B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 5091–5150 MHz oleh Dinas Bergerak Penerbangan terbatas untuk:

- sistem yang beroperasi pada Dinas Bergerak Penerbangan (R) dan sesuai dengan standar penerbangan internasional, terbatas untuk aplikasi permukaan (*surface application*) di bandar udara. Penggunaan tersebut wajib sesuai dengan Resolusi 748 (Rev.WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*);
- transmisi telemetri penerbangan dari Stasiun Radio pesawat udara (lihat *Article 1 provision* No. 1.83 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) sesuai dengan Resolusi 418 (Rev.WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.446 *Alokasi tambahan:* di negara yang terdaftar dalam *Article 5 provision* No. 5.369 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), Pita Frekuensi Radio 5150–5216 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Radiodeterminasi (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Di Wilayah 2 (kecuali Meksiko), Pita Frekuensi Radio tersebut juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Radiodeterminasi (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer. Di Wilayah 1 dan Wilayah 3, kecuali di negara yang terdaftar dalam *Article 5 provision* No. 5.369 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), dan Bangladesh, Pita Frekuensi Radio ini juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Radiodeterminasi (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan sekunder. Penggunaan oleh Dinas Satelit Radiodeterminasi terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) dalam kaitannya dengan Dinas Satelit Radiodeterminasi yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 1610–1626,5 MHz dan/atau 2483,5–2500 MHz. Total kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) pada permukaan Bumi wajib untuk tidak melampaui -159 dB(W/(m²)) di tiap 4 KHz untuk semua sudut datang. (WRC-15)

5.446A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 5150–5350 MHz dan 5470–5725 MHz oleh Stasiun Radio Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan, wajib sesuai dengan Resolusi 229 (Rev.WRC-23) Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.446B Pada Pita Frekuensi Radio 5150–5250 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Bergerak wajib tidak mengklaim perlindungan dari stasiun bumi Dinas Satelit Tetap. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku terhadap Dinas Bergerak yang terkait dengan stasiun bumi Dinas Satelit Tetap. (WRC-03)

5.447A Alokasi Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) pada Pita Frekuensi Radio 5150–5250 MHz terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) dari sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak dan tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.447B *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 5150–5216 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Tetap (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer. Alokasi ini terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) dari sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak dan tunduk pada *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) pada permukaan Bumi yang dihasilkan oleh stasiun angkasa dari Dinas Satelit Tetap yang beroperasi dengan arah ruang angkasa ke Bumi pada Pita Frekuensi Radio 5150–5216 MHz wajib untuk tidak melampaui -164 dB(W/m²) di tiap 4 kHz untuk semua sudut datang.

5.447C Administrasi yang bertanggung jawab untuk jaringan Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio 5150–5250 MHz yang dioperasikan berdasarkan *Article 5 provision* No. 5.447A dan *provision* No. 5.447B dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berkoordinasi atas dasar kesetaraan sesuai dengan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dengan Administrasi yang bertanggung jawab untuk jaringan satelit non-geostasioner yang dioperasikan berdasarkan *Article 5 provision* No. 5.446 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) yang mulai digunakan sebelum 17 November 1995. Jaringan satelit yang dioperasikan berdasarkan *Article 5 provision* No. 5.446 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) yang mulai digunakan setelah 17 November 1995 wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Satelit Tetap yang dioperasikan berdasarkan *Article 5 provision* No. 5.447A dan *provision* No. 5.447B dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio Dinas Satelit Tetap yang dioperasikan berdasarkan *Article 5 provision* No. 5.447A dan *provision* No. 5.447B dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.447D Alokasi Pita Frekuensi Radio 5250–5255 MHz untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan primer terbatas untuk sensor yang mengangkasa aktif. Penggunaan lain dari Pita Frekuensi Radio tersebut oleh Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan sekunder. (WRC-97)

5.447E *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 5250–5350 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dengan tingkatan primer pada negara berikut di Wilayah 3: Australia, Korea (Rep.), India, Indonesia, Iran, Jepang, Malaysia, Papua Nugini, Filipina, Republik Rakyat Demokratik Korea, Sri Lanka, Thailand, dan Viet Nam. Penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh Dinas Tetap diperuntukkan bagi implementasi sistem akses nirkabel tetap dan wajib memenuhi Rekomendasi ITU-R F.1613-0. Selain itu, Dinas Tetap wajib tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Radiodeterminasi, Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif), namun *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku terhadap Dinas Tetap terkait dengan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif). Setelah implementasi sistem akses nirkabel tetap pada Dinas Tetap dengan perlindungan terhadap sistem Radiodeterminasi yang sudah ada, tidak ada hambatan yang lebih ketat yang harus dipaksakan terhadap sistem akses nirkabel tetap oleh implementasi Radiodeterminasi di masa mendatang. (WRC-15)

5.447F Pada Pita Frekuensi Radio 5250–5350 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Bergerak wajib tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Radiolokasi, Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif). Dinas Radiolokasi, Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) wajib tidak memaksakan persyaratan yang lebih ketat terhadap

Dinas Bergerak lebih dari yang diatur dalam Resolusi 229 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.448A Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) pada Pita Frekuensi Radio 5250–5350 MHz wajib tidak meminta perlindungan dari Dinas Radiolokasi. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-03)

5.448B Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 5350–5570 MHz dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 5460–5570 MHz wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radionavigasi Penerbangan pada Pita Frekuensi Radio 5350–5460 MHz, Dinas Radionavigasi pada Pita Frekuensi Radio 5460–5470 MHz, dan Dinas Radionavigasi Maritim pada Pita Frekuensi Radio 5470–5570 MHz. (WRC-03)

5.448C Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 5350–5460 MHz wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap dinas lain yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut atau mengklaim perlindungan dari dinas lain yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (WRC-03)

5.448D Pada Pita Frekuensi Radio 5350–5470 MHz Stasiun Radio pada Dinas Radiolokasi wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap sistem radar pada Dinas Radionavigasi Penerbangan yang beroperasi sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.449 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) atau mengklaim perlindungan dari sistem radar pada Dinas Radionavigasi Penerbangan yang beroperasi sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.449 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-03)

5.449 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 5350–5470 MHz oleh Dinas Radionavigasi Penerbangan terbatas untuk radar yang mengudara dan rambu (*beacons*) yang mengudara terkait.

5.450A Pada Pita Frekuensi Radio 5470–5725 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Bergerak wajib tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Radiodeterminasi. Dinas Radiodeterminasi wajib tidak memaksakan persyaratan yang lebih ketat terhadap Dinas Bergerak lebih dari yang diatur dalam Resolusi 229 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.450B Pada Pita Frekuensi Radio 5470–5650 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Radiolokasi, kecuali radar berbasis darat yang digunakan untuk kepentingan meteorologi pada Pita Frekuensi Radio 5600–5650 MHz, wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap sistem radar pada Dinas Radionavigasi Maritim atau meminta perlindungan dari sistem radar pada Dinas Radionavigasi Maritim. (WRC-03)

5.452 Antara frekuensi radio 5600 MHz dan 5650 MHz, radar berbasis darat yang digunakan untuk tujuan meteorologis diizinkan untuk beroperasi atas dasar kesetaraan dengan stasiun Dinas Radionavigasi Maritim.

5.453 *Alokasi tambahan:* di Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Kamerun, Tiongkok, Kongo, Korea (Rep.), Pantai Gading, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Eswatini, Gabon, Guinea, Guinea Ekuatorial, India, Indonesia, Iran, Irak, Jepang, Yordania, Kenya, Kuwait, Lebanon, Libya,

Madagaskar, Malaysia, Niger, Nigeria, Oman, Uganda, Pakistan, Filipina, Qatar, Suriah, Republik Rakyat Demokratik Korea, Singapura, Sri Lanka, Tanzania, Cad, Thailand, Togo, Viet Nam, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 5650–5850 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer. Dalam hal ini, ketentuan Resolusi 229 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Sebagai tambahan, di Afghanistan, Angola, Benin, Bhutan, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Kongo, Fiji, Ghana, Kiribati, Lesotho, Malawi, Maladewa, Mauritius, Mikronesia, Mongolia, Mozambik, Myanmar, Namibia, Nauru, Selandia Baru, Papua Nugini, Rwanda, Kepulauan Solomon, Sudan Selatan, Afrika Selatan, Tonga, Vanuatu, Zambia, dan Zimbabwe, Pita Frekuensi Radio 5725–5850 MHz dialokasikan untuk Dinas Tetap dengan tingkatan primer, dan Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Tetap wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap dinas primer lainnya pada Pita Frekuensi Radio dan wajib tidak mengklaim perlindungan dari dinas primer lainnya pada Pita Frekuensi Radio. (WRC-23)

5.454 *Tingkatan dinas yang berbeda:* di Azerbaijan, Rusia, Georgia, Kirgistan, Tajikistan, dan Turkmenistan, Alokasi Pita Frekuensi Radio 5670–5725 MHz untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan primer (lihat *Article 5 provision* No. 5.33 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-12)

5.457 Di Australia, Burkina Faso, Pantai Gading, Mali, dan Nigeria, Alokasi untuk Dinas Tetap pada Pita Frekuensi Radio 6440–6520 MHz (arah HAPS ke permukaan Bumi) dan Pita Frekuensi Radio 6560–6640 MHz (arah permukaan Bumi ke HAPS) dapat juga digunakan oleh tautan gerbang (*gateway link*) untuk HAPS dalam wilayah kekuasaan negara tersebut. Penggunaan tersebut terbatas untuk operasi di tautan gerbang (*gateway link*) HAPS dan wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap dinas yang sudah ada dan wajib tidak mengklaim perlindungan dari dinas yang sudah ada, serta wajib sesuai dengan Resolusi 150 (WRC-12) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Dinas yang sudah ada wajib untuk tidak dihambat dalam perkembangan tautan gerbang (*gateway link*) HAPS di masa mendatang. Penggunaan tautan gerbang (*gateway link*) HAPS pada Pita Frekuensi Radio tersebut membutuhkan persetujuan yang tegas dari Administrasi lain yang wilayah kekuasaannya berada dalam 1000 kilometer dari perbatasan Administrasi yang akan menggunakan tautan gerbang (*gateway link*) HAPS tersebut. (WRC-12)

5.457A Pada Pita Frekuensi Radio 5925–6425 MHz dan 14–14,5 GHz, stasiun bumi yang berada di kapal laut dapat berkomunikasi dengan stasiun angkasa Dinas Satelit Tetap. Penggunaan tersebut wajib sesuai dengan Resolusi 902 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Pada Pita Frekuensi Radio 5925–6425 MHz, stasiun bumi yang berada di kapal laut dan berkomunikasi dengan stasiun angkasa Dinas Satelit Tetap dapat menggunakan antenna pemancar berdiameter minimum 1,2 m dan dapat beroperasi tanpa terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari Administrasi manapun jika berlokasi paling sedikit 330 km dari batas terendah air surut (*low-water mark*) yang dikenal secara resmi oleh negara pantai. *Provision* lainnya dari Resolusi 902 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. (WRC-23)

5.457B Pada Pita Frekuensi Radio 5925–6425 MHz dan 14–14,5 GHz, stasiun bumi yang berada di kapal laut dapat beroperasi dengan karakteristik dan persyaratan berdasarkan yang terdapat pada Resolusi 902 (WRC-03) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Uni

Komoro, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Yordania, Kuwait, Libya, Maroko, Mauritania, Oman, Qatar, Suriah, Sudan, Tunisia, dan Yaman pada Dinas Satelit Bergerak Maritim dengan tingkatan sekunder. Penggunaan tersebut wajib sesuai dengan Resolusi 902 (WRC-03) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.457E Pita Frekuensi Radio 6425–7125 MHz di Wilayah 1 dan 7025–7125 MHz di Wilayah 3 diidentifikasi untuk penggunaan oleh Administrasi yang ingin mengimplementasikan komponen terestrial dari telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun oleh dinas yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Resolusi 220 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. Pita Frekuensi Radio ini juga digunakan untuk implementasi sistem akses nirkabel (*wireless access system* (WAS)), termasuk jaringan area lokal radio (*radio local area network* (RLAN)). (WRC-23)

5.458 Pada Pita Frekuensi Radio 6425–7075 MHz, pengukuran sensor gelombang mikro pasif dilakukan di permukaan laut. Pada Pita Frekuensi Radio 7075–7250 MHz, pengukuran sensor gelombang mikro pasif dilakukan. Administrasi harus memperhatikan kebutuhan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (pasif) untuk perencanaan mendatang pada Pita Frekuensi Radio 6425–7025 MHz dan 7075–7250 MHz.

5.458A Pada saat melakukan Penetapan pada Pita Frekuensi Radio 6700–7075 MHz untuk stasiun angkasa Dinas Satelit Tetap, Administrasi didesak untuk mengambil langkah yang dapat dilakukan untuk melindungi pengamatan garis spektral pada Dinas Astronomi Radio pada Pita Frekuensi Radio 6650–6675,2 MHz dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) yang berasal dari emisi yang tidak diinginkan.

5.458B Alokasi Bumi ke ruang angkasa untuk Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio 6700–7075 MHz terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) untuk sistem satelit non-geostasioner dari Dinas Satelit Bergerak dan tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 6700–7075 MHz (ruang angkasa ke Bumi) oleh tautan pengumpan (*feeder link*) untuk sistem satelit non-geostasioner dari Dinas Satelit Bergerak tidak tunduk pada *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.459 *Alokasi tambahan:* di Rusia, Pita Frekuensi Radio 7100–7155 MHz dan 7190–7235 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Operasi Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa) dengan tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Dalam Pita Frekuensi Radio 7190–7235 MHz, terkait dengan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa), *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-15)

5.460 Emisi dari sistem Dinas Penelitian Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa) yang diperuntukkan untuk ruang ruang angkasa dalam (*deep space*) wajib tidak diberlakukan pada Pita Frekuensi Radio 7190–7235 MHz. Satelit geostasioner pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 7190–7235 MHz wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Tetap dan Dinas Bergerak yang telah ada maupun yang

akan datang dan *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-15)

5.460A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 7190–7250 MHz (Bumi ke ruang angkasa) oleh Dinas Satelit Eksplorasi Bumi wajib dibatasi untuk pelacakan, telemetri, dan komando untuk pengoperasian pesawat ruang angkasa. Stasiun angkasa yang beroperasi dalam Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) pada Pita Frekuensi Radio 7190–7250 MHz wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio yang sudah ada dan Stasiun Radio yang akan datang dari Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, dan *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. *Article 9 provision* No. 9.17 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. Sebagai tambahan, untuk menjamin perlindungan terhadap Dinas Tetap dan Bergerak yang sudah ada dan pengembangan Dinas Tetap dan Bergerak yang akan datang, lokasi stasiun bumi pendukung di pesawat ruang angkasa pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi di orbit non-geostasioner wajib menjaga jarak separasi sedikitnya 10 km dan di orbit geostasioner wajib menjaga jarak separasi sedikitnya 50 km, dari batas negara tetangga, kecuali jika jarak yang lebih pendek disetujui antara Administrasi terkait. (WRC-15)

5.460B Stasiun angkasa pada orbit geostasioner yang beroperasi pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (Bumi ke ruang angkasa) pada Pita Frekuensi Radio 7190–7235 MHz wajib tidak meminta perlindungan dari stasiun Dinas Penelitian Ruang Angkasa yang sudah ada dan yang akan datang, dan *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-15)

5.461 *Alokasi tambahan:* pita frekuensi 7250–7375 MHz (ruang angkasa ke Bumi) dan 7900–8025 MHz (Bumi ke ruang angkasa) yang juga dialokasikan pada Dinas Satelit Bergerak pada tingkatan primer, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), dengan pengecualian bahwa *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib tidak berlaku pada jaringan satelit geostasioner dalam Dinas Satelit Bergerak yang informasi koordinasi lengkapnya telah diterima oleh biro sejak 1 Januari 2025 berkenaan dengan sistem satelit non-geostasioner yang informasi koordinasi atau notifikasinya lengkap, berdasarkan kasusnya, diterima oleh biro sejak 1 Januari 2025. Sistem-sistem satelit non-geostasioner yang informasi koordinasi atau pemberituannya lengkap, berdasarkan kasusnya, diterima oleh biro sejak 1 Januari 2025 wajib tidak menyebabkan interferensi yang tidak dapat diterima pada, dan wajib tidak mengklaim perlindungan dari jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak yang beroperasi sesuai dengan peraturan ini. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-23)

5.461A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 7450–7550 MHz untuk Dinas Satelit Meteorologi (ruang angkasa ke Bumi) terbatas untuk sistem satelit geostasioner. Sistem satelit meteorologi nongeostasioner pada Pita Frekuensi Radio tersebut yang telah dinotifikasi sebelum 30 November 1997 dapat terus beroperasi dengan tingkatan primer hingga akhir masa operasinya. (WRC-97)

5.461AA Penggunaan Pita Frekuensi Radio 7375–7750 MHz oleh Dinas Satelit Bergerak Maritim terbatas untuk jaringan satelit geostasioner. (WRC-15)

5.461AB Pada Pita Frekuensi Radio 7375–7750 MHz, stasiun bumi pada Dinas Satelit Bergerak Maritim wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak kecuali Bergerak Penerbangan, atau tidak

membatasi penggunaan dan pengembangan Stasiun Radio pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak kecuali Bergerak Penerbangan. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-15)

5.461AC Pada Pita Frekuensi Radio 7375–7750 MHz, sistem satelit non-geostasioner yang beroperasi pada Dinas Satelit Tetap yang informasi koordinasi atau notifikasinya lengkap, berdasarkan kasusnya, yang diterima oleh biro sejak 1 Januari 2025 wajib tidak menyebabkan interferensi yang tidak dapat diterima dan wajib tidak mengklaim perlindungan dari jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak Maritim yang beroperasi sesuai dengan Peraturan ini. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-23)

5.461B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 7750–7900 MHz oleh Dinas Satelit Meteorologi (ruang angkasa ke Bumi) terbatas untuk sistem satelit non-geostasioner. (WRC-12)

5.462A Di Wilayah 1 dan Wilayah 3 (kecuali Jepang) pada Pita Frekuensi Radio 8025–8400 MHz, Dinas Satelit Eksplorasi Bumi yang menggunakan satelit geostasioner wajib tidak menghasilkan kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang melampaui nilai berikut untuk sudut datang (θ), tanpa persetujuan dari Administrasi yang terdampak:

- 135 dB(W/m²) pada Pita Frekuensi Radio 1 MHz untuk $0^\circ \leq \theta < 5^\circ$
- 135 + 0,5 (θ -5) dB(W/m²) pada Pita Frekuensi Radio 1 MHz untuk $5^\circ \leq \theta < 25^\circ$
- 125 dB(W/m²) pada Pita Frekuensi Radio 1 MHz untuk $25^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$

(WRC-12)

5.463 Stasiun Radio pesawat udara tidak diizinkan untuk memancar pada Pita Frekuensi Radio 8025–8400 MHz. (WRC-97)

5.465 Pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa, penggunaan Pita Frekuensi Radio 8400–8450 MHz terbatas untuk ruang angkasa dalam (*deep space*).

5.466 *Tingkatan dinas yang berbeda:* di Singapura dan Sri Lanka, Alokasi Pita Frekuensi Radio 8400–8500 MHz untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan sekunder (lihat *Article 5 provision* No. 5.32 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-12)

5.468 *Alokasi tambahan:* di Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burundi, Kamerun, Tiongkok, Kongo, Djibouti, Mesir, PersatuanEmirat Arab, Eswatini, Gabon, Guyana, Indonesia, Iran, Irak, Jamaika, Yordania, Kenya, Kuwait, Lebanon, Libya, Malaysia, Mali, Maroko, Mauritania, Nepal, Nigeria, Oman, Uganda, Pakistan, Qatar, Suriah, Republik Rakyat Demokratik Korea, Senegal, Singapura, Somalia, Sudan, Cad, Togo, Tunisia, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 8500–8750 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer. (WRC-19)

5.469A Pada Pita Frekuensi Radio 8550–8650 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap stasiun Dinas Radiolokasi atau membatasi penggunaan dan pengembangan dari stasiun Dinas Radiolokasi. (WRC-97)

5.470 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 8750–8850 MHz oleh Dinas Radionavigasi Penerbangan terbatas untuk alat bantu navigasi doppler yang mengudara di frekuensi tengah 8800 MHz.

5.471 *Alokasi tambahan:* di Aljazair, Jerman, Bahrain, Belgia, Tiongkok, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Prancis, Yunani, Indonesia, Iran, Libya, Belanda, Qatar, dan Sudan, Pita Frekuensi Radio 8825–8850 MHz dan 9000–9200 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Radionavigasi Maritim dengan tingkatan primer hanya untuk penggunaan radar berbasis pantai. (WRC-15)

5.472 Pada Pita Frekuensi Radio 8850–9000 MHz dan 9200–9225 MHz, Dinas Radionavigasi Maritim terbatas untuk radar berbasis pantai.

5.473A Pada Pita Frekuensi Radio 9000–9200 MHz, Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Radiolokasi wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap sistem yang diidentifikasi pada *Article 5 provision* No. 5.337 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) yang beroperasi pada Dinas Radionavigasi Penerbangan Atau sistem radar pada Dinas Radionavigasi Maritim yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio tersebut dengan tingkatan primer di negara yang terdaftar pada *Article 5 provision* No. 5.471 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), atau tidak meminta perlindungan dari sistem yang diidentifikasi pada *Article 5 provision* No. 5.337 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) yang beroperasi pada Dinas Radionavigasi Penerbangan atau sistem radar pada Dinas Radionavigasi Maritim yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio tersebut dengan tingkatan primer di negara yang terdaftar pada *Article 5 provision* No. 5.471 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-07)

5.474 Dalam Pita Frekuensi Radio 9200–9500 MHz, transponder pencari dan penyelamat (*search and rescue transponders* (SART)) dapat digunakan, dengan memperhatikan Rekomendasi ITU-R yang sesuai (lihat juga *Article 31* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)).

5.474A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 9200–9300 MHz dan 9900–10400 MHz oleh Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) terbatas untuk sistem yang mempersyaratkan lebar Pita Frekuensi Radio lebih dari 600 MHz yang tidak dapat diakomodasi secara keseluruhan pada Pita Frekuensi Radio 9300–9900 MHz. Penggunaan tersebut wajib tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dari Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Mesir, Indonesia, Iran, Lebanon, dan Tunisia. Administrasi yang tidak memberikan tanggapan berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.52 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dianggap tidak menyetujui permintaan koordinasi. Dalam kasus ini, Administrasi yang menotifikasi sistem satelit yang beroperasi pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dapat meminta bantuan biro berdasarkan Sub-Bagian IID *Article 9* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.474B Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) wajib sesuai dengan Rekomendasi ITU-R RS.2066-0. (WRC-15)

5.474C Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) wajib sesuai dengan Rekomendasi ITU-R RS.2065-0. (WRC-15)

5.474D Stasiun Radio pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap stasiun

Dinas Radionavigasi Maritim dan Dinas Radiolokasi pada Pita Frekuensi Radio 9200–9300 MHz, Dinas Radionavigasi dan Dinas Radiolokasi pada Pita Frekuensi Radio 9900–10000 MHz dan Dinas Radiolokasi pada Pita Frekuensi Radio 10,0–10,4 GHz, atau meminta perlindungan dari stasiun Dinas Radionavigasi Maritim dan Dinas Radiolokasi pada Pita Frekuensi Radio 9200–9300 MHz, Dinas Radionavigasi dan Dinas Radiolokasi pada Pita Frekuensi Radio 9900–10000 MHz dan Dinas Radiolokasi pada Pita Frekuensi Radio 10,0–10,4 GHz. (WRC-15)

5.475 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 9300–9500 MHz oleh Dinas Radionavigasi Penerbangan terbatas untuk radar cuaca yang mengudara dan radar berbasis darat. Sebagai tambahan, rambu radar (*radar beacon*) berbasis darat pada Dinas Radionavigasi Penerbangan diizinkan pada Pita Frekuensi Radio 9300–9320 MHz dengan persyaratan tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radionavigasi Maritim. (WRC-07)

5.475A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 9300–9500 MHz oleh Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) terbatas untuk sistem yang mempersyaratkan keperluan lebar Pita Frekuensi Radio lebih besar dari 300 MHz yang tidak dapat diakomodasi secara keseluruhan pada Pita Frekuensi Radio 9500–9800 MHz. (WRC-07)

5.475B Pada Pita Frekuensi Radio 9300–9500 MHz, Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Radiolokasi wajib untuk tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap radar yang beroperasi pada Dinas Radionavigasi atau tidak meminta perlindungan dari radar yang beroperasi pada Dinas Radionavigasi yang sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Radar berbasis darat yang digunakan untuk keperluan meteorologi memiliki prioritas dibandingkan dengan penggunaan radiolokasi lainnya. (WRC-07)

5.476A Pada Pita Frekuensi Radio 9300–9800 MHz, stasiun Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap stasiun Dinas Radionavigasi dan Dinas Radiolokasi atau tidak meminta perlindungan dari stasiun Dinas Radionavigasi dan Dinas Radiolokasi. (WRC-07)

5.477 *Tingkatan dinas yang berbeda:* di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Kamerun, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Eritrea, Ethiopia, Guyana, India, Indonesia, Iran, Irak, Jamaika, Jepang, Yordania, Kuwait, Lebanon, Liberia, Malaysia, Nigeria, Oman, Uganda, Pakistan, Qatar, Suriah, Republik Rakyat Demokratik Korea, Singapura, Somalia, Sudan, Sudan Selatan, Trinidad dan Tobago, dan Yaman, Alokasi Pita Frekuensi Radio 9800–10000 MHz untuk Dinas Tetap dengan tingkatan primer (lihat *Article 5 provision* No. 5.33 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-15)

5.478A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 9800–9900 MHz oleh Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) terbatas untuk sistem yang mempersyaratkan keperluan lebar Pita Frekuensi Radio lebih dari 500 MHz yang tidak dapat diakomodasi secara keseluruhan pada Pita Frekuensi Radio 9300–9800 MHz. (WRC-07)

5.478B Pada Pita Frekuensi Radio 9800–9900 MHz, Stasiun Radio pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio pada Dinas Tetap yang dialokasikan dengan tingkatan sekunder, atau tidak meminta perlindungan dari Stasiun Radio pada Dinas Tetap yang dialokasikan dengan tingkatan sekunder. (WRC-07)

5.479 Pita Frekuensi Radio 9975–10025 MHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Meteorologis dengan tingkatan sekunder untuk penggunaan radar cuaca.

5.482 Pada Pita Frekuensi Radio 10,6–10,68 GHz, daya yang dikirim ke antenna Stasiun Radio Dinas Tetap dan Stasiun Radio Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan, wajib tidak melampaui -3 dBW. Batasan itu dapat dilampaui, tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.21 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Namun di Aljazair, Arab Saudi, Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Bangladesh, Belarus, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Georgia, India, Indonesia, Iran, Irak, Yordania, Kazakhstan, Kuwait, Lebanon, Libya, Maroko, Mauritania, Moldova, Nigeria, Oman, Uzbekistan, Pakistan, Filipina, Qatar, Suriah, Kirgistan, Singapura, Tajikistan, Tunisia, Turkmenistan, dan Viet Nam, pembatasan ini tidak dapat diterapkan pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan. (WRC-07)

5.482A Untuk penggunaan bersama Pita Frekuensi Radio 10,6–10,68 GHz antara Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) dan Dinas Tetap serta Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan, Resolusi 751 (WRC-07) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-07)

5.484A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 10,95–11,2 GHz (ruang angkasa ke Bumi), 11,45–11,7 GHz (ruang angkasa ke Bumi), 11,7–12,2 GHz (ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 2, 12,2–12,75 GHz (ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 3, 12,5–12,75 GHz (ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 1, 13,75–14,5 GHz (Bumi ke ruang angkasa), 17,8–18,6 GHz (ruang angkasa ke Bumi), 19,7–20,2 GHz (ruang angkasa ke Bumi), 27,5–28,6 GHz (Bumi ke ruang angkasa), 29,5–30 GHz (Bumi ke ruang angkasa) oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap tunduk pada penerapan *Article 9 provision* No. 9.12 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk koordinasi dengan sistem satelit non-geostasioner lainnya pada Dinas Satelit Tetap. Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap wajib tidak mengklaim perlindungan dari jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap yang beroperasi sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*), tidak tergantung pada tanggal penerimaan oleh biro untuk informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya, sebagaimana sesuai, untuk sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap dan informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya, sebagaimana sesuai, untuk jaringan satelit geostasioner, dan *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio di atas wajib dioperasikan dengan cara sedemikian rupa sehingga setiap interferensi yang tidak dapat diterima yang dapat terjadi selama pengoperasiannya wajib dihilangkan secepatnya. (WRC-2000)

5.484B Resolusi 155 (WRC-15)* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. (WRC-15)

* Catatan Sekretariat ITU: Resolusi ini diubah dalam WRC-19

5.487 Pada Pita Frekuensi Radio 11,7–12,5 GHz di Wilayah 1 dan Wilayah 3, Dinas Tetap, Dinas Satelit Tetap, Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan, dan Dinas Siaran, sesuai dengan Alokasi masing-masing wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio Satelit Siaran yang beroperasi sesuai dengan Rencana (*Plan*) untuk Wilayah 1 dan Wilayah 3 dalam *Appendix 30* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), atau mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Satelit Siaran yang beroperasi sesuai dengan Rencana (*Plan*) untuk Wilayah 1 dan Wilayah 3 dalam *Appendix 30* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-03)

5.487A *Alokasi tambahan:* di Wilayah 1 Pita Frekuensi Radio 11,7–12,5 GHz, di Wilayah 2 Pita Frekuensi Radio 12,2–12,7 GHz, dan di Wilayah 3 Pita Frekuensi Radio 11,7–12,2 GHz, juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Tetap (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer, terbatas untuk sistem non-geostasioner dan tunduk pada penerapan *Article 9 provision* No. 9.12 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk koordinasi dengan sistem satelit non-geostasioner lainnya pada Dinas Satelit Tetap. Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap wajib tidak mengklaim perlindungan dari jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Siaran yang beroperasi sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*), tidak tergantung pada tanggal penerimaan oleh biro untuk informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya, sebagaimana sesuai, untuk sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap dan untuk informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya, sebagaimana sesuai, untuk jaringan satelit geostasioner, dan *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Sistem satelit nongeostasioner pada Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio di atas wajib dioperasikan sedemikian rupa sehingga setiap interferensi yang tidak dapat diterima yang dapat terjadi selama pengoperasiannya wajib dihilangkan secepatnya. (WRC-03)

5.492 Penetapan untuk Stasiun Radio pada Dinas Satelit Siaran yang sesuai dengan rencana (*plan*) Kewilayahan atau yang termasuk dalam daftar (*list*) Wilayah 1 dan Wilayah 3 dalam *Appendix 30* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) juga dapat digunakan untuk transmisi Dinas Satelit Tetap (ruang angkasa ke Bumi), dengan ketentuan bahwa pemancaran tersebut tidak menyebabkan lebih banyak interferensi dibandingkan dengan transmisi Dinas Satelit Siaran yang beroperasi sesuai dengan rencana (*plan*) atau daftar (*list*), sebagaimana sesuai, atau mempersyaratkan lebih banyak perlindungan dari interferensi dibandingkan dengan transmisi Dinas Satelit Siaran yang beroperasi sesuai dengan rencana (*plan*) atau daftar (*list*), sebagaimana sesuai. (WRC-2000)

5.493 Dinas Satelit Siaran pada Pita Frekuensi Radio 12,5–12,75 GHz di Wilayah 3 terbatas untuk kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang tidak melampaui -111 dB(W/(m². 27 MHz)) untuk semua kondisi dan semua metode modulasi di tepi area layanan. (WRC-97)

5.496A Pita Frekuensi Radio 12,75–13,25 GHz (Bumi ke ruang angkasa) dapat digunakan oleh stasiun bumi yang bergerak (*earth station in motion*), terbatas pada stasiun bumi yang berada pada pesawat udara dan kapal laut, yang berkomunikasi dengan stasiun angkasa geostasioner pada Dinas Satelit Tetap. Resolusi 121 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (WRC-23) wajib berlaku. (WRC-23)

5.497 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 13,25–13,4 GHz oleh Dinas Radionavigasi Penerbangan terbatas untuk alat bantu navigasi *doppler*.

5.498A Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 13,25–13,4 GHz wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radionavigasi Penerbangan, atau membatasi penggunaan dan pengembangan Dinas Radionavigasi Penerbangan. (WRC-97)

5.499C Alokasi Pita Frekuensi Radio 13,4–13,65 GHz untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan primer terbatas untuk:

- sistem satelit yang beroperasi pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa ke ruang angkasa) untuk meneruskan data dari stasiun angkasa di orbit satelit geostasioner ke stasiun angkasa terkait di orbit satelit non-geostasioner yang informasi pendaftaran awalnya (*advance publication information*) telah diterima oleh biro paling lambat tanggal 27 November 2015;
- sensor aktif yang mengangkasa;
- sistem satelit yang beroperasi pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa ke Bumi) untuk meneruskan data dari stasiun angkasa di orbit satelit geostasioner ke stasiun bumi terkait.

Penggunaan lain dari Pita Frekuensi Radio tersebut oleh Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan sekunder. (WRC-15)

5.499D Pada Pita Frekuensi Radio 13,4–13,65 GHz, sistem satelit pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa ke Bumi) dan/atau Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa ke ruang angkasa) wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio pada Dinas Tetap, Dinas Bergerak, Dinas Radiolokasi, dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif), atau tidak meminta perlindungan dari Stasiun Radio pada Dinas Tetap, Dinas Bergerak, Dinas Radiolokasi, dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif). (WRC-15)

5.500 *Alokasi tambahan:* di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Brunei Darussalam, Kamerun, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Gabon, Indonesia, Iran, Irak, Israel, Yordania, Kuwait, Lebanon, Madagaskar, Malaysia, Mali, Maroko, Mauritania, Niger, Nigeria, Oman, Qatar, Suriah, Singapura, Somalia, Sudan, Sudan Selatan, Cad, dan Tunisia, Pita Frekuensi Radio 13,4–14 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer. Di Pakistan, Pita Frekuensi Radio 13,4–13,75 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer. (WRC-23)

5.501A Alokasi Pita Frekuensi Radio 13,65–13,75 GHz untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan primer terbatas untuk sensor aktif yang mengangkasa. Penggunaan lain dari Pita Frekuensi Radio tersebut oleh Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan sekunder. (WRC-15)

5.501B Pada Pita Frekuensi Radio 13,4–13,75 GHz, Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radiolokasi, atau membatasi penggunaan dan pengembangan Dinas Radiolokasi. (WRC-97)

5.502 Pada Pita Frekuensi Radio 13,75–14 GHz, suatu stasiun bumi pada suatu jaringan Dinas Satelit Tetap geostasioner wajib memiliki antena berdiameter minimum 1,2 m dan suatu stasiun bumi pada suatu sistem Dinas

Satelit Tetap nongeostationer wajib memiliki antenna berdiameter minimum 4,5 m. Sebagai tambahan, e.i.r.p. rata-rata selama lebih dari 1 detik yang diradiasikan oleh suatu Stasiun Radio pada Dinas Radiolokasi atau Dinas Radionavigasi wajib tidak melampaui 59 dBW untuk sudut elevasi di atas 2° dan 65 dBW untuk sudut yang lebih rendah. Sebelum suatu Administrasi mulai menggunakan suatu stasiun bumi pada suatu jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio tersebut dengan antenna berdiameter lebih kecil dari 4,5 m, Administrasi tersebut wajib menjamin bahwa kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan oleh stasiun bumi ini tidak melampaui:

- -115 dB(W/(m².10 MHz)) untuk lebih dari 1% waktu yang dihasilkan di ketinggian 36 m di atas permukaan laut pada batas terendah air surut (*low water mark*), sebagaimana yang dikenal secara resmi oleh Negara pantai;
- -115 dB(W/(m².10 MHz)) untuk lebih dari 1% waktu yang dihasilkan di ketinggian 3 m di atas permukaan tanah pada perbatasan wilayah kekuasaan dari suatu Administrasi yang sedang membangun atau merencanakan untuk membangun radar bergerak darat pada Pita Frekuensi Radio tersebut, kecuali persetujuan terlebih dahulu telah diperoleh.

Untuk stasiun bumi pada Dinas Satelit Tetap yang memiliki antenna berdiameter lebih besar atau sama dengan 4,5 m, e.i.r.p. dari setiap emisi harus paling sedikit 68 dBW dan harus tidak melampaui 85 dBW. (WRC-03)

5.503 Pada Pita Frekuensi Radio 13,75–14 GHz, stasiun angkasa geostasioner pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa yang informasi publikasi awalnya telah diterima oleh biro sebelum 31 Januari 1992 wajib beroperasi atas dasar kesetaraan dengan Stasiun Radio pada Dinas Satelit Tetap; setelah tanggal tersebut, stasiun angkasa geostasioner baru pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa akan beroperasi dengan tingkatan sekunder. Hingga stasiun angkasa geostasioner tersebut pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa yang informasi publikasi awalnya telah diterima oleh biro sebelum 31 Januari 1992 berhenti beroperasi pada Pita Frekuensi Radio ini:

- pada Pita Frekuensi Radio 13,77–13,78 GHz, kerapatan e.i.r.p. untuk emisi dari setiap stasiun bumi pada Dinas Satelit Tetap yang beroperasi dengan suatu stasiun angkasa pada orbit satelit geostasioner wajib tidak melampaui:
 - i. $4,7D + 28$ dB(W/40 kHz), dengan D adalah diameter antenna stasiun bumi Dinas Satelit Tetap (meter) untuk diameter antenna yang sama dengan atau lebih besar dari 1,2 m dan kurang dari 4,5 m;
 - ii. $49,2 + 20 \log (D/4,5)$ dB(W/40 kHz), dengan D adalah diameter antenna stasiun bumi Dinas Satelit Tetap (meter) untuk diameter antenna yang sama dengan atau lebih besar dari 4,5 m dan kurang dari 31,9 m;
 - iii. 66,2 dB(W/40 kHz) untuk setiap stasiun bumi Dinas Satelit Tetap untuk diameter antenna (meter) yang sama dengan atau lebih besar dari 31,9 m;
 - iv. 56,2 dB(W/4 kHz) untuk emisi stasiun bumi Dinas Satelit Tetap pita sempit (kurang dari 40 kHz dari keperluan lebar Pita Frekuensi Radio) dari setiap stasiun bumi Dinas Satelit Tetap yang memiliki antenna berdiameter 4,5 m atau lebih besar;

- kerapatan e.i.r.p. untuk emisi dari setiap stasiun bumi pada Dinas Satelit Tetap yang beroperasi dengan suatu stasiun angkasa di orbit satelit non-geostasioner wajib tidak melampaui 51 dBW pada Pita Frekuensi Radio 6 MHz dari 13,772 sampai dengan 13,778 GHz.

Kendali daya otomatis dapat digunakan untuk meningkatkan kerapatan e.i.r.p. dalam rentang frekuensi radio tersebut untuk mengkompensasi redaman hujan, sepanjang kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) pada stasiun angkasa Dinas Satelit Tetap tidak melampaui nilai yang dihasilkan dari penggunaan suatu stasiun bumi dengan e.i.r.p. yang memenuhi batasan tersebut di atas pada kondisi cuaca cerah. (WRC-03)

5.504 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 14–14,3 GHz oleh Dinas Radionavigasi Wajib diatur sedemikian rupa untuk memberikan perlindungan yang cukup terhadap stasiun angkasa pada Dinas Satelit Tetap.

5.504A Pada Pita Frekuensi Radio 14–14,5 GHz, stasiun bumi pesawat udara pada Dinas Satelit Bergerak Penerbangan dengan tingkatan sekunder dapat juga berkomunikasi dengan stasiun angkasa pada Dinas Satelit Tetap. *Article 5 provision* No. 5.29, *provision* No. 5.30, dan *provision* No. 5.31 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-03)

5.504B Stasiun bumi pesawat udara yang beroperasi pada Dinas Satelit Bergerak Penerbangan pada Pita Frekuensi Radio 14–14,5 GHz wajib sesuai dengan ketentuan *Annex 1, Part C* dari Rekomendasi ITU-R M.1643-0, yang terkait dengan setiap stasiun Astronomi Radio yang melakukan pengamatan pada Pita Frekuensi Radio 14,47–14,5 GHz yang berlokasi dalam wilayah kekuasaan Spanyol, Prancis, India, Italia, Inggris, dan Afrika Selatan. (WRC-15)

5.504C Pada Pita Frekuensi Radio 14–14,25 GHz, kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan di wilayah kekuasaan negara Arab Saudi, Bahrain, Botswana, Pantai Gading, Mesir, Guinea, India, Iran, Kuwait, Nigeria, Oman, Suriah, dan Tunisia oleh setiap stasiun bumi pesawat udara pada Dinas Satelit Bergerak Penerbangan wajib tidak melampaui batasan yang terdapat dalam *Annex 1, Part B* dari Rekomendasi ITU-R M.1643-0, kecuali secara khusus disetujui lain oleh Administrasi yang terdampak. *Provision* dalam catatan kaki ini tidak mengurangi kewajiban dari Dinas Satelit Bergerak Penerbangan untuk beroperasi sebagai suatu dinas sekunder sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.29 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.505 *Alokasi tambahan:* di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Botswana, Brunei Darussalam, Kamerun, Tiongkok, Kongo, Korea (Rep.), Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Eswatini, Gabon, Guinea, India, Indonesia, Iran, Irak, Israel, Jepang, Yordania, Kuwait, Lebanon, Malaysia, Mali, Maroko, Mauritania, Oman, Filipina, Qatar, Suriah, Republik Rakyat Demokratik Korea, Singapura, Somalia, Sudan, Sudan Selatan, Cad, Viet Nam, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 14–14,3 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dengan tingkatan primer. (WRC-19)

5.506 Pita Frekuensi Radio 14–14,5 GHz dapat digunakan, dalam Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa), untuk tautan pengumpan (*feeder links*) pada Dinas Satelit Siaran, tunduk pada koordinasi dengan jaringan lain pada Dinas Satelit Tetap. Penggunaan tautan pengumpan (*feeder links*) tersebut dipersiapkan untuk negara di luar Eropa.

5.506A Pada Pita Frekuensi Radio 14–14,5 GHz, stasiun bumi kapal laut dengan daya radiasi ekuivalen isotropik (*equivalent isotropically radiated power* (e.i.r.p.)) lebih besar dari 21 dBW wajib beroperasi dengan persyaratan yang sama dengan stasiun bumi yang ada di kapal laut, sebagaimana yang terdapat dalam Resolusi 902 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Catatan kaki ini wajib tidak berlaku bagi stasiun bumi kapal laut yang informasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkapnya telah diterima oleh biro sebelum 5 Juli 2003. (WRC-23)

5.506B Stasiun bumi yang ada di kapal laut yang berkomunikasi dengan stasiun angkasa pada Dinas Satelit Tetap dapat beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 14–14,5 GHz tanpa memerlukan persetujuan terlebih dahulu dari Siprus dan Malta, dalam jarak minimum sebagaimana yang terdapat dalam Resolusi 902 (WRC-03) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dari negara tersebut. (WRC-15)

5.508A Pada Pita Frekuensi Radio 14,25–14,3 GHz, kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan di wilayah kekuasaan negara Arab Saudi, Bahrain, Botswana, Tiongkok, Pantai Gading, Mesir, Guinea, India, Iran, Italia, Kuwait, Nigeria, Oman, Suriah, Inggris, dan Tunisia, oleh setiap stasiun bumi pesawat udara pada Dinas Satelit Bergerak Penerbangan wajib tidak melampaui batasan yang terdapat dalam *Annex 1, Part B* dari Rekomendasi ITU-R M.1643-0, kecuali secara khusus disetujui oleh Administrasi yang terdampak. *Provision* dalam catatan kaki ini tidak mengurangi kewajiban dari Dinas Satelit Bergerak Penerbangan untuk beroperasi sebagai suatu dinas sekunder sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.29 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.509A Pada Pita Frekuensi Radio 14,3–14,5 GHz, kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan di wilayah kekuasaan negara Arab Saudi, Bahrain, Botswana, Kamerun, Tiongkok, Pantai Gading, Mesir, Gabon, Guinea, India, Iran, Italia, Kuwait, Maroko, Nigeria, Oman, Suriah, Inggris, Sri Lanka, Tunisia, dan Viet Nam oleh stasiun bumi pesawat udara manapun pada Dinas Satelit Bergerak Penerbangan wajib tidak melampaui batasan yang terdapat dalam *Annex 1, Part B* dari Rekomendasi ITU-R M.1643-0, kecuali secara khusus disetujui oleh Administrasi yang terdampak. *Provision* dalam catatan kaki ini tidak mengurangi kewajiban dari Dinas Satelit Bergerak Penerbangan untuk beroperasi sebagai suatu dinas sekunder sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.29 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.509B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 14,5–14,75 GHz di negara yang terdaftar dalam Resolusi 163 (WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan 14,5–14,8 GHz di negara yang terdaftar dalam Resolusi 164 (WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) oleh Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) yang tidak diperuntukkan bagi tautan pengumpan (*feeder links*) Dinas Satelit Siaran terbatas untuk satelit geostasioner. (WRC-15)

5.509C Untuk penggunaan Pita Frekuensi Radio 14,5–14,75 GHz di negara yang terdaftar dalam Resolusi 163 (WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan 14,5–14,8 GHz di negara yang terdaftar dalam Resolusi 164 (WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) oleh Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) yang tidak diperuntukkan bagi tautan pengumpan (*feeder links*) Dinas Satelit Siaran, stasiun bumi Dinas Satelit Tetap wajib memiliki antena berdiameter minimum 6 m dan kerapatan spektral daya (*power spectral density*) maksimum -44,5 dBW/Hz pada masukan antena. Stasiun bumi

tersebut wajib dinotifikasi pada lokasi yang diketahui di darat. (WRC-15)

5.509D Sebelum suatu Administrasi mulai menggunakan stasiun bumi pada Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) yang tidak diperuntukkan bagi tautan pengumpan (*feeder links*) untuk Dinas Satelit Siaran pada Pita Frekuensi Radio 14,5-14,75 GHz (di negara yang terdaftar dalam Resolusi 163 (WRC-15) Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) dan 14,5-14,8 GHz (di negara yang terdaftar dalam Resolusi 164 (WRC-15) Peraturan Radio (*Radio Regulations*)), Administrasi tersebut wajib menjamin bahwa kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan oleh stasiun bumi tersebut tidak melampaui -151,5 dB (W/(m².4 kHz)) yang dihasilkan pada semua ketinggian dari 0 m hingga 19000 m di atas permukaan laut pada jarak 22 km menuju laut dari seluruh pantai, yang didefinisikan sebagai batas terendah air surut, yang diakui secara resmi oleh setiap Negara pantai. (WRC-15)

5.509E Pada Pita Frekuensi Radio 14,50-14,75 GHz di negara yang terdaftar dalam Resolusi 163 (WRC-15) Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan 14,50-14,8 GHz di negara yang terdaftar dalam Resolusi 164 (WRC-15) Peraturan Radio (*Radio Regulations*), lokasi stasiun bumi Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) yang tidak diperuntukkan bagi tautan pengumpan (*feeder link*) untuk Dinas Satelit Siaran wajib menjaga jarak separasi paling sedikit 500 km dari perbatasan negara lain kecuali jarak yang lebih dekat secara tegas disetujui oleh Administrasi tersebut. *Article 9 provision* No. 9.17 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Pada saat menerapkan ketentuan ini, Administrasi harus mempertimbangkan bagian yang terkait dari regulasi ini dan Rekomendasi ITU-R terkait yang terbaru. (WRC-15)

5.509F Pada Pita Frekuensi Radio 14,50-14,75 GHz di negara yang terdaftar dalam Resolusi 163 (WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan Pita Frekuensi Radio 14,5-14,8 GHz di negara yang terdaftar dalam Resolusi 164 (WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), stasiun bumi pada Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) yang tidak diperuntukkan bagi tautan pengumpan (*feeder links*) untuk Dinas Satelit Siaran wajib tidak membatasi pembangunan di masa mendatang dari Dinas Tetap dan Dinas Bergerak. (WRC-15)

5.509G Pita Frekuensi Radio 14,5-14,8 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan primer. Namun, penggunaan tersebut terbatas untuk sistem satelit yang beroperasi pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa (Bumi ke ruang angkasa) untuk meneruskan data ke stasiun angkasa di orbit satelit geostasioner dari stasiun bumi terkait. Stasiun Radio pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak serta pada Dinas Satelit Tetap yang terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) Dinas Satelit Siaran dan fungsi operasi ruang angkasa terkait yang menggunakan frekuensi radio pelindung (*guardbands*) berdasarkan *Appendix 30A* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan tautan pengumpan (*feeder links*) untuk Dinas Satelit Siaran di Wilayah 2, atau mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak serta pada Dinas Satelit Tetap yang terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) Dinas Satelit Siaran dan fungsi operasi ruang angkasa terkait yang menggunakan frekuensi radio pelindung (*guardbands*) berdasarkan *Appendix 30A* dari Peraturan Radio dan tautan pengumpan (*feeder links*) untuk Dinas Satelit Siaran di Wilayah 2. Penggunaan lain dari Pita Frekuensi Radio ini oleh Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan sekunder. (WRC-15)

5.510 Kecuali untuk penggunaan yang sesuai dengan Resolusi 163 (WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan Resolusi 164 (WRC-15) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), penggunaan Pita Frekuensi Radio 14,5–14,8 GHz oleh Dinas Satelit Tetap (Bumi ke angkasa) terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) pada Dinas Satelit Siaran. Penggunaan tersebut dipersiapkan untuk negara di luar Eropa. Penggunaan selain dari tautan pengumpan (*feeder links*) untuk Dinas Satelit Siaran tidak diizinkan di Wilayah 1 dan Wilayah 2 pada Pita Frekuensi Radio 14,75–14,8 GHz. (WRC-15)

5.510A Alokasi Pita Frekuensi Radio 14,8–15,35 GHz untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa pada tingkatan primer dibatasi pada sistem satelit yang beroperasi pada arah ruang angkasa ke ruang angkasa, ruang angkasa ke Bumi, dan Bumi ke ruang angkasa pada jarak dari Bumi kurang dari 2×10^6 km sesuai dengan Resolusi 678 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio lainnya oleh Dinas Penelitian Ruang Angkasa pada tingkatan sekunder. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 14,8–15,35 GHz oleh Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa ke Bumi) (Bumi ke ruang angkasa) pada tingkatan sekunder terhadap dinas terrestrial di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Korea (Rep.), Mesir, Persatuan Emirat Arab, Amerika Serikat, India, Irak, Jepang, Kuwait, Libya, Maroko, Mauritania, Oman, Qatar, Republik Arab, Suriah, Tunisia, dan Yaman. (WRC-23)

5.511A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 15,43–15,63 GHz oleh Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) dari sistem non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak, tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.511C Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Radionavigasi Penerbangan wajib membatasi e.i.r.p. efektif sesuai dengan Rekomendasi ITU-R S.1340-0. Jarak koordinasi minimum yang dipersyaratkan untuk melindungi stasiun Radionavigasi Penerbangan (*Article 4 provision* No. 4.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku) dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) oleh stasiun bumi tautan pengumpan (*feeder-link*) dan e.i.r.p. maksimum yang dipancarkan ke arah bidang horisontal lokal oleh stasiun bumi tautan pengumpan (*feeder link*) wajib sesuai dengan Rekomendasi ITU-R S.1340-0. (WRC-15)

5.511E Pada Pita Frekuensi Radio 15,4–15,7 GHz, Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Radiolokasi wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Radionavigasi Penerbangan, atau mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio yang beroperasi pada Dinas Radionavigasi Penerbangan. (WRC-12)

5.511F Dalam rangka melindungi Dinas Astronomi Radio pada Pita Frekuensi Radio 15,35–15,4 GHz, stasiun Radiolokasi yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 15,4–15,7 GHz wajib tidak melampaui level kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) sebesar -156 dB(W/m²) pada suatu lebar Pita Frekuensi Radio 50 MHz pada Pita Frekuensi Radio 15,35–15,4 GHz, pada lokasi pengamatan Astronomi Radio manapun untuk lebih dari 2 persen waktu. (WRC-12)

5.511H *Alokasi tambahan:* di Indonesia, Pita Frekuensi Radio 15,41–15,7 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Bergerak Penerbangan (OR) pada tingkatan sekunder. Stasiun Radio pada Dinas Bergerak Penerbangan (OR) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 15,41–15,7 GHz wajib tidak menyebabkan gangguan

yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Astronomi Radio yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 15,35–15,4 GHz. Agregat kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang diterima dari Stasiun Radio pada Dinas Bergerak Penerbangan (OR) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 15,41–15,7 GHz pada setiap stasiun Astronomi Radio yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 15,35–15,4 GHz wajib sesuai dengan kriteria perlindungan yang terdapat dalam Rekomendasi ITU-R RA.769-2 dan ITU-R RA.1513-2, kecuali disetujui secara khusus oleh Administrasi yang terkena dampak. (WRC-23)

5.512 *Alokasi tambahan:* di Aljazair, Arab Saudi, Austria, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Kamerun, Kongo, Mesir, El Salvador, Persatuan Emirat Arab, Eritrea, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, Iran, Yordania, Kenya, Kuwait, Lebanon, Libya, Malaysia, Mali, Maroko, Mauritania, Montenegro, Nepal, Nikaragua, Niger, Oman, Pakistan, Qatar, Suriah, Republik Demokratik Kongo, Singapura, Somalia, Sudan, Sudan Selatan, Cad, Togo, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 15,7–17,3 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer. (WRC-15)

5.513 *Alokasi tambahan:* di Israel, Pita Frekuensi Radio 15,7–17,3 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer. Dinas tersebut wajib tidak mengklaim perlindungan dari dinas yang beroperasi sesuai dengan tabel di negara selain yang termasuk dalam *Article 5 provision* No. 5.512 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), atau menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap dinas yang beroperasi sesuai dengan tabel di negara selain yang termasuk dalam *Article 5 provision* No. 5.512 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.513A Sensor aktif yang mengangkasa yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 17,2–17,3 GHz wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radiolokasi dan dinas lainnya yang dialokasikan dengan tingkatan primer, atau membatasi pengembangan dari Dinas Radiolokasi dan dinas lainnya yang dialokasikan dengan tingkatan primer. (WRC-97)

5.516 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 17,3–18,1 GHz oleh sistem satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) pada Dinas Satelit Siaran. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 17,3–17,8 GHz di Wilayah 2 oleh sistem pada Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk satelit geostasioner. Untuk penggunaan Pita Frekuensi Radio 17,3–17,8 GHz di Wilayah 2 oleh tautan pengumpan (*feeder links*) untuk Dinas Satelit Siaran pada Pita Frekuensi Radio 12,2–12,7 GHz, lihat *Article 11* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 17,3–18,1 GHz (Bumi ke ruang angkasa) di Wilayah 1 dan Wilayah 3, dan 17,8–18,1 GHz (Bumi ke ruang angkasa) di Wilayah 2 oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap tunduk pada penerapan *Article 9 provision* No. 9.12 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk koordinasi dengan sistem satelit non-geostasioner lainnya pada Dinas Satelit Tetap. Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap wajib tidak meminta perlindungan dari jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap yang beroperasi sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*), tidak tergantung pada tanggal penerimaan oleh biro untuk informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya, sebagaimana sesuai, untuk sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap dan informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya, sebagaimana sesuai, untuk jaringan satelit geostasioner, dan *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak

berlaku. Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio tersebut di atas wajib dioperasikan sedemikian rupa sehingga setiap interferensi yang tidak dapat diterima yang mungkin terjadi selama pengoperasiannya wajib dihilangkan secepatnya. (WRC-2000)

5.516B Pita Frekuensi Radio berikut diidentifikasi untuk penggunaan oleh aplikasi kerapatan tinggi pada Dinas Satelit Tetap:

17,3–17,7 GHz	(ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 1,
18,3–19,3 GHz	(ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 2,
19,7–20,2 GHz	(ruang angkasa ke Bumi) di semua Wilayah,
39,5–40 GHz	(ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 1,
40–40,5 GHz	(ruang angkasa ke Bumi) di semua Wilayah,
40,5–42 GHz	(ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 2,
47,5–47,9 GHz	(ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 1,
48,2–48,54 GHz	(ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 1,
49,44–50,2 GHz	(ruang angkasa ke Bumi) di Wilayah 1,
dan	
27,5–27,82 GHz	(Bumi ke ruang angkasa) di Wilayah 1,
28,35–28,45 GHz	(Bumi ke ruang angkasa) di Wilayah 2,
28,45–28,94 GHz	(Bumi ke ruang angkasa) di semua Wilayah,
28,94–29,1 GHz	(Bumi ke ruang angkasa) Wilayah 2 dan 3,
29,25–29,46 GHz	(Bumi ke ruang angkasa) di Wilayah 2,
29,46–30 GHz	(Bumi ke ruang angkasa) di semua Wilayah,
48,2–50,2 GHz	(Bumi ke ruang angkasa) di Wilayah 2.

Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh aplikasi Dinas Satelit Tetap lain atau oleh dinas lainnya yang dialokasikan dengan tingkatan primer bersama dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*) ini di antara para pengguna Pita Frekuensi Radio tersebut. Administrasi harus memperhatikan hal ini saat mempertimbangkan ketentuan peraturan yang terkait dengan Pita Frekuensi Radio tersebut. Lihat Resolusi 143 (Rev. WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.517A Pengoperasian stasiun bumi yang bergerak (*earth stations in motion*) yang berkomunikasi dengan stasiun angkasa Dinas Satelit Tetap geostasioner pada Pita Frekuensi Radio 17,7–19,7 GHz (ruang angkasa ke Bumi) dan 27,5–29,5 GHz (Bumi ke ruang angkasa) wajib tunduk pada penerapan Resolusi 169 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.517B Pengoperasian stasiun bumi penerbangan dan maritim yang bergerak dan berkomunikasi dengan stasiun angkasa non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio 17,7–18,6 GHz, 18,8–19,3 GHz, dan 19,7–20,2 GHz (ruang angkasa ke Bumi) dan 27,5–29,1 GHz dan 29,5–30 GHz (Bumi ke ruang angkasa) wajib tunduk pada penerapan Resolusi 123 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.519 *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 18–18,3 GHz di Wilayah 2 dan 18,1–18,4 GHz di Wilayah 1 dan Wilayah 3 juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Meteorologis (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer. Penggunaannya terbatas untuk satelit geostasioner. (WRC-07)

5.520 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 18,1–18,4 GHz oleh Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) sistem satelit geostasioner pada Dinas Satelit Siaran. (WRC-2000)

5.521 *Alokasi alternatif*: di Persatuan Emirat Arab dan Yunani, Pita Frekuensi Radio 18,1–18,4 GHz dialokasikan untuk Dinas Tetap, Dinas Satelit Tetap (ruang angkasa ke Bumi), dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer (lihat *Article 5 provision* No. 5.33 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). *Article 5 provision* No. 5.519 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) juga berlaku. (WRC-15)

5.521A Untuk penggunaan Pita Frekuensi Radio 18,1–18,6 GHz, 18,8–20,2 GHz, dan 27,5–30 GHz, atau bagian dari Pita Frekuensi Radio tersebut oleh stasiun angkasa pada Dinas Antarsatelit, Resolusi 679 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. Penggunaan tersebut terbatas pada Penelitian Angkasa, Operasi Ruang Angkasa dan/atau aplikasi Satelit Eksplorasi Bumi, serta transmisi data yang berasal dari kegiatan industri dan medis di ruang angkasa. Saat menggunakan frekuensi radio ini, Administrasi wajib menjamin bahwa Dinas Antarsatelit ini hanya digunakan untuk tujuan tersebut di atas dan tidak tunduk pada koordinasi berdasarkan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Untuk penggunaan Pita Frekuensi Radio 18,1–18,6 GHz, 18,8–20,2 GHz, 27,5–29,1 GHz, dan 29,5–30 GHz oleh stasiun angkasa, Alokasinya dibatasi pada tautan antarsatelit antara satelit non-geostasioner atau antara satelit non-geostasioner dan satelit geostasioner. Untuk penggunaan Pita Frekuensi Radio 29,1–29,5 GHz oleh stasiun angkasa, Alokasinya dibatasi pada tautan antarsatelit antara satelit non-geostasioner dan satelit geostasioner. *Article 4 provision* No. 4.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-23)

5.522A Emisi Dinas Tetap dan Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio 18,6–18,8 GHz dibatasi untuk nilai yang diberikan pada *Article 21 provision* No. 21.5A dan *provision* No. 21.16.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), secara berurutan. (WRC-2000)

5.522B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 18,6–18,8 GHz oleh Dinas Satelit Tetap terbatas untuk sistem geostasioner dan sistem dengan orbit yang memiliki titik terjauh lebih besar dari 20000 km. (WRC-2000)

5.523A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 18,8–19,3 GHz (ruang angkasa ke Bumi) dan 28,6–29,1 GHz (Bumi ke ruang angkasa) oleh jaringan Dinas Satelit Tetap non-geostasioner dan geostasioner tunduk pada penerapan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), dan *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Administrasi yang memiliki jaringan satelit geostasioner berdasarkan koordinasi sebelum 18 November 1995 wajib bekerja sama semaksimal mungkin untuk berkoordinasi sesuai dengan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dengan jaringan satelit non-geostasioner yang informasi notifikasinya telah diterima oleh biro sebelum tanggal tersebut, dengan maksud mencapai hasil yang dapat diterima oleh semua pihak terkait. Jaringan satelit non-geostasioner wajib tidak menyebabkan interferensi yang tidak dapat diterima terhadap jaringan Dinas Satelit Tetap geostasioner yang informasi notifikasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkapnya dianggap telah diterima oleh biro sebelum 18 November 1995. (WRC-97)

5.523C *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib terus berlaku pada Pita Frekuensi Radio 19,3–19,6 GHz dan 29,1–29,4 GHz antara tautan pengumpan (*feeder links*) jaringan Dinas Satelit Bergerak non-geostasioner dan jaringan Dinas Satelit Tetap yang informasi koordinasi atau informasi notifikasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)

lengkapnya dianggap telah diterima oleh biro sebelum 18 November 1995. (WRC-97)

5.523D Penggunaan Pita Frekuensi Radio 19,3–19,7 GHz (ruang angkasa ke Bumi) oleh sistem Dinas Satelit Tetap geostasioner dan oleh tautan pengumpan (*feeder links*) untuk sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak tunduk pada penerapan *Article 9 provision* No. 9.11A Peraturan Radio (*Radio Regulations*), namun tidak tunduk pada ketentuan *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut untuk sistem Dinas Satelit Tetap non-geostasioner lainnya, atau untuk hal yang diindikasikan dalam *Article 5 provision* No. 5.523C dan *provision* No. 5.523E dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), tidak tunduk pada *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan wajib terus tunduk pada prosedur *Article 9* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (kecuali *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) dan *Article 11* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), dan pada ketentuan *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-97)

5.523DA Untuk melindungi tautan pengumpan (*feeder links*) jaringan non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 19,3–19,7 GHz, nilai kerapatan aliran daya yang dihasilkan di permukaan Bumi untuk semua sudut kedatangan stasiun angkasa di Dinas Antarsatelit yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio ini sesuai dengan Resolusi 679 (WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib tidak melebihi $-140 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ pada frekuensi radio 1 MHz mana pun dalam jarak 150 km dari stasiun bumi tautan pengumpan (*feeder links*) mana pun di atas yang tercatat dalam daftar frekuensi internasional induk. (WRC-23)

5.523E *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib terus berlaku pada Pita Frekuensi Radio 19,6–19,7 GHz dan 29,4–29,5 GHz, antara tautan pengumpan (*feeder links*) jaringan Dinas Satelit Bergerak non-geostasioner dan jaringan Dinas Satelit Tetap yang informasi koordinasi atau informasi notifikasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkapnya dianggap telah diterima oleh biro selambatnya 21 November 1997. (WRC-97)

5.525 Dalam rangka memfasilitasi koordinasi antar Kewilayahan antara jaringan pada Dinas Satelit Bergerak dan Dinas Satelit Tetap, pembawa (*carriers*) pada Dinas Satelit Bergerak yang paling rentan terhadap interferensi, sedapat mungkin wajib berada pada bagian atas dari Pita Frekuensi Radio 19,7–20,2 GHz dan 29,5–30 GHz.

5.526 Pada Pita Frekuensi Radio 19,7–20,2 GHz dan 29,5–30 GHz di Wilayah 2, dan pada Pita Frekuensi Radio 20,1–20,2 GHz dan 29,9–30 GHz di Wilayah 1 dan Wilayah 3, jaringan yang keduanya pada Dinas Satelit Tetap dan Dinas Satelit Bergerak dapat memasukkan tautan antara stasiun bumi pada titik yang ditentukan atau yang tidak ditentukan atau pada saat bergerak, melalui satu atau beberapa satelit untuk komunikasi titik ke titik dan komunikasi titik ke banyak titik.

5.527 Pada Pita Frekuensi Radio 19,7–20,2 GHz dan 29,5–30 GHz, *Article 4 provision* No. 4.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku terkait dengan Dinas Satelit Bergerak.

5.527A Pengoperasian stasiun bumi yang bergerak (*earth stations in motion*) yang berkomunikasi dengan Dinas Satelit Tetap tunduk pada Resolusi 156 (WRC-15) Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.528 Alokasi Dinas Satelit Bergerak yang dimaksudkan untuk penggunaan oleh jaringan yang menggunakan antena titik-sorot sempit (*narrow spot-beam antenna*) dan teknologi maju lainnya pada stasiun angkasa. Administrasi yang mengoperasikan sistem pada Dinas Satelit Bergerak pada Pita Frekuensi Radio 19,7–20,1 GHz di Wilayah 2 dan pada Pita Frekuensi Radio 20,1–20,2 GHz wajib mengambil semua langkah yang dapat dilakukan untuk menjamin ketersediaan berkelanjutan Pita Frekuensi Radio tersebut bagi Administrasi yang mengoperasikan sistem tetap dan sistem bergerak sesuai dengan *Article 5 provision* No. 5.524 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.529A Pada Pita Frekuensi Radio 20,2–21,2 GHz dan 30–31GHz, sistem satelit non-geostasioner yang informasi koordinasi atau notifikasinya lengkap, sesuai dengan kasusnya, diterima oleh biro pada 1 Januari 2025 wajib tidak menyebabkan interferensi yang tidak dapat diterima dan wajib tidak boleh mengklaim perlindungan dari jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak yang beroperasi sesuai dengan Peraturan ini. *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-23)

5.530A Kecuali disetujui lain antara Administrasi terkait, Stasiun Radio apapun pada Dinas Tetap atau Dinas Bergerak dari suatu Administrasi wajib tidak menghasilkan kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) melampaui -120,4 dB (W/(m² · MHz) pada ketinggian 3 m di atas tanah dari titik manapun dari wilayah kekuasaan dari setiap Administrasi lainnya di Wilayah 1 dan Wilayah 3 untuk lebih dari 20% waktu. Dalam melaksanakan penghitungan, Administrasi harus menggunakan versi terkini dari Rekomendasi ITU-R P.452 (lihat juga versi terkini dari Rekomendasi ITU-R BO.1898). (WRC-15)

5.530B Pada Pita Frekuensi Radio 21,4–22 GHz, untuk memfasilitasi pengembangan Dinas Satelit Siaran, Administrasi di Wilayah 1 dan Wilayah 3 didorong untuk tidak membangun Stasiun Radio pada Dinas Bergerak dan didorong untuk membatasi pembangunan Stasiun Radio pada Dinas Tetap pada tautan titik ke titik. (WRC-12)

5.532 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 22,21–22,5 GHz oleh Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (pasif) wajib tidak membatasi Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, kecuali Dinas Bergerak Penerbangan.

5.532A Lokasi stasiun bumi pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa wajib mempertahankan jarak separasi paling sedikit 54 km dari perbatasan negara tetangga terkait untuk melindungi Dinas Tetap dan Dinas Bergerak yang sudah ada dan pembangunan di masa mendatang kecuali jarak yang lebih pendek disetujui antara Administrasi terkait. *Article 9 provision* No. 9.17 dan *provision* No. 9.18 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-12)

5.532AB Pita Frekuensi Radio 24,25–27,5 GHz diidentifikasi untuk penggunaan oleh Administrasi yang ingin mengimplementasikan komponen terestrial dari telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio ini oleh aplikasi apapun dari dinas yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Resolusi 242 (Rev.WRC-23)

dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-23)

5.532B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 24,65–25,25 GHz di Wilayah 1 dan Pita Frekuensi Radio 24,65–24,75 GHz di Wilayah 3 oleh Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk stasiun bumi yang menggunakan antena berdiameter minimum 4,5 m. (WRC-12)

5.533 Dinas Antarsatelit wajib tidak mengklaim perlindungan dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) dari Stasiun Radio perangkat deteksi permukaan bandara pada Dinas Radionavigasi.

5.535 Pada Pita Frekuensi Radio 24,75–25,25 GHz, tautan pengumpan (*feeder links*) pada stasiun Dinas Satelit Siaran wajib memiliki prioritas atas penggunaan lain pada Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa). Penggunaan lain tersebut wajib melindungi dan wajib tidak mengklaim perlindungan dari jaringan tautan pengumpan (*feeder links*) yang sudah ada dan jaringan tautan pengumpan (*feeder links*) yang akan beroperasi di masa mendatang pada stasiun Satelit Siaran tersebut.

5.535A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 29,1–29,5 GHz (Bumi ke ruang angkasa) oleh Dinas Satelit Tetap terbatas untuk sistem satelit geostasioner dan tautan pengumpan (*feeder links*) untuk sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak. Penggunaan tersebut tunduk pada penerapan *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), tetapi tidak tunduk pada ketentuan *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), kecuali sebagaimana yang ditunjukkan dalam *Article 5 provision* No. 5.523C dan *provision* No. 5.523E dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) yang penggunaan tersebut tidak tunduk pada *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) dan wajib terus tunduk pada prosedur *Article 9* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) (kecuali *Article 9 provision* No. 9.11A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)) dan *Article 11* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), serta ketentuan *Article 22 provision* No. 22.2 Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-97)

5.536 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 25,25–27,5 GHz oleh Dinas Antarsatelit terbatas untuk aplikasi Satelit Penelitian Angkasa dan Satelit Eksplorasi Bumi, serta transmisi data yang berasal dari aktifitas industri dan medis di ruang angkasa.

5.536A Administrasi yang mengoperasikan stasiun bumi pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi atau Dinas Penelitian Ruang Angkasa wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Tetap dan Dinas Bergerak yang dioperasikan oleh Administrasi lain. Sebagai tambahan, stasiun bumi pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi atau pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa harus dioperasikan dengan memperhatikan versi terkini dari Rekomendasi ITU-R SA.1862. Resolusi 242 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-23)

5.536B Di Aljazair, Arab Saudi, Austria, Bahrain, Belgia, Brasil, Tiongkok, Korea (Rep.), Denmark, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Estonia, Finlandia, Hongaria, India, Iran, Irak, Irlandia, Israel, Italia, Yordania, Kenya, Kuwait, Lebanon, Libya, Lithuania, Moldova, Norwegia, Oman, Uganda, Pakistan, Filipina, Polandia, Portugal, Qatar, Suriah, Republik Rakyat Demokratik Korea, Slovakia, Republik Ceko, Rumania, Inggris, Singapura, Slovenia, Sudan, Swedia, Tanzania, Turki, Viet Nam, dan Zimbabwe, stasiun bumi yang beroperasi pada

Dinas Satelit Eksplorasi Bumi pada Pita Frekuensi Radio 25,5–27 GHz wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Tetap dan Dinas Bergerak atau menghalangi penggunaan dan pembangunan Stasiun Radio Dinas Tetap dan Dinas Bergerak. Resolusi 242 (WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-19)

5.536C Di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Botswana, Brasil, Kamerun, Uni Komoro, Kuba, Djibouti, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Estonia, Finlandia, Iran, Israel, Yordania, Kenya, Kuwait, Lithuania, Malaysia, Maroko, Nigeria, Oman, Qatar, Suriah, Somalia, Sudan, Sudan Selatan, Tanzania, Tunisia, Uruguay, Zambia, dan Zimbabwe, stasiun bumi yang beroperasi pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa pada Pita Frekuensi Radio 25,5–27 GHz wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, atau menghalangi penggunaan dan pembangunan Stasiun Radio Dinas Tetap dan Dinas Bergerak. (WRC-12)

5.537 Dinas angkasa yang menggunakan satelit non-geostasioner yang beroperasi pada Dinas Antarsatelit pada Pita Frekuensi Radio 27–27,5 GHz dibebaskan dari *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

5.537A Di Bhutan, Kamerun, Tiongkok, Korea (Rep.), Rusia, India, Indonesia, Iran, Irak, Jepang, Kazakhstan, Malaysia, Maladewa, Mongolia, Myanmar, Uzbekistan, Pakistan, Filipina, Kirgistan, Republik Rakyat Demokratik Korea, Sudan, Sri Lanka, Thailand, dan Viet Nam, Alokasi Dinas Tetap pada Pita Frekuensi Radio 27,9–28,2 GHz juga dapat digunakan oleh Stasiun Radio tataran tinggi (*high altitude platform stations* (HAPS)) di wilayah kekuasaan negara tersebut. Penggunaan frekuensi radio 300 MHz tersebut dari Alokasi Dinas Tetap oleh HAPS di negara tersebut di atas lebih lanjut terbatas untuk pengoperasian pada arah HAPS ke Bumi dan wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap sistem Dinas Tetap jenis lain atau dinas primer bersama lainnya, atau tidak mengklaim perlindungan dari sistem Dinas Tetap jenis lain atau dinas primer bersama lainnya. Lebih lanjut, pengembangan dinas lain ini wajib tidak dibatasi oleh HAPS. Lihat Resolusi 145 (Rev. WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.538 *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 27,500–27,501 GHz dan 29,999–30,000 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Tetap (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer untuk transmisi rambu (*beacons*) yang dimaksudkan untuk pengendalian daya tautan ke atas (*uplink*). Pemancaran ruang angkasa ke Bumi tersebut wajib tidak melampaui daya radiasi ekuivalen isotropik (*equivalent isotropically radiated power* (e.i.r.p.)) sebesar +10 dBW pada arah satelit yang berdamangan di orbit satelit geostasioner. (WRC-07)

5.539 Pita Frekuensi Radio 27,5–30 GHz dapat digunakan oleh Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) untuk penyediaan tautan pengumpan (*feeder links*) pada Dinas Satelit Siaran.

5.540 *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 27,501–29,999 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Tetap (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan sekunder untuk transmisi rambu (*beacons*) yang dimaksudkan untuk pengendalian daya tautan ke atas (*uplink*).

5.541 Pada Pita Frekuensi Radio 28,5–30 GHz, Dinas Satelit Eksplorasi Bumi terbatas untuk transfer data antarstasiun radio dan tidak untuk pengumpulan informasi secara primer melalui sensor aktif atau sensor pasif.

5.541A Tautan pengumpan (*feeder links*) jaringan non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak dan jaringan geostasioner pada Dinas Satelit Tetap yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 29,1–29,5 GHz (Bumi ke ruang angkasa) wajib menggunakan kontrol daya adaptif untuk tautan ke atas (*uplink*) atau metode kompensasi pemudaran lainnya, transmisi stasiun bumi tersebut wajib dilakukan pada tingkat daya yang dipersyaratkan untuk memenuhi performansi tautan yang diinginkan sekaligus mengurangi tingkat interferensi antara kedua jaringan tersebut. Metode tersebut wajib berlaku pada jaringan yang informasi koordinasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)-nya dianggap telah diterima oleh biro setelah 17 Mei 1996 dan hingga metode tersebut diubah pada WRC yang berkompeten di masa mendatang. Administrasi yang mengajukan informasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk koordinasi sebelum tanggal tersebut didorong memanfaatkan teknik tersebut sepanjang dapat dilakukan. (WRC-2000)

5.543 Pita Frekuensi Radio 29,95–30 GHz dapat digunakan untuk tautan ruang angkasa ke ruang angkasa pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi untuk keperluan telemetri, penjejakan, dan pengendalian (*telemetry, tracking, and control*) dengan tingkatan sekunder.

5.543B Alokasi untuk Dinas Tetap pada Pita Frekuensi Radio 31–31,3 GHz diidentifikasi untuk penggunaan global oleh Stasiun Radio tataran tinggi (*high altitude platform stations* (HAPS)). Identifikasi tersebut tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh aplikasi Dinas Tetap lainnya atau oleh dinas lainnya yang Pita Frekuensi Radio tersebut dialokasikan dengan tingkatan primer bersama, dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Alokasi Dinas Tetap tersebut oleh HAPS wajib sesuai dengan ketentuan Resolusi 167 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.544 Pada Pita Frekuensi Radio 31–31,3 GHz batas kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang ditetapkan dalam *Article 21* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*), *Article 21 table 21-4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa.

5.545 *Tingkatan dinas yang berbeda:* di Armenia, Georgia, Kirgistan, Tajikistan, dan Turkmenistan, Alokasi Pita Frekuensi Radio 31–31,3 GHz untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan primer (lihat *Article 5 provision* No. 5.33 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-12)

5.547 Pita Frekuensi Radio 31,8–33,4 GHz, 37–40 GHz, 40,5–43,5 GHz, 51,4–52,6 GHz, 55,78–59 GHz, dan 64–66 GHz tersedia untuk aplikasi kerapatan-tinggi pada Dinas Tetap. Administrasi harus memperhatikan hal ini pada saat mempertimbangkan ketentuan regulasi terkait dengan Pita Frekuensi Radio tersebut. Karena adanya potensi pembangunan aplikasi kerapatan tinggi pada Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio 39,5–40 GHz dan 40,5–42 GHz (lihat *Article 5 provision* No. 5.516B dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)), Administrasi harus memperhatikan lebih lanjut potensi hambatan terhadap aplikasi kerapatan tinggi pada Dinas Tetap, sebagaimana sesuai. (WRC-23)

5.547A Administrasi harus mengambil langkah yang dapat dilakukan untuk memperkecil potensi interferensi antara Stasiun Radio pada Dinas Tetap dan Stasiun Radio yang mengudara pada Dinas Radionavigasi pada Pita Frekuensi Radio 31,8–33,4 GHz, dengan memperhatikan kebutuhan operasional dari sistem radar yang mengudara. (WRC-2000)

5.547B *Alokasi alternatif*: di Amerika Serikat, Pita Frekuensi Radio 31,8–32 GHz dialokasikan untuk Dinas Radionavigasi dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa dalam (*deep space*)) (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer. (WRC-97)

5.547C *Alokasi alternatif*: di Amerika Serikat, Pita Frekuensi Radio 32–32,3 GHz dialokasikan untuk Dinas Radionavigasi dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa dalam (*deep space*)) (ruang angkasa ke Bumi) dengan tingkatan primer. (WRC-03)

5.547D *Alokasi alternatif*: di Amerika Serikat, Pita Frekuensi Radio 32,3–33 GHz dialokasikan untuk Dinas Antarsatelit dan Dinas Radionavigasi dengan tingkatan primer. (WRC-97)

5.548 Dalam merancang sistem untuk Dinas Antarsatelit pada Pita Frekuensi Radio 32,3–33 GHz, untuk Dinas Radionavigasi pada Pita Frekuensi Radio 32–33 GHz, dan untuk Dinas Penelitian Ruang Angkasa (ruang angkasa dalam (*deep space*)) pada Pita Frekuensi Radio 31,8–32,3 GHz, Administrasi wajib mengambil langkah yang diperlukan untuk mencegah gangguan yang merugikan (*harmful interference*) antara dinas tersebut dengan memperhatikan aspek keselamatan dari Dinas Radionavigasi (lihat Rekomendasi 707 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-23)

5.549 *Alokasi tambahan*: di Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Mesir, Persatuan Emirat Arab, Gabon, Indonesia, Iran, Irak, Israel, Yordania, Kuwait, Lebanon, Libya, Malaysia, Mali, Maroko, Mauritania, Nepal, Nigeria, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Suriah, Republik Demokratik Kongo, Singapura, Somalia, Sudan, Sudan Selatan, Sri Lanka, Togo, Tunisia, dan Yaman, Pita Frekuensi Radio 33,4–36 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Tetap dan Dinas Bergerak dengan tingkatan primer. (WRC-12)

5.549A Dalam Pita Frekuensi Radio 35,5–36,0 GHz, kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) rata-rata pada permukaan Bumi, yang dihasilkan oleh setiap sensor yang mengangkasa pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) atau Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif), untuk setiap sudut yang lebih besar dari 0,8° dari pusat sorot (*beam centre*) wajib tidak melampaui -73,3 dB(W/m²) pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (WRC-03)

5.550 *Tingkatan dinas yang berbeda*: di Armenia, Azerbaijan, Belarus, Rusia, Georgia, Kirgistan, Tajikistan, dan Turkmenistan, Alokasi Pita Frekuensi Radio 34,7–35,2 GHz pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa dengan tingkatan primer (lihat *Article 5 provision* No. 5.33 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-12)

5.550A Untuk penggunaan bersama Pita Frekuensi Radio 36–37 GHz antara Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) dengan Dinas Tetap dan Dinas Bergerak, Resolusi 752 (WRC-07) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. (WRC-07)

5.550B Pita Frekuensi Radio 37–43,5 GHz, atau bagian dari Pita Frekuensi Radio tersebut, diidentifikasi untuk penggunaan oleh Administrasi yang ingin mengimplementasikan komponen terrestrial telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh aplikasi apapun dari dinas yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Karena potensi pengembangan stasiun bumi Dinas Satelit Tetap dalam rentang frekuensi radio 37,5–42,5 GHz dan aplikasi kerapatan tinggi pada Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio 39,5–40 GHz di Wilayah 1, 40–40,5 GHz di semua Wilayah, dan 40,5–42 GHz di Wilayah 2 (lihat *Article 5 provision* No. 5.516B dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)), Administrasi harus memperhatikan lebih lanjut potensi hambatan terhadap IMT pada Pita Frekuensi Radio tersebut, sebagaimana sesuai. Resolusi 243 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-23)

5.550C Penggunaan Pita Frekuensi Radio 37,5 –39,5 GHz (ruang angkasa ke Bumi), 39,5–42,5 GHz (ruang angkasa ke Bumi), 47,2–50,2 GHz (Bumi ke ruang angkasa) dan 50,4–51,4 GHz (Bumi ke ruang angkasa) oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap tunduk pada penerapan *Article 9 provision* No. 9.12 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk koordinasi dengan sistem satelit non-geostasioner lainnya pada Dinas Satelit Tetap tetapi tidak dengan sistem satelit non-geostasioner pada dinas lainnya. Resolusi 770 (WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) juga wajib berlaku, dan *Article 22* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib terus berlaku. (WRC-19)

5.550CA Sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap yang beroperasi dengan ketinggian titik terjauh di atas 407 km dan di bawah 2000 km pada Pita Frekuensi Radio 37,5–38 GHz wajib tidak melebihi kepadatan daya radiasi ekuivalen isotropik (*equivalent isotropically radiated power /e.i.r.p.*) emisi yang tidak diinginkan –21 dB(W/100 MHz) per stasiun angkasa untuk sudut yang lebih besar dari 65,0° dari titik nadir relatif terhadap stasiun angkasa pada Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio 36–37 GHz untuk melindungi Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio terakhir. (WRC-23)

5.550D Alokasi untuk Dinas Tetap pada Pita Frekuensi Radio 38–39,5 GHz diidentifikasi untuk penggunaan global oleh Administrasi yang ingin mengimplementasikan Stasiun Radio tataran tinggi (*high altitude platform stations* (HAPS)). Pada arah HAPS ke Bumi, Stasiun Radio darat HAPS wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio pada Dinas Tetap, Dinas Bergerak dan Dinas Satelit Tetap, dan *Article 5 provision* No. 5.43A dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh aplikasi Dinas Tetap lainnya atau oleh dinas lainnya yang telah dialokasikan dengan tingkatan primer bersama di Pita Frekuensi Radio ini dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Lebih lanjut, pengembangan Dinas Satelit Tetap, Dinas Tetap, dan Dinas Bergerak wajib tidak terlalu dibatasi oleh HAPS. Penggunaan Alokasi Dinas Tetap tersebut oleh HAPS wajib sesuai dengan ketentuan Resolusi 168 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-23)

5.550E Penggunaan Pita Frekuensi Radio 39,5–40 GHz dan 40–40,5 GHz oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Bergerak (ruang angkasa ke Bumi) dan oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap (ruang angkasa ke Bumi) tunduk pada penerapan ketentuan *Article 9 provision* No. 9.12

dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) untuk koordinasi dengan sistem satelit non-geostasioner lainnya pada Dinas Satelit Tetap dan Dinas Satelit Bergerak tetapi tidak dengan sistem satelit non-geostasioner pada dinas lainnya. *Article 22 provision* No. 22.2 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib terus berlaku untuk sistem satelit non-geostasioner. (WRC-19)

5.551H Kerapatan flux daya ekivalen (*equivalent power flux-density* (epfd)) yang dihasilkan pada Pita Frekuensi Radio 42,5–43,5 GHz oleh semua stasiun angkasa pada sistem satelit non-geostasioner manapun pada Dinas Satelit Tetap (ruang angkasa ke Bumi), atau pada Dinas Satelit Siaran yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 42–42,5 GHz wajib tidak melampaui nilai berikut pada lokasi stasiun Astronomi Radio manapun untuk lebih dari 2% waktu:

- -230 dB(W/m²) dalam 1 GHz dan -246 dB(W/m²) dalam setiap 500 kHz dari Pita Frekuensi Radio 42,5–43,5 GHz pada lokasi stasiun Astronomi Radio manapun yang terdaftar sebagai suatu teleskop piringan tunggal (*single-dish telescope*); dan
- -209 dB(W/m²) dalam setiap 500 kHz dari Pita Frekuensi Radio 42,5–43,5 GHz pada lokasi stasiun Astronomi Radio manapun yang terdaftar sebagai suatu stasiun interferometri dasar yang sangat panjang (*very long baseline interferometry*).

Nilai epfd tersebut wajib dievaluasi dengan menggunakan metodologi yang terdapat dalam Rekomendasi ITU-R S.1586-1 dan pola antena rujukan serta penguatan maksimum suatu antena pada Dinas Astronomi Radio yang terdapat dalam Rekomendasi ITU-R RA.1631-0 dan wajib berlaku di seluruh bagian langit dan untuk sudut elevasi yang lebih tinggi dari sudut operasi minimum $\theta_{\min}$ radioteleskop (yang suatu nilai standar (*default value*) 5° harus diadopsi jika tidak terdapat informasi notifikasi).

Nilai tersebut wajib berlaku pada stasiun Astronomi Radio manapun yang:

- beroperasi sebelum 5 Juli 2003 dan telah dinotifikasi ke biro sebelum 4 Januari 2004; atau
- dinotifikasi sebelum tanggal penerimaan informasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkap untuk koordinasi atau notifikasi, sebagaimana sesuai, untuk stasiun angkasa yang batasan tersebut berlaku.

Stasiun Astronomi Radio lainnya yang dinotifikasi setelah tanggal tersebut dapat meminta persetujuan dari Administrasi yang telah mengizinkan stasiun angkasa. Di Wilayah 2, Resolusi 743 (WRC-03) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. Batasan dalam catatan kaki ini dapat dilampaui di lokasi suatu stasiun Astronomi Radio negara manapun yang Administrasinya setuju. (WRC-15)

5.551I Kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) pada Pita Frekuensi Radio 42,5–43,5 GHz yang dihasilkan oleh stasiun angkasa geostasioner manapun pada Dinas Satelit Tetap (ruang angkasa ke Bumi) atau Dinas Satelit Siaran (ruang angkasa ke Bumi) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 42–42,5 GHz wajib tidak melampaui nilai berikut pada lokasi dari stasiun Astronomi Radio manapun:

- -137 dB(W/m²) dalam 1 GHz dan -153 dB(W/m²) dalam setiap 500 kHz dari Pita Frekuensi Radio 42,5–43,5 GHz di lokasi stasiun Astronomi

Radio manapun yang terdaftar sebagai suatu teleskop piringan tunggal (*single dish telescope*); dan

- -116 dB(W/m²) dalam setiap 500 kHz dari Pita Frekuensi Radio 42,5–43,5 GHz di stasiun Astronomi Radio manapun yang terdaftar sebagai suatu stasiun interferometri dasar yang sangat panjang (*very long baseline interferometry*).

Nilai tersebut wajib berlaku pada lokasi dari stasiun Astronomi Radio manapun yang:

- beroperasi sebelum 5 Juli 2003 dan telah dinotifikasi kepada biro sebelum 4 Januari 2004; atau
- dinotifikasi sebelum tanggal penerimaan informasi *Appendix 4* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) lengkap untuk koordinasi atau notifikasi, sebagaimana sesuai, untuk stasiun angkasa yang batasan tersebut berlaku.

Stasiun Astronomi Radio lainnya yang dinotifikasi setelah tanggal tersebut dapat meminta persetujuan dari Administrasi yang telah mengizinkan stasiun angkasa. Di Wilayah 2, Resolusi 743 (WRC-03) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) wajib berlaku. Batasan dalam catatan kaki ini dapat dilampaui di lokasi suatu stasiun Astronomi Radio di negara manapun yang Administrasinya setuju. (WRC-03)

5.552 Alokasi untuk Dinas Satelit Tetap pada Pita Frekuensi Radio 42,5–43,5 GHz dan 47,2–50,2 GHz untuk pemancaran Bumi ke ruang angkasa lebih besar dari Alokasi pada Pita Frekuensi Radio 37,5–39,5 GHz untuk pemancaran ruang angkasa ke Bumi dalam rangka mengakomodir tautan pengumpan (*feeder links*) pada Dinas Satelit Siaran. Administrasi didesak untuk mengambil semua langkah yang dapat dilakukan untuk mempersiapkan Pita Frekuensi Radio 47,2–49,2 GHz untuk tautan pengumpan (*feeder links*) Dinas Satelit Siaran yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio 40,5–42,5 GHz.

5.552A Alokasi untuk Dinas Tetap pada Pita Frekuensi Radio 47,2–47,5 GHz dan 47,9–48,2 GHz diidentifikasi untuk penggunaan oleh Stasiun Radio tataran tinggi (*high altitude platform stations* (HAPS)). Identifikasi tersebut tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh aplikasi apapun dari dinas yang dialokasikan dengan tingkatan primer bersama, dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Penggunaan Alokasi Dinas Tetap tersebut pada Pita Frekuensi Radio 47,2–47,5 GHz dan 47,9–48,2 GHz oleh HAPS wajib sesuai dengan ketentuan Resolusi 122 (Rev. WRC-19) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-19)

5.553 Pada Pita Frekuensi Radio 43,5–47 GHz dan 66–71 GHz, Stasiun Radio pada Dinas Bergerak Darat dapat dioperasikan dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Radiokomunikasi Angkasa yang Pita Frekuensi Radio tersebut dialokasikan (lihat *Article 5 provision* No. 5.43 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-2000)

5.554 Pada Pita Frekuensi Radio 43,5–47 GHz, 66–71 GHz, 95–100 GHz, 123–130 GHz, 191,8–200 GHz, dan 252–265 GHz, tautan satelit yang menghubungkan Stasiun Radio darat pada suatu titik tetap tertentu juga diizinkan pada saat digunakan dalam kaitannya dengan Dinas Satelit Bergerak atau Dinas Satelit Radionavigasi. (WRC-2000)

5.555 *Alokasi tambahan:* Pita Frekuensi Radio 48,94–49,04 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Astronomi Radio dengan tingkatan primer. (WRC-2000)

5.555C Penggunaan Pita Frekuensi Radio 51,4–52,4 GHz oleh Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk jaringan satelit geostasioner. Stasiun buminya wajib dibatasi untuk stasiun bumi gerbang (*gateway*) dengan diameter antena minimum 2,4 meter. (WRC-19)

5.556 Pada Pita Frekuensi Radio 51,4–54,25 GHz, 58,2–59 GHz, dan 64–65 GHz, pengamatan Astronomi Radio dapat dilakukan berdasarkan pengaturan nasional. (WRC-2000)

5.556A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 54,25–56,9 GHz, 57–58,2 GHz, dan 59–59,3 GHz oleh Dinas Antarsatelit terbatas untuk satelit di orbit satelit geostasioner. Masukan tunggal kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) di semua ketinggian dari 0 km sampai dengan 1000 km di atas permukaan Bumi yang dihasilkan oleh suatu Stasiun Radio pada Dinas Antarsatelit, untuk semua kondisi dan untuk semua metode modulasi, wajib tidak melampaui -147dB(W/(m².100 MHz)) untuk semua sudut datang. (WRC-97)

5.557A Pada Pita Frekuensi Radio 55,78–56,26 GHz, dalam rangka melindungi Stasiun Radio pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif), kerapatan daya maksimum yang disalurkan oleh pemancar ke antena Stasiun Radio Dinas Tetap dibatasi hingga -26 dB (W/MHz). (WRC-2000)

5.558 Pada Pita Frekuensi Radio 55,78–58,2 GHz, 59–64 GHz, 66–71 GHz, 122,25–123 GHz, 130–134 GHz, 167–174,8 GHz, dan 191,8–200 GHz, Stasiun Radio pada Dinas Bergerak Penerbangan dapat dioperasikan dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Antarsatelit (lihat *Article 5 provision* No. 5.43 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-2000)

5.558A Penggunaan Pita Frekuensi Radio 56,9–57 GHz oleh sistem antarsatelit terbatas untuk tautan antarsatelit di orbit satelit geostasioner dan untuk pemancaran dari satelit non-geostasioner di orbit Bumi-tinggi ke orbit Bumi-rendah. Untuk tautan antara satelit di orbit satelit geostasioner, masukan tunggal kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) di semua ketinggian dari 0 km sampai 1000 km di atas permukaan Bumi, untuk semua kondisi dan untuk semua metode modulasi, wajib tidak melampaui -147 dB(W/(m².100 MHz)) untuk semua sudut datang. (WRC-97)

5.559 Pada Pita Frekuensi Radio 59–64 GHz, radar yang mengudara pada Dinas Radiolokasi dapat dioperasikan dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap Dinas Antarsatelit (lihat *Article 5 provision* No. 5.43 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*)). (WRC-2000)

5.559AA Pita Frekuensi Radio 66–71 GHz diidentifikasi untuk penggunaan oleh Administrasi yang ingin mengimplementasikan komponen terestrial dari telekomunikasi bergerak internasional (*international mobile telecommunications* (IMT)). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh aplikasi apapun dari dinas yang telah dialokasikan dan tidak memiliki prioritas dalam Peraturan Radio (*Radio Regulations*). Resolusi 241 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) berlaku. (WRC-23).

5.559B Penggunaan Pita Frekuensi Radio 77,5–78 GHz oleh Dinas Radiolokasi wajib dibatasi untuk radar jarak-dekat untuk aplikasi berbasis darat (*ground-based*) termasuk radar otomotif. Karakteristik teknis dari radar tersebut terdapat pada versi terkini Rekomendasi ITU-R M.2057. *Article 4 provision* No. 4.10 dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) tidak berlaku. (WRC-15)

5.560 Pada Pita Frekuensi Radio 78–79 GHz radar yang berada di stasiun angkasa dapat dioperasikan dengan tingkatan primer pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi dan pada Dinas Penelitian Ruang Angkasa.

5.561 Pada Pita Frekuensi Radio 74–76 GHz, Stasiun Radio pada Dinas Tetap, Dinas Bergerak, dan Dinas Siaran wajib tidak menyebabkan gangguan yang merugikan (*harmful interference*) terhadap stasiun Dinas Satelit Tetap atau Stasiun Radio Dinas Satelit Siaran yang beroperasi sesuai dengan keputusan dari konferensi perencanaan penetapan frekuensi yang sesuai untuk Dinas Satelit Siaran. (WRC-2000)

5.561A Pita Frekuensi Radio 81–81,5 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Amatir dan Dinas Satelit Amatir dengan tingkatan sekunder. (WRC-2000)

5.561B Di Jepang, penggunaan Pita Frekuensi Radio 84–86 GHz oleh Dinas Satelit Tetap (Bumi ke ruang angkasa) terbatas untuk tautan pengumpan (*feeder links*) pada Dinas Satelit Siaran yang menggunakan orbit satelit geostasioner. (WRC-2000)

5.562 Penggunaan Pita Frekuensi Radio 94–94,1 GHz oleh Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) terbatas untuk radar awan yang mengangkasa. (WRC-97)

5.562A Pada Pita Frekuensi Radio 94–94,1 GHz dan 130–134 GHz, pemancaran dari stasiun angkasa pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) yang diarahkan ke sorot utama (*main beam*) suatu antena Astronomi Radio yang memiliki potensi merusak beberapa penerima Astronomi Radio. Badan ruang angkasa yang mengoperasikan pemancar dan stasiun Astronomi Radio terkait harus bersama-sama merencanakan pengoperasiannya untuk mencegah kejadian tersebut semaksimal mungkin. (WRC-2000)

5.562B Pada Pita Frekuensi Radio 105–109,5 GHz, 111,8–114,25 GHz, dan 217–226 GHz, penggunaan Alokasi tersebut terbatas hanya untuk Astronomi Radio berbasis-angkasa. (WRC-19)

5.562C Penggunaan Pita Frekuensi Radio 116–122,25 GHz oleh Dinas Antarsatelit terbatas untuk satelit di orbit satelit geostasioner. Masukan-tunggal kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan oleh suatu Stasiun Radio pada Dinas Antarsatelit, untuk semua kondisi dan untuk semua metode modulasi, di semua ketinggian dari 0 km sampai 1000 km di atas permukaan Bumi dan di sekitar semua posisi orbit satelit geostasioner yang diduduki oleh sensor pasif, wajib tidak melampaui -148 dB(W/(m².MHz)) untuk semua sudut datang. (WRC-2000)

5.562D *Alokasi tambahan:* di Korea (Rep.), Pita Frekuensi Radio 128–130 GHz, 171–171,6 GHz, 172,2–172,8 GHz, dan 173,3–174 GHz juga dialokasikan untuk dinas Astronomi Radio dengan tingkatan primer. Stasiun Astronomi Radio di Korea (Rep.) yang beroperasi pada Pita Frekuensi Radio yang dirujuk pada catatan kaki ini wajib tidak mengklaim perlindungan dari dinas yang beroperasi

di negara lain sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*), atau membatasi penggunaan dan pengembangan dinas yang beroperasi di negara lain sesuai dengan Peraturan Radio (*Radio Regulations*). (WRC-15)

5.562E Alokasi untuk Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) terbatas untuk Pita Frekuensi Radio 133,5–134 GHz. (WRC-2000)

5.562H Penggunaan Pita Frekuensi Radio 174,8–182 GHz dan 185–190 GHz oleh Dinas Antarsatelit terbatas untuk satelit di orbit satelit geostasioner. Masukan-tunggal kerapatan flux daya (*power flux-density* (pfd)) yang dihasilkan oleh suatu Stasiun Radio pada Dinas Antarsatelit untuk semua kondisi dan untuk semua metode modulasi, di semua ketinggian dari 0 km sampai 1000 km di atas permukaan Bumi dan di sekitar semua posisi orbit geostasioner yang diduduki oleh sensor pasif, wajib tidak melampaui -144 dB(W/(m².MHz)) untuk semua sudut datang. (WRC-2000)

5.563A Pada Pita Frekuensi Radio 200–209 GHz, 235–238 GHz, 250–252 GHz, dan 265–275 GHz, penginderaan atmosfer pasif berbasis-darat dilakukan untuk memonitor unsur atmosfer. (WRC-2000)

5.563AA Pada Pita Frekuensi Radio 235–238 GHz, Stasiun Radio pada Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) wajib tidak mengklaim perlindungan dari Stasiun Radio pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak. (WRC-23)

5.563B Pita Frekuensi Radio 237,9–238 GHz juga dialokasikan untuk Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (aktif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (aktif) hanya untuk radar awan yang mengangkasa. (WRC-2000)

5.564A Untuk pengoperasian aplikasi Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat pada Pita Frekuensi Radio pada rentang 275–450 GHz:

Pita Frekuensi Radio 275–296 GHz, 306–313 GHz, 318–333 GHz, dan 356–450 GHz diidentifikasi untuk digunakan oleh Administrasi untuk aplikasi Dinas Bergerak Darat dan Dinas Tetap ketika tidak ada kondisi khusus yang diperlukan untuk melindungi aplikasi-aplikasi Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif).

Pita Frekuensi Radio 296–306 GHz, 313–318 GHz, dan 333–356 GHz hanya dapat digunakan oleh aplikasi Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat apabila kondisi khusus untuk menjamin perlindungan aplikasi-aplikasi Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) ditentukan sesuai dengan Resolusi 731 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

Pada bagian rentang frekuensi radio 275–450 GHz di mana aplikasi-aplikasi Astronomi Radio digunakan, kondisi tertentu (misalnya jarak pemisahan minimum dan/atau sudut penghindaran) mungkin diperlukan untuk menjamin perlindungan situs Astronomi Radio dari aplikasi Dinas Bergerak Darat dan/atau Dinas Tetap, atas dasar kasus per kasus, sesuai dengan Resolusi 731 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

Penggunaan Pita Frekuensi Radio yang disebutkan di atas oleh aplikasi Dinas Bergerak Darat dan Dinas Tetap tidak menghalangi penggunaan oleh, dan tidak menjadi prioritas terhadap, aplikasi-aplikasi lainnya dari berbagai Dinas Radio pada rentang 275–450 GHz. (WRC-23)

5.565 Pita Frekuensi Radio berikut dalam rentang 275–1000 GHz diidentifikasi untuk penggunaan oleh Administrasi untuk aplikasi dinas pasif:

- Dinas Astronomi Radio: 275–323 GHz, 327–371 GHz, 388–424 GHz, 426–442 GHz, 453–510 GHz, 623–711 GHz, 795–909 GHz, dan 926–945 GHz;
- Dinas Satelit Eksplorasi Bumi (pasif) dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa (pasif): 275–286 GHz, 296–306 GHz, 313–356 GHz, 361–365 GHz, 369–392 GHz, 397–399 GHz, 409–411 GHz, 416–434 GHz, 439–467 GHz, 477–502 GHz, 523–527 GHz, 538–581 GHz, 611–630 GHz, 634–654 GHz, 657–692 GHz, 713–718 GHz, 729–733 GHz, 750–754 GHz, 771–776 GHz, 823–846 GHz, 850–854 GHz, 857–862 GHz, 866–882 GHz, 905–928 GHz, 951–956 GHz, 968–973 GHz, dan 985–990 GHz.

Penggunaan dalam rentang 275–1000 GHz oleh dinas pasif tidak menghalangi penggunaan rentang tersebut oleh dinas aktif. Administrasi yang ingin menyediakan frekuensi dalam rentang 275–1000 GHz untuk aplikasi dinas aktif didesak untuk mengambil semua langkah yang dapat dilakukan untuk melindungi dinas pasif tersebut dari gangguan yang merugikan (*harmful interference*) hingga tanggal pada saat tabel Alokasi frekuensi radio ditetapkan dalam rentang 275–1000 GHz tersebut di atas.

Semua frekuensi radio dalam rentang 1000–3000 GHz dapat digunakan oleh kedua dinas aktif dan pasif. (WRC-12)

3. CATATAN KAKI INDONESIA

NOMOR	URAIAN
INS01	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 526,5–1606,5 kHz pada Dinas Siaran hanya untuk jasa penyiaran radio melalui media terrestrial. Penggunaan tersebut mengikuti ketentuan <i>The Final Acts of the Regional Administrative LF/MF Broadcasting Conference (Regions 1 and 3)</i> Geneva, 1975 serta rencana induk dan ketentuan teknis operasional penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk keperluan jasa penyiaran radio melalui media terrestrial. (TASFRI rev. 2026)
INS01A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3000–28000 kHz pada Dinas Tetap hanya untuk sistem komunikasi radio <i>high frequency</i> (HF) untuk keperluan penyelenggaraan Telekomunikasi khusus oleh instansi pemerintah. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3000–28000 kHz pada Dinas Tetap untuk sistem komunikasi radio <i>high frequency</i> (HF) untuk keperluan penyelenggaraan Telekomunikasi khusus oleh selain instansi pemerintah diperbolehkan sampai dengan berakhirnya masa laku izin penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan tidak dapat diperpanjang. (TASFRI 2026)
INS02	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: a. 2300–2495 kHz; b. 3200–3400 kHz; c. 3900–4000 kHz; d. 4750–4995 kHz; e. 5005–5060 kHz; f. 5900–6200 kHz; g. 7200–7450 kHz; h. 9400–9900 kHz; i. 11600–12100 kHz; j. 13570–13870 kHz; k. 15100–15800 kHz; l. 17480–17900 kHz; m. 18900–19020 kHz; n. 21450–21850 kHz; dan o. 25670–26100 kHz, pada Dinas Siaran hanya untuk jasa penyiaran radio melalui media terrestrial. Penggunaan tersebut mengikuti ketentuan <i>Article 1</i> dan <i>Article 23</i> dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>), dan Rekomendasi ITU-R BS.2107. Penggunaan Pita Frekuensi Radio: a. 2300–2495 kHz; b. 3200–3400 kHz; c. 4750–4995 kHz; dan d. 5005–5060 kHz, untuk keperluan jasa penyiaran radio melalui media terrestrial memiliki prioritas sesuai ketentuan <i>Article 23</i> dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>).

NOMOR	URAIAN
	Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh selain Dinas Siaran: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Siaran yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Siaran yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS02A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: 5228–5238 kHz; 6770–6784,5 kHz; 7573–7587 kHz; 8000–8010 kHz; 10152–10166,5 kHz; 11002–11012 kHz; 13870–13884,5 kHz; dan 14361,5–14371,5 kHz, pada Dinas Bergerak untuk komunikasi radio umum untuk mendukung kegiatan sektor perikanan: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan lainnya pada Dinas Bergerak dan terhadap Dinas Tetap, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan lainnya pada Dinas Bergerak dan terhadap Dinas Tetap, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI 2026)
INS03	Dihapus. (TASFRI 2014)
INS04	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 87–108 MHz pada Dinas Siaran hanya untuk jasa penyiaran radio melalui media terrestrial. Penggunaan tersebut mengikuti rencana induk dan ketentuan teknis operasional penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk keperluan jasa penyiaran radio melalui media terrestrial. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 87–100 MHz oleh Dinas Radio lainnya: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Siaran yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Siaran yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)

NOMOR	URAIAN
INS04A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 137–138 MHz berpasangan dengan 141–142 MHz dan 138,5–140 MHz berpasangan dengan 148,25–149,75 MHz pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk moda dupleks terbatas untuk penerapan sistem komunikasi radio konvensional dan/atau sistem komunikasi radio <i>trunking</i>. Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut diprioritaskan untuk instansi pemerintah, badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, dan badan layanan umum yang terkait dengan pelayanan publik. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 137–138 MHz berpasangan dengan 141–142 MHz dan 138,5–140 MHz berpasangan dengan 148,25–149,75 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk Dinas Bergerak Darat. Penggunaan Pita Frekuensi Radio: 137–137,025 MHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); 137,175–137,825 MHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); dan 148–149,9 MHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)), pada Dinas Satelit Bergerak terbatas untuk sistem satelit di orbit non-geostasioner. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) oleh Dinas Satelit Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS04B	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: 138–138,5 MHz; 140–141 MHz; 143,6–144 MHz; 148–148,25 MHz; dan 149,75–149,9 MHz, pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk moda simpleks terbatas untuk penerapan sistem komunikasi radio konvensional. Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut diprioritaskan untuk instansi pemerintah, badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, dan badan layanan umum yang terkait dengan pelayanan publik. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 138–138,5 MHz, 140–141 MHz, 143,6–144 MHz, 148–148,25 MHz, dan 149,75–149,9 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk Dinas Bergerak Darat. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) pada Dinas Satelit Bergerak terbatas untuk sistem satelit di orbit non-geostasioner.

NOMOR	URAIAN
	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 148–149,9 MHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) oleh Dinas Satelit Bergerak: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Tetap dan Dinas Bergerak Darat, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS04BA	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: a. 150,05–156,4875 MHz; b. 156,5625–156,7625 MHz; c. 156,8375–161,9625 MHz; d. 161,9875–162,0125 MHz; dan e. 162,0375–174 MHz, pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk sistem komunikasi radio konvensional dan/atau sistem komunikasi radio <i>trunking</i>. Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut pada Dinas Bergerak hanya untuk Dinas Bergerak Darat. (TASFRI rev. 2026)
INS04C	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS04D	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: a. 160,6375 MHz; b. 160,6625 MHz; c. 160,6875 MHz; d. 160,7125 MHz; e. 160,7375 MHz; f. 160,7625 MHz; g. 160,7875 MHz; h. 160,8125 MHz; i. 160,8375 MHz; j. 160,8625 MHz, pada Dinas Bergerak untuk komunikasi radio umum untuk mendukung kegiatan sektor perikanan: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan lainnya pada Dinas Bergerak dan terhadap Dinas Tetap, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan lainnya pada Dinas Bergerak dan terhadap Dinas Tetap, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)

NOMOR	URAIAN
INS05	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 174–230 MHz pada Dinas Siaran hanya untuk jasa penyiaran radio melalui media terestrial. Penggunaan tersebut mengikuti ketentuan pada rencana induk dan ketentuan teknis operasional penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk keperluan jasa penyiaran radio melalui media terestrial. Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut oleh selain Dinas Siaran: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Siaran yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Siaran yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS05A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 310–324 MHz pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk penyelenggaraan Telekomunikasi khusus yang sifat, bentuk, dan kegunaannya diperuntukkan khusus. (TASFRI rev. 2026)
INS06	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS07	Dihapus. (TASFRI 2014)
INS07A	Dihapus. (TASFRI 2022)
INS08	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: 300–304,5 MHz berpasangan dengan 305–309,5 MHz; 340,1–343 MHz berpasangan dengan 345,1–348 MHz; 343,1–345,1 MHz berpasangan dengan 357,1–359,1 MHz,; 350–352,1 MHz berpasangan dengan 355–357,1 MHz; 359,1–364 MHz berpasangan dengan 364,1–369 MHz; 369–370 MHz berpasangan dengan 370–371 MHz; 371–375 MHz berpasangan dengan 376–380 MHz; 430–431 MHz berpasangan dengan 434–435 MHz; dan 431–431,5 MHz berpasangan dengan 432–432,5 MHz, pada Dinas Bergerak Darat hanya untuk sistem komunikasi radio konvensional dengan moda dupleks. (TASFRI rev. 2026)
INS08A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: 304,5–305 MHz; 309,5–310 MHz; 335,4–340,1 MHz, 343–343,1 MHz; 343,1–345,1 MHz; 352,1–355 MHz; 357,1–359,1 MHz; 364–364,1 MHz; 375–376 MHz; 389,5–390 MHz; 406,5–410 MHz; 431,5–432 MHz; dan

NOMOR	URAIAN
	m. 432,5–434 MHz, pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk sistem komunikasi radio konvensional dengan moda simpleks. Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut pada Dinas Bergerak hanya untuk Dinas Bergerak Darat. (TASFRI rev. 2026)
INS08B	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 324–328,6 MHz dan 348–350 MHz pada Dinas Tetap hanya untuk implementasi <i>studio-transmitter link</i> (STL) oleh penyelenggara jasa penyiaran radio. (TASFRI rev. 2026)
INS08C	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS08D	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS09	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 380–389,5 MHz berpasangan dengan 390–399,5 MHz pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk sistem komunikasi radio <i>trunking</i>. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 380–389,5 MHz berpasangan dengan 390–399,5 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk Dinas Bergerak Darat. (TASFRI rev. 2026)
INS09A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 400,15–401 MHz oleh selain Dinas Satelit Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Satelit Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Satelit Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI 2026)
INS10	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 410–420 MHz berpasangan dengan 420–430 MHz pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk sistem komunikasi radio <i>trunking</i>. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 410–420 MHz berpasangan dengan 420–430 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk Dinas Bergerak Darat. (TASFRI rev. 2026)
INS11	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: 438–450 MHz; 457,5–460 MHz; dan/atau 467,5–470 MHz,

NOMOR	URAIAN
	pada seluruh Dinas Radio pada rentang tersebut hanya untuk penyelenggaraan Telekomunikasi khusus yang sifat, bentuk, dan kegunaannya diperuntukkan khusus. (TASFRI rev. 2026)
INS12	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 450–452,5 MHz berpasangan dengan 460–462,5 MHz pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk penggelaran jaringan nirkabel menggunakan teknologi pita sempit (<i>narrowband</i>) dalam rangka memenuhi kebutuhan instansi pemerintah dan/atau badan hukum pengelola utilitas publik. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 452,5–457,5 MHz berpasangan dengan 462,5–467,5 MHz hanya untuk Dinas Bergerak untuk penggelaran jaringan nirkabel menggunakan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunication (IMT)</i>) dalam rangka memenuhi kebutuhan instansi pemerintah dan/atau badan hukum pengelola utilitas publik. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 450–452,5 MHz berpasangan dengan 460–462,5 MHz dan 452,5–457,5 MHz berpasangan dengan 462,5–467,5 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk Dinas Bergerak Darat. Kebutuhan instansi pemerintah tersebut terkait dengan kepentingan nasional termasuk namun tidak terbatas pada bidang kebencanaan, keamanan, kedaruratan, pendidikan, dan/atau kesehatan. Utilitas publik yang dimaksud ini antara lain infrastruktur jaringan listrik, air, gas, dan/atau transportasi umum. (TASFRI rev. 2026)
INS13	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 694–806 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications (IMT)</i>) dengan pengaturan sebagai berikut: - Pita Frekuensi Radio 703–748 MHz digunakan untuk tautan ke atas (<i>uplink</i>); - Pita Frekuensi Radio 758–803 MHz digunakan untuk tautan ke bawah (<i>downlink</i>); - Pita Frekuensi Radio 694–703 MHz dan 803–806 MHz digunakan untuk pita pelindung (<i>guardband</i>); dan - Pita Frekuensi Radio 748–758 MHz digunakan untuk <i>center gap</i>. Dalam hal Pita Frekuensi Radio 694–806 MHz digunakan oleh selain Dinas Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)

NOMOR	URAIAN
INS13A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 478–694 MHz pada Dinas Siaran hanya untuk jasa penyiaran televisi melalui media terestrial menggunakan teknologi digital dengan penerimaan tidak berbayar (<i>free-to-air</i>). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 478–694 MHz oleh selain Dinas Siaran: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Siaran yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak mengklaim perlindungan dari Dinas Siaran yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS13B	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS13C	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS14	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 806–814 MHz berpasangan dengan 851–859 MHz pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk sistem komunikasi radio <i>trunking</i>. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 810–812 MHz berpasangan dengan 855–857 MHz dalam rentang 806–814 MHz berpasangan dengan 851–859 MHz pada Dinas Tetap dan Dinas Bergerak hanya untuk sistem komunikasi radio <i>trunking</i> untuk penyelenggaraan Telekomunikasi khusus yang sifat, bentuk, dan kegunaannya diperuntukkan khusus. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 806–814 MHz berpasangan dengan 851–859 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk Dinas Bergerak Darat. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 814–824 MHz berpasangan dengan 859–869 MHz hanya untuk Dinas Bergerak untuk penggelaran jaringan nirkabel yang mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunication</i> (IMT)). Pita Frekuensi Radio 814–824 MHz berpasangan dengan 859–869 MHz yang masih digunakan untuk sistem komunikasi radio <i>trunking</i> diperbolehkan sampai dengan berakhirnya masa laku izin penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dan tidak dapat diperpanjang. (TASFRI rev. 2026)
INS15	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 824–835 MHz berpasangan dengan 869–880 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler yang mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)).

NOMOR	URAIAN
	Dalam hal Pita Frekuensi Radio 824–835 MHz dan 869–880 MHz digunakan oleh selain Dinas Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS16	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 880–915 MHz berpasangan dengan 925–960 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler yang mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Dalam hal Pita Frekuensi Radio 880–915 MHz dan 925–960 MHz digunakan oleh selain Dinas Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS17	Dihapus. (TASFRI 2014)
INS17A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1427–1518 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)) untuk layanan akses nirkabel pitalebar (<i>broadband wireless access</i> (BWA)). Pita Frekuensi Radio 1427–1432 MHz dan 1512–1518 MHz digunakan untuk pita pelindung (<i>guardband</i>). (TASFRI rev. 2026)
INS18	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1518–1535 MHz, 1610–1626,5 MHz, dan 1668–1675 MHz oleh selain Dinas Satelit Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Satelit Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Satelit Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)

NOMOR	URAIAN
INS19	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1710–1785 MHz berpasangan dengan 1805–1880 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler yang mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Dalam hal Pita Frekuensi Radio 1710–1785 MHz dan 1805–1880 MHz digunakan oleh selain Dinas Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS20	Dihapus. (TASFRI 2014)
INS21	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1880–1920 MHz dan 2010–2025 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1900–1910 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)) untuk keperluan persinyalan kereta api dengan teknologi <i>future railway mobile communication system</i> (FRMCS) dan/atau teknologi yang berkembang setelahnya. (TASFRI rev. 2026)
INS21A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1920–1980 MHz berpasangan dengan 2110–2170 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler yang mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Dalam hal Pita Frekuensi Radio 1920–1980 MHz dan 2110–2170 MHz digunakan oleh selain Dinas Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)

NOMOR	URAIAN
INS22	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1980–2010 MHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) dan 2170–2200 MHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) pada Dinas Satelit Bergerak dapat mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)) atau teknologi lainnya untuk <i>direct connectivity</i> dan/atau IoT. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 1980–2010 MHz dan 2170–2200 MHz oleh selain Dinas Satelit Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Satelit Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Satelit Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS22A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2025–2110 MHz dan 2200–2290 MHz oleh selain Dinas Satelit Eksplorasi Bumi, Dinas Operasi Ruang Angkasa, dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Satelit Eksplorasi Bumi, Dinas Operasi Ruang Angkasa, dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Satelit Eksplorasi Bumi, Dinas Operasi Ruang Angkasa, dan Dinas Penelitian Ruang Angkasa, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI 2026)
INS23	Dihapus. (TASFRI 2022)
INS24	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2300–2400 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler yang mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Rentang frekuensi radio 2390–2400 MHz digunakan sebagai pita pelindung (<i>guardband</i>). Dalam hal Pita Frekuensi Radio 2300–2400 MHz digunakan oleh selain Dinas Bergerak: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)

NOMOR	URAIAN
INS25	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS26	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 2500–2690 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler yang mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Dalam hal Pita Frekuensi Radio 2500–2690 MHz digunakan oleh selain Dinas Bergerak: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS26A	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS26B	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS26C	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS27	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3300–3312,5 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)) untuk layanan akses nirkabel pitalebar (<i>broadband wireless access</i> (BWA)). (TASFRI rev. 2026)
INS27A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3312,5–3400 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). (TASFRI rev. 2026)
INS28	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3400–3700 MHz pada Dinas Bergerak hanya untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3400–3700 MHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap hanya untuk keperluan stasiun bumi gerbang (<i>gateway</i>) dan stasiun bumi telemetri, penjejak, dan komando jarak jauh (<i>telemetry, tracking and command</i> (TT&C)) dengan memperhatikan kriteria proteksi dari Dinas Bergerak. Penggunaan selain untuk keperluan stasiun bumi gerbang (<i>gateway</i>) dan stasiun bumi telemetri, penjejak, dan komando jarak jauh (<i>telemetry, tracking and command</i> (TT&C)) dihentikan secara bertahap.

NOMOR	URAIAN
	Dalam hal Pita Frekuensi Radio 3400–3700 MHz digunakan oleh Dinas Tetap: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Bergerak dan Dinas Satelit Tetap, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Bergerak dan Dinas Satelit Tetap, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS29	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3700–4200 MHz dan 5925–6725 MHz oleh selain Dinas Satelit Tetap: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Satelit Tetap yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Satelit Tetap yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS29A	Pita Frekuensi Radio 3700–4200 MHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap dapat digunakan untuk stasiun bumi di kapal yang berkomunikasi dengan satelit pada Dinas Satelit Tetap. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3700–4200 MHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap untuk stasiun bumi di kapal yang berkomunikasi dengan satelit pada Dinas Satelit Tetap: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan lain dalam Dinas Satelit Tetap, Dinas Tetap, dan Dinas Bergerak, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan lain pada Dinas Satelit Tetap, Dinas Tetap, dan Dinas Bergerak, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 5925–6425 MHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap untuk stasiun bumi di kapal yang berkomunikasi dengan satelit pada Dinas Satelit Tetap tunduk pada ketentuan Resolusi 902 (Rev.WRC-23) dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>). (TASFRI 2026)
INS30	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: 4400–5000 MHz; 6425–7110 MHz; 7125–7425 MHz; 7425–7725 MHz; 7725–8275 MHz; 8275–8500 MHz;

NOMOR	URAIAN
	g. 10,7–10,95 GHz; h. 11,2 – 11,45 GHz; i. 12,75–13,25 GHz; j. 14,4–15,35 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, pada Dinas Tetap hanya untuk sistem komunikasi <i>microwave link</i>. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 7700–8500 MHz untuk sistem komunikasi <i>microwave link</i> mengikuti ketentuan radius proteksi stasiun bumi Dinas Satelit Meteorologis dan Dinas Satelit Eksplorasi Bumi yang digunakan untuk keperluan penyediaan data satelit penginderaan jauh. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz dan 81–86 GHz oleh Dinas Satelit Tetap untuk stasiun bumi untuk keperluan gerbang (<i>gateway</i>) yang berkomunikasi dengan satelit asing non-geostasioner: a. dilarang menimbulkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan lain dalam Dinas Tetap pada Pita Frekuensi Radio tersebut; b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan lain pada Dinas Tetap pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan c. tidak menghambat pemanfaatan Pita Frekuensi Radio 71–76 GHz dan 81–86 GHz oleh Dinas Tetap. (TASFRI rev. 2026)
INS30bis	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: a. 4500–4800 MHz; b. 6725–7025 MHz; c. 10,7–10,95 GHz; d. 11,2–11,45 GHz; dan e. 12,75–13,25 GHz, pada Dinas Satelit Tetap sesuai ketentuan <i>planned band</i> pada <i>Appendix 30B</i> dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>). (TASFRI rev. 2026)
INS30A	Pita Frekuensi Radio 7750–7900 MHz dapat digunakan oleh Lembaga Pemerintah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang keantariksaan untuk stasiun bumi pada Dinas Satelit Meteorologis di wilayah Indonesia mengikuti ketentuan radius proteksi stasiun bumi untuk keperluan penyediaan data satelit penginderaan jauh resolusi tinggi. (TASFRI rev. 2026)
INS31	Pita Frekuensi Radio: a. 5150–5250 MHz; b. 5250–5350 MHz; dan c. 5725–5825 MHz, yang digunakan berdasarkan izin kelas dengan mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional

NOMOR	URAIAN
	(<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)) digunakan untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler. Pita Frekuensi Radio tersebut yang digunakan berdasarkan izin kelas: - digunakan bersama (<i>sharing</i>) pada waktu, wilayah, dan/atau teknologi secara harmonis antarpengguna; - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan Pita Frekuensi Radio lain yang mendapatkan proteksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan Pita Frekuensi Radio lain yang mendapatkan proteksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan. (TASFRI rev. 2026)
INS31A	Pita Frekuensi Radio 7025–7125 MHz pada Dinas Bergerak direncanakan untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Perencanaan tersebut tidak menghalangi penggunaan oleh sistem komunikasi <i>microwave link</i> pada Pita Frekuensi Radio 6425–7110 MHz dan tidak memberikan prioritas penggunaan terhadap sistem komunikasi <i>microwave link</i> pada Pita Frekuensi Radio 6425–7110 MHz. (TASFRI rev. 2026)
INS32	Dihapus. (TASFRI 2014)
INS33	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 10,154–10,294 GHz berpasangan dengan 10,504–10,644 GHz pada Dinas Tetap digunakan hanya untuk keperluan layanan pitalebar nirkabel (<i>wireless broadband</i>). (TASFRI rev. 2026)
INS34	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: 10,95–11,2 GHz; 11,45–11,7 GHz; 12,2–12,75 GHz; dan 13,75–14,5 GHz, oleh selain Dinas Satelit Tetap: - dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Satelit Tetap yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan - tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Satelit Tetap yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. Penggunaan Pita Frekuensi Radio: 10,95–11,2 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); 11,45–11,7 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); 12,2–12,75 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); dan

NOMOR	URAIAN
	d. 13,75–14,5 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)), oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 10,95–11,2 GHz dan 11,45–11,7 GHz pada Dinas Tetap untuk sistem komunikasi <i>microwave link</i> diperbolehkan sampai dengan 31 Desember 2027. (TASFRI rev. 2026)
INS34A	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 11,7–12,2 GHz pada Dinas Satelit Siaran sesuai ketentuan <i>planned band</i> pada <i>Appendix 30</i> dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>). (TASFRI rev. 2026)
INS34AA	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 12,75–13,25 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap untuk keperluan stasiun bumi yang bergerak (<i>earth stations in motion</i> (ESIM)) yang berkomunikasi dengan satelit di orbit geostasioner terbatas untuk penggunaan stasiun bumi di pesawat udara dan kapal. Penggunaan tersebut wajib tunduk pada ketentuan Resolusi 121 (WRC-23) dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>). Pita Frekuensi Radio 10,7–10,95 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) dan 11,2–11,45 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap dapat digunakan untuk stasiun bumi di pesawat udara dan kapal yang berkomunikasi dengan satelit pada Dinas Satelit Tetap. Penggunaan tersebut: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan lain dalam Dinas Satelit Tetap, Dinas Tetap, dan Dinas Bergerak, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan lain pada Dinas Satelit Tetap, Dinas Tetap, dan Dinas Bergerak, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI 2026)
INS34AB	Pita Frekuensi Radio 14–14,5 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap dapat digunakan untuk stasiun bumi di kapal dan pesawat udara yang berkomunikasi dengan satelit pada Dinas Satelit Tetap.

NOMOR	URAIAN
	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 14–14,5 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap untuk stasiun bumi di kapal yang berkomunikasi dengan satelit pada Dinas Satelit Tetap tunduk pada ketentuan Resolusi 902 (Rev. WRC-23) dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>). Penggunaan stasiun bumi di kapal di luar ruang lingkup Res. 902 (Rev. WRC-23): a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan lain dalam Dinas Satelit Tetap dan Dinas Radio lainnya, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan lain dalam Dinas Satelit Tetap dan Dinas Radio lainnya, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 14–14,5 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) oleh stasiun bumi di pesawat udara pada Dinas Satelit Bergerak Penerbangan dapat berkomunikasi dengan satelit pada Dinas Satelit Tetap dengan ketentuan: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Satelit Tetap, Dinas Radionavigasi, Dinas Tetap, dan Dinas Bergerak kecuali bergerak penerbangan, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan lain dalam Dinas Satelit Tetap, Dinas Radionavigasi, Dinas Tetap, dan Dinas Bergerak kecuali bergerak penerbangan, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 14–14,5 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap untuk stasiun bumi di pesawat udara yang berkomunikasi dengan satelit pada Dinas Satelit Tetap: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan lain dalam Dinas Satelit Tetap, Dinas Satelit Bergerak Penerbangan, dan Dinas Radio lainnya, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan lain dalam Dinas Satelit Tetap, Dinas Satelit Bergerak Penerbangan, dan Dinas Radio lainnya, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. Pita Frekuensi Radio 10,95–11,2 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)), 11,45–11,7 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) dan 12,2–12,75 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap dapat digunakan untuk stasiun bumi di pesawat udara dan kapal yang berkomunikasi dengan satelit pada Dinas Satelit Tetap. Panggunaan tersebut: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan lain dalam Dinas Satelit Tetap dan Dinas Radio lainnya, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan

NOMOR	URAIAN
	b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan lain pada Dinas Satelit Tetap dan Dinas Radio lainnya, yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI 2026)
INS34B	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 14,5–14,8 GHz dan 17,3–18,1 GHz pada Dinas Satelit Tetap untuk implementasi tautan pengumpan (<i>feeder links</i>) untuk Dinas Satelit Siaran mengikuti ketentuan <i>planned band</i> pada <i>Appendix 30A</i> dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>). (TASFRI rev. 2026)
INS34C	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 17,7–21,2 GHz dan 27–31 GHz, oleh selain Dinas Satelit Tetap: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Satelit Tetap yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Satelit Tetap yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. Penggunaan Pita Frekuensi Radio: a. 17,8–18,6 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); b. 19,7–20,2 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); c. 27,5–28,6 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)); d. 29,5–30 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)), oleh sistem satelit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari jaringan satelit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 17,7–19,7 GHz pada Dinas Tetap untuk sistem komunikasi <i>microwave link</i> diperbolehkan sampai dengan 31 Desember 2027. (TASFRI rev. 2026)
INS34D	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 17,7–19,7 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) dan 27,5–29,5 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap untuk keperluan stasiun bumi yang bergerak (<i>earth stations in motion</i> (ESIM)) yang berkomunikasi dengan satelit di orbit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap, tunduk pada ketentuan Resolusi 169 (Rev. WRC-23) dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>). (TASFRI 2026)
INS34E	Penggunaan Pita Frekuensi Radio: a. 17,7–18,6 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); b. 18,8–19,3 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); c. 19,7–20,2 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>));

NOMOR	URAIAN												
	d. 27,5–29,1 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)); dan e. 29,5–30 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)), pada Dinas Satelit Tetap untuk keperluan stasiun bumi yang bergerak (<i>earth stations in motion</i> (ESIM)) yang berkomunikasi dengan satelit di orbit non-geostasioner pada Dinas Satelit Tetap terbatas untuk penggunaan stasiun bumi di kapal dan pesawat udara. Penggunaan Pita Frekuensi Radio tersebut tunduk pada ketentuan Resolusi 123 (WRC-23) dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>). (TASFRI 2026)												
INS34F	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 19,7–20,2 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) dan 29,5–30 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap untuk keperluan stasiun bumi yang bergerak (<i>earth stations in motion</i> (ESIM)) yang berkomunikasi dengan satelit di orbit geostasioner pada Dinas Satelit Tetap tunduk pada ketentuan Resolusi 156 (Rev. WRC-23) dari Peraturan Radio (<i>Radio Regulations</i>). (TASFRI 2026)												
INS34G	Pita Frekuensi Radio: a. 3700–4200 MHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); b. 5925–6725 MHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)); c. 10,95–11,2 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); d. 11,45–11,7 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); e. 12,2–12,75 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); f. 13,75–14,5 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)); g. 17,7–21,2 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); dan h. 27–31 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)), pada Dinas Satelit Tetap dapat digunakan untuk keperluan penyiaran dengan menggunakan satelit. Penggunaan Pita Frekuensi Radio 3700–4200 MHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)) dan 5925–6725 MHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)) pada Dinas Satelit Tetap untuk keperluan penyiaran hanya oleh penyelenggaraan jasa penyiaran berlangganan untuk keperluan: a. penerimaan program siaran televisi (<i>television receive only</i>/TVRO); dan/atau b. transmisi siaran ke: 1. lokasi pemancar relai media terestrial; dan/atau 2. stasiun distribusi media kabel, dari suatu satelit atau suatu konstelasi satelit tertentu. (TASFRI 2026)												
INS35	Pada saat terjadi bencana alam, Pita Frekuensi Radio yang dialokasikan untuk Dinas Amatir dapat digunakan oleh selain Dinas Amatir untuk memenuhi kebutuhan komunikasi di daerah bencana. (TASFRI rev. 2026)												
INS36	Pita Frekuensi Radio: <table><tr><td>a. 490 kHz</td><td>o. 6268 kHz</td><td>cc. 16695 kHz</td></tr><tr><td>b. 500 kHz</td><td>p. 6312 kHz</td><td>dd. 16804,5 kHz</td></tr><tr><td>c. 518 kHz</td><td>q. 6314 kHz</td><td>ee. 16806,5 kHz</td></tr><tr><td>d. 2174,5 kHz</td><td>r. 8291 kHz</td><td>ff. 19680,5 kHz</td></tr></table>	a. 490 kHz	o. 6268 kHz	cc. 16695 kHz	b. 500 kHz	p. 6312 kHz	dd. 16804,5 kHz	c. 518 kHz	q. 6314 kHz	ee. 16806,5 kHz	d. 2174,5 kHz	r. 8291 kHz	ff. 19680,5 kHz
a. 490 kHz	o. 6268 kHz	cc. 16695 kHz											
b. 500 kHz	p. 6312 kHz	dd. 16804,5 kHz											
c. 518 kHz	q. 6314 kHz	ee. 16806,5 kHz											
d. 2174,5 kHz	r. 8291 kHz	ff. 19680,5 kHz											

NOMOR	URAIAN
	e. 2182 kHz f. 2187,5 kHz g. 3023 kHz h. 4125 kHz i. 4177,5 kHz j. 4207,5 kHz k. 4209,5 kHz l. 4210 kHz m. 5680 kHz n. 6215 kHz s. 8364 kHz t. 8376,5 kHz u. 8414,5 kHz v. 8416,5 kHz w. 10003 kHz x. 12290 kHz y. 12520 kHz z. 12577 kHz aa. 12579 kHz bb. 16420 kHz gg. 19993 kHz hh. 22376 kHz ii. 26100,5 kHz jj. 75 MHz kk. 121,5 MHz ll. 123,1 MHz, mm. 156,525 MHz nn. 156,8 MHz oo. 243 MHz, pp. 406–406,1 MHz merupakan frekuensi radio mara bahaya internasional (<i>international distress frequencies</i>) untuk peringatan navigasi dan meteorologis, operasi pencarian dan pertolongan, dan lain-lain dalam rangka memenuhi kebutuhan komunikasi tertentu yang terkait dengan keselamatan jiwa manusia dan harta benda yang dapat digunakan oleh seluruh kategori pengguna. (TASFRI rev. 2026)
INS37	Pita Frekuensi Radio: a. 3–315 kHz; b. 315–405 kHz; c. 510–1600 kHz; d. 1700–1800 kHz; e. 6765–6795 kHz; f. 7400–8800 kHz; g. 10,2–11 MHz; h. 13,553–13,567 MHz; i. 26,957–27,283 MHz; j. 29,7–50 MHz; k. 72,08 MHz; l. 72,20 MHz; m. 72,40 MHz; n. 72,60 MHz; o. 72,61–73,91 MHz; p. 74–74,8 MHz; q. 75,4–76 MHz; r. 84–87 MHz; s. 87,5–108 MHz; t. 138,2–138,45 MHz; u. 146,35–146,50 MHz; v. 158,275 berpasangan dengan 162,875 MHz; w. 158,325 berpasangan dengan 162,925 MHz; x. 169,4–169,8125 MHz; y. 170,275 MHz; z. 170,375 MHz; aa. 173,575 MHz; bb. 173,675 MHz; cc. 173,965–225 MHz; dd. 230–242 MHz; ee. 244–250 MHz; ff. 266,75–267,25 MHz; gg. 300–322 MHz; hh. 380,2125–381,3125 MHz; ii. 402–405 MHz;

NOMOR	URAIAN
	jj. 407–425 MHz; kk. 430–432 MHz; ll. 433–434,79 MHz; mm. 444,40–444,80 MHz; nn. 470–806 MHz; oo. 863–865 MHz; pp. 868,6–868,7 MHz; qq. 869,2–869,3 MHz; rr. 916,1–916,5 MHz; ss. 917,3–917,7 MHz; tt. 918,5–918,9 MHz; uu. 919,5–920 MHz; vv. 920–923 MHz; ww. 2400–2483,5 MHz; xx. 3100–10600 MHz; yy. 5150–5250 MHz; zz. 5250–5350 MHz; aaa. 5725–5850 MHz; bbb. 5850–5925 MHz; ccc. 5925–6425 MHz; ddd. 10,50–10,55 GHz; eee. 24–24,25 GHz; fff. 57–61 GHz; ggg. 61–61,5 GHz; hhh. 61,5–64 GHz; dan iii. 76–77 GHz, yang digunakan berdasarkan izin kelas mengikuti ketentuan: a. digunakan bersama (<i>sharing</i>) pada waktu, wilayah, dan/atau teknologi secara harmonis antarpengguna; b. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap penggunaan Pita Frekuensi Radio lain yang mendapatkan proteksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan; dan c. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari penggunaan Pita Frekuensi Radio lain yang mendapatkan proteksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan. (TASFRI rev. 2026)
INS38	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 24,25–27 GHz pada Dinas Bergerak hanya untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Penggunaan Pita Frekuensi Radio 24,25–25,85 GHz pada Dinas Bergerak hanya untuk Dinas Bergerak Darat untuk penyelenggaraan jaringan bergerak seluler yang mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)).

NOMOR	URAIAN
	Dalam hal Pita Frekuensi Radio 24,25–27 GHz digunakan oleh selain Dinas Bergerak: a. dilarang menyebabkan gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) terhadap Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut; dan b. tidak dapat mengklaim perlindungan dalam hal terjadi gangguan yang merugikan (<i>harmful interference</i>) dari Dinas Bergerak yang dialokasikan pada Pita Frekuensi Radio tersebut. (TASFRI rev. 2026)
INS39	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 27–27,5 GHz pada Dinas Bergerak hanya untuk penggelaran jaringan yang bersifat terbatas yang mengimplementasikan sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Contoh penggelaran jaringan yang bersifat terbatas yaitu keperluan otomasi industri di kawasan tertentu atau untuk mendukung fasilitas riset di perguruan tinggi. (TASFRI rev. 2026)
INS40	Pita Frekuensi Radio 37–43,5 GHz pada Dinas Bergerak direncanakan untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). Pita Frekuensi Radio: a. 37,5–42,5 GHz (tautan ke bawah (<i>downlink</i>)); b. 42,5–43,5 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)); c. 47,2–50,2 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)); dan d. 50,4–52,4 GHz (tautan ke atas (<i>uplink</i>)), direncanakan untuk implementasi Dinas Satelit Tetap. Perencanaan tersebut tidak menghalangi penggunaan oleh Dinas Radio lain dan tidak memberikan prioritas penggunaan terhadap Dinas Radio lain. (TASFRI rev. 2026)
INS40A	Dihapus. (TASFRI 2026)
INS41	Penggunaan Pita Frekuensi Radio 66–71 GHz pada Dinas Bergerak hanya untuk implementasi sistem telekomunikasi bergerak internasional (<i>international mobile telecommunications</i> (IMT)). (TASFRI rev. 2026)

4. PENJATAHAN KANAL FREKUENSI RADIO DINAS BERGERAK MARITIM UNTUK RADIOTELEFONI STASIUN RADIO PANTAI DI WILAYAH INDONESIA

Penjataan kanal frekuensi radio Stasiun Radio pantai untuk keperluan radiotelefoni yang beroperasi di Pita Frekuensi Radio yang dialokasikan khusus untuk Dinas Bergerak Maritim pada rentang frekuensi radio 4000 kHz–27500 kHz berdasarkan *Appendix 25* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

No.	Nomor Kanal Frekuensi Radio	Kanal Frekuensi Radio yang ditetapkan (kHz)	Kanal Frekuensi Radio Pembawa (kHz)
1	401	4358,4	4357
2	408	4379,4	4378
3	411	4388,4	4387
4	414	4397,4	4396
5	416	4403,4	4402
6	418	4409,4	4408
7	422	4421,4	4420
8	423	4424,4	4423
9	601	6502,4	6501
10	602	6505,4	6504
11	603	6508,4	6507
12	604	6511,4	6510
13	605	6514,4	6513
14	810	8747,4	8746
15	812	8753,4	8752
16	814	8759,4	8758
17	816	8765,4	8764
18	819	8774,4	8773
19	826	8795,4	8794
20	828	8801,4	8800
21	830	8807,4	8806
22	1201	13078,4	13077
23	1209	13102,4	13101
24	1210	13105,4	13104
25	1212	13111,4	13110
26	1610	17270,4	17269
27	2234	22796,4	22795

5. PENJATAHAN KANAL FREKUENSI RADIO DINAS BERGERAK PENERBANGAN UNTUK INDONESIA

5.1. PENJATAHAN KANAL FREKUENSI RADIO PADA DINAS BERGERAK PENERBANGAN *OFF-ROUTE* (OR)

Penjataan kanal frekuensi radio pada Dinas Bergerak Penerbangan (OR) untuk Indonesia berdasarkan *Appendix 26* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) adalah sebagai berikut:

No.	kHz	No.	kHz
1	3035	20	5702
2	3038	21	6706
3	3047	22	6709
4	3053	23	6715
5	3056	24	6751

No.	kHz	No.	kHz
6	3059	25	6754
7	3068	26	8968
8	3107	27	8977
9	3110	28	8980
10	3119	29	9007
11	3122	30	9010
12	3128	31	9034
13	3131	32	11178
14	3149	33	11181
15	3152	34	11190
16	4709	35	11256
17	4724	36	13257
18	4730	37	15097
19	5687	38	18024

5.2. PENJATAHAN KANAL FREKUENSI RADIO PADA DINAS BERGERAK PENERBANGAN *ROUTE* (R)

Penjataan kanal frekuensi radio pada Dinas Bergerak Penerbangan (R) untuk Indonesia berdasarkan *Appendix 27* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*) adalah sebagai berikut:

Area	Pita Frekuensi Radio (kHz)										
	3	3,5	4,7	5,6	6,6	9	10	11,3	13,3	18	22
Major world air route area (MWARA) – South East Asia (SEA)		3 470 3 485		5 649 5 655	6 556	8 942	10 055	11 396	13 309 13 318	17 907	
Major world air route area (MWARA) – Indian Ocean (INO)		3 476		5 634		8 879			13 306	17 961	
Major world air route area (MWARA) – Central West Pacific (CWP)	2 998	3 455	4 666	5 652 5 661	6 532 6 562	8 903	10 081	11 384	13 300	17 904	
Major world air route area (MWARA) – East Asia (EA)	3 016	3 485 3 491		5 655 5 670	6 571	8 897	10 042	11 396	13 297 13 303 13 309	17 907	
VOLMET area - South East Asia (SEA-MET)	2 965	3 458		5 673	6 676	8 849		11 387	13 285		
VOLMET area - Pacific (PAC-MET)	2 863				6 679	8 828			13 282		
VOLMET area - Africa-Indian	2 860	3 404		5 499	6 538	8 852	10 057		13 261		

Area	Pita Frekuensi Radio (kHz)										
	3	3,5	4,7	5,6	6,6	9	10	11,3	13,3	18	22
Ocean (AFI-MET)											
World-wide area III (WW III)	3 007		4 687		6 637	8 921 8 930	10 072 10 078	11 342 11 351	13 324 13 333 13 342 13 351	17 916 17 922 17 928 17 934 17 940	21 949 21 970
Regional and domestic air route areas (RDARA) - 6						8 840		11 381	13 291	17 943	
Regional and domestic air route areas (RDARA) - 6C	2 881 2 956	3 473		5 550 5 580	6 544 6 631	8 834 8 918	10 015				
Regional and domestic air route areas (RDARA) - 6D	2 866 2 884	3 416		5 490 5 520 5 568 5 574 5 631	6 550 6 568 6 577 6 595	8 882 8 957		11 309 11 372			
Regional and domestic air route areas (RDARA) - 6F	2 926 2 941	3 434 3 440		5 496 5 508	6 526 6 667	8 864 8 939	10 060	11 279 11 366			
Regional and domestic air route areas (RDARA) - 6G	2 869* 2 875* 2 890 2 896* 2 899 2 902* 2 911* 2 917* 2 938 2 953 2 962 2 968* 2 971 2 977 2 983 2 989 2 995	3 413 * 3 422 * 3 431 * 3 437 3 446 3 449 * 3 464 3 482	4 651* 4 663* 4 669* 4 672* 4 690* 4 696*	5 481 5 487 5 493* 5 499* 5 505* 5 511* 5 517* 5 523 5 547 5 553 5 559 5 565 5 571 5 577	6 529 6 535 6 541 6 547 6 553 6 559 6 565 6 574 6 580 6 586 6 598 6 604 6 610 6 616 6 622 6 628 6 634	8 816 8 825 8 831 8 843 8 858 8 867 8 870* 8 873 8 888* 8 912* 8 960	10 018* 10 054* 10 063*	11 276* 11 282* 11 288 11 294* 11 300* 11 306 11 315 11 369	13 270 13 276	17 913	

Area	Pita Frekuensi Radio (kHz)										
	3	3,5	4,7	5,6	6,6	9	10	11,3	13,3	18	22
				5 583	6 649						
				5 592	6 652						
				5 598	6 673						
				5 604	6 682						
				5 610							
				5 616							
				5 622							
				5 628*							
				5 634*							
				5 640*							

World-wide area III (WW III) merupakan gabungan antara area *regional and domestic air route areas* (RDARA) 6, *regional and domestic air route areas* (RDARA) 8, *regional and domestic air route areas* (RDARA) 9, dan *regional and domestic air route areas* (RDARA) 14.

Untuk mengetahui secara rinci mengenai pembatasan penggunaan Pita Frekuensi Radio pada sub-wilayah *regional and domestic air route areas* (RDARA) 6G yang terdapat tanda (*), dapat merujuk pada tabel di bawah ini.

Kanal Frekuensi Radio (kHz)	Catatan
2 869, 2 875, 2 896, 2 902, 2 938, 2 968, 3 413, 3 431, 8 888	C009
3 422, 3 449, 4 651, 4 663, 4 669, 4 672, 4 690, 4 696	C001
3 422, 3 449, 8 870, 8 912, 10 054, 10 063	C004
5 493, 5 499, 5 511, 5 517, 5 634, 5 640, 11 276, 11 294, 11 300	C002
5 505, 5 628, 10 018, 11 282	C003

- Ketentuan penggunaan frekuensi radio:
- C001 : Di wilayah 6G, dibatasi hanya pada siang hari;
 - C002 : Di wilayah 6G, dibatasi hanya untuk bagian timur dari 95° BT;
 - C003 : Di wilayah 6G, dibatasi hanya untuk bagian barat dari 95° BT;
 - C004 : Di wilayah 6G, dibatasi hanya untuk bagian timur dari 110° BT; dan
 - C009 : Di wilayah 6G, dibatasi hanya untuk bagian timur dari 110° BT dan bagian selatan dari 25° LU.

Penggunaan di luar ketentuan di atas dapat diizinkan dengan mengikuti ketentuan pada *Appendix 27* dari Peraturan Radio (*Radio Regulations*).

Penggunaan frekuensi radio 3.023 kHz dan 5.680 kHz diizinkan untuk penggunaan bersama secara internasional dengan ketentuan:

- pada pesawat udara untuk:
 - komunikasi dengan *approach control* dan aerodrome;
 - komunikasi dengan stasiun darat penerbangan ketika frekuensi radio lain tidak tersedia atau tidak diketahui.

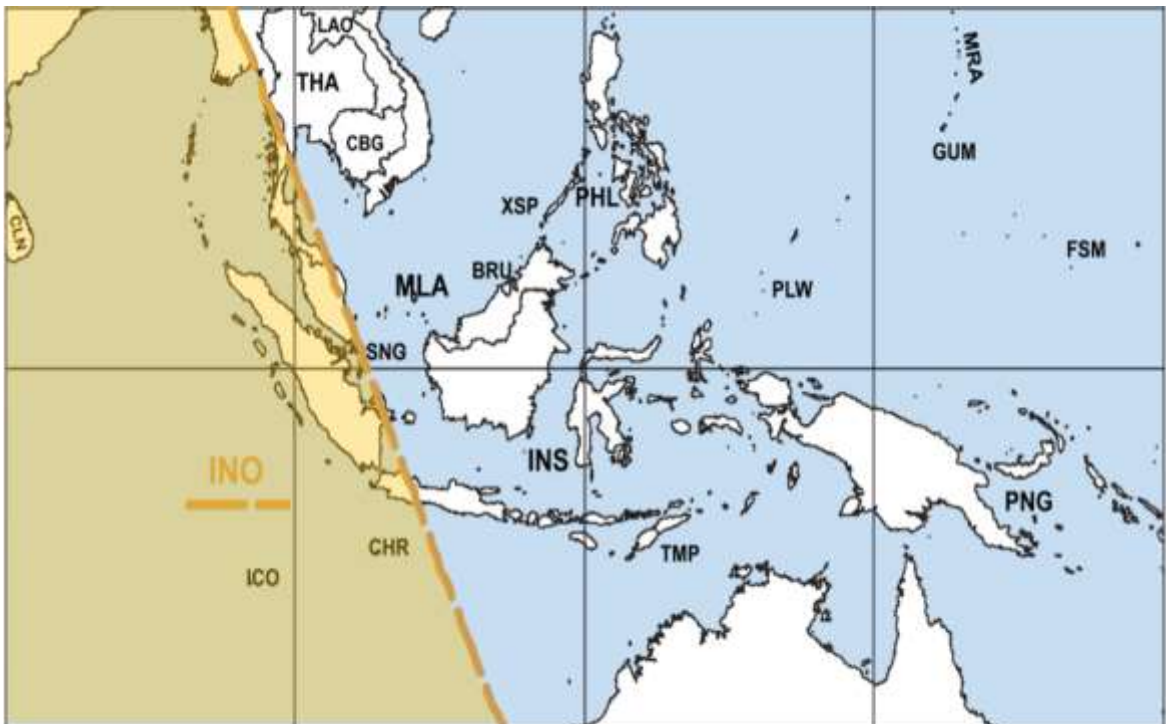
2. pada stasiun darat penerbangan untuk *aerodrome* dan *approach control* dengan kondisi:
 - a. daya rata-rata tidak lebih dari 20 Watt;
 - b. penggunaan jenis antena tertentu perlu diperhatikan untuk menghindari gangguan yang merugikan terhadap Dinas Radio lain;
 - c. daya stasiun darat penerbangan yang menggunakan frekuensi radio ini dapat ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan operasional dengan ketentuan kewajiban koordinasi antara Administrasi yang berkepentingan dan Administrasi lain yang berpotensi terdampak.

5.3. RUANG UDARA INDONESIA

Pembagian ruang udara Indonesia untuk keperluan komunikasi penerbangan mengacu pada sistem *major world air route areas* (MWARA) untuk rute internasional, *regional and domestic air route areas* (RDARA) untuk rute regional dan domestik. Indonesia terbagi menjadi beberapa sub-wilayah.

5.3.1. *Major World Air Route Areas - Indian Ocean* (MWARA-INO)

Batas dimulai dari Kutub Selatan, kemudian menuju titik 30° LS 26° BT. Dari titik tersebut, berlanjut ke arah utara hingga mencapai 20° LU 35° BT, lalu mengarah ke timur laut menuju 30° LU 60° BT dan terus ke timur hingga titik 30° LU 90° BT. Selanjutnya, batas diarahkan ke tenggara menuju 30° LS 120° BT, kemudian ke timur hingga mencapai 40° LS 160° BT. Dari titik ini, batas kembali ke selatan hingga bertemu kembali dengan Kutub Selatan.



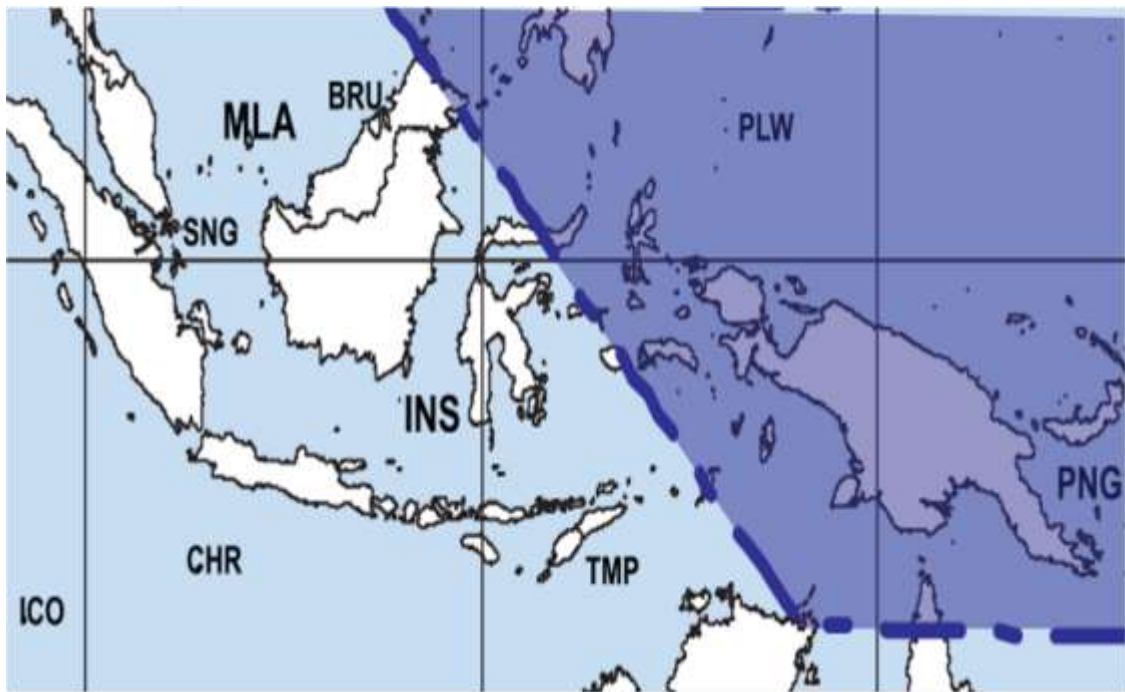
5.3.2. *Major World Air Route Areas - South East Asia (MWARA-SEA)*

Batas dimulai dari 26°LU 130°BT, melalui 00° 130°BT, 00° 135°BT, 12°LS 145°BT, 12°LS 160°BT, 25°LS 155°BT, 40°LS 150°BT, 35°LS 115°BT, 18°LU 62°BT, 26°LU 65°BT, hingga kembali ke titik 26°LU 130°BT.



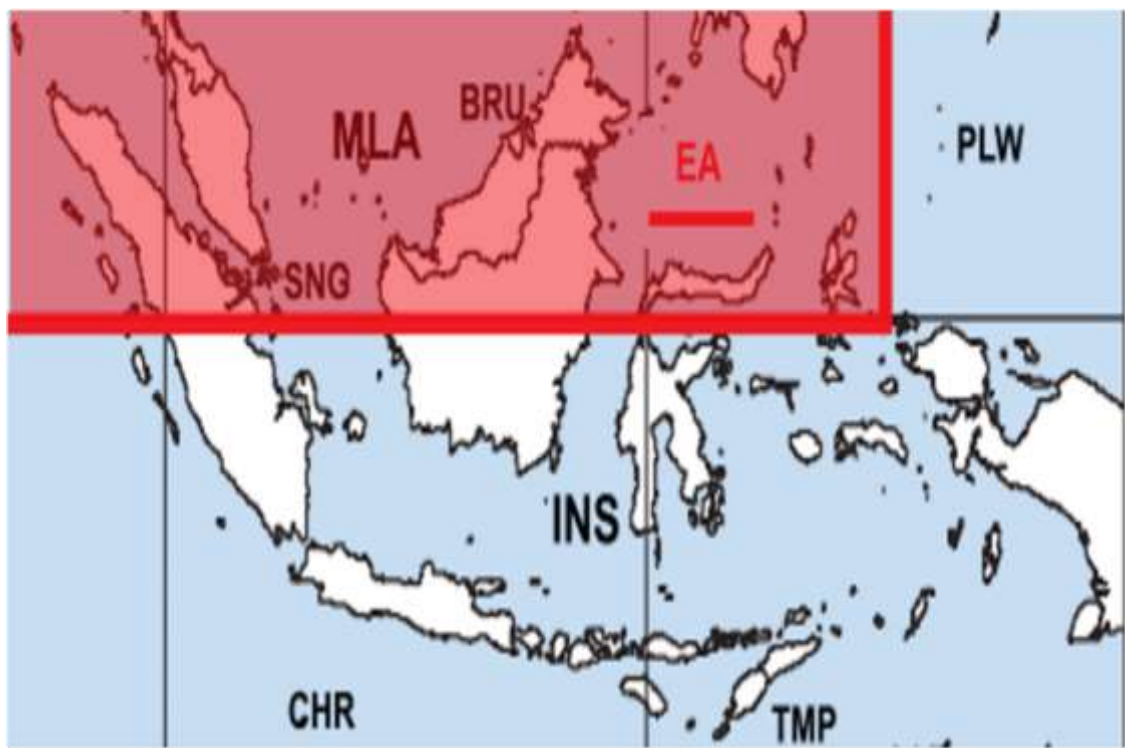
5.3.3. *Major World Air Route Areas - Central West Pacific (MWARA-CWP)*

Batas dimulai dari 40°LU 117°BT, melalui 25°LU 155°BB, 17°LU 155°BB, 00° 165°BB, 00° 170°BT, 12°LS 165°BT, 12°LS 136°BT, 09°LU 115°BT, 23°LU 114°BT, hingga kembali ke titik 40°LU 117°BT.



5.3.4. *Major World Air Route Areas - East Asia (MWARA-EA)*

Batas dimulai dari 40°LU 117°BT, melalui 25°LU 155°BB, 17°LU 155°BB, 00° 165°BB, 00° 170°BT, 12°LS 165°BT, 12°LS 136°BT, 09°LU 115°BT, 23°LU 114°BT, hingga kembali ke titik 40°LU 117°BT.



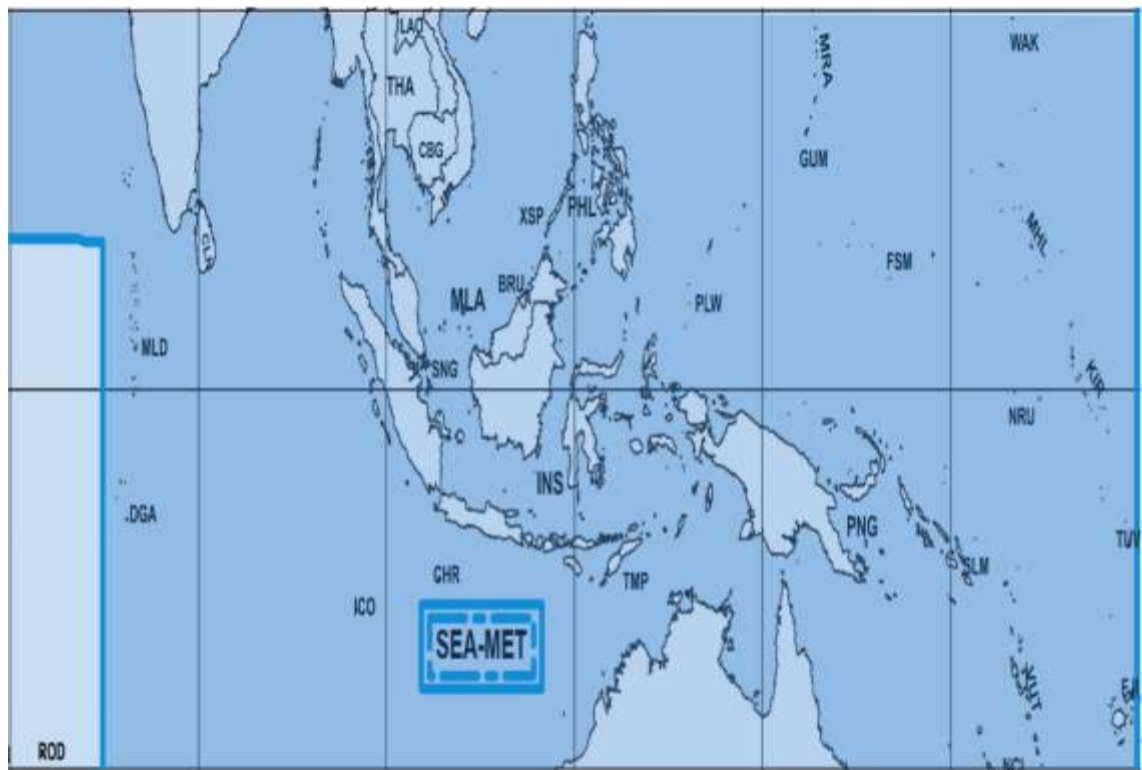
5.3.5. *VOLMET - South East Asia Allotment Area (SEA-MET)*

Batas dimulai dari 55°LU 75°BT, melalui 55°LU 135°BT, 45°LU 135°BT, 35°LU 130°BT, 10°LU 130°BT, 10°LS 155°BT, 35°LS 155°BT, 35°LS 116°BT, 08°LU 75°BT, 26°LU 65°BT, hingga kembali ke titik 55°LU 75°BT.



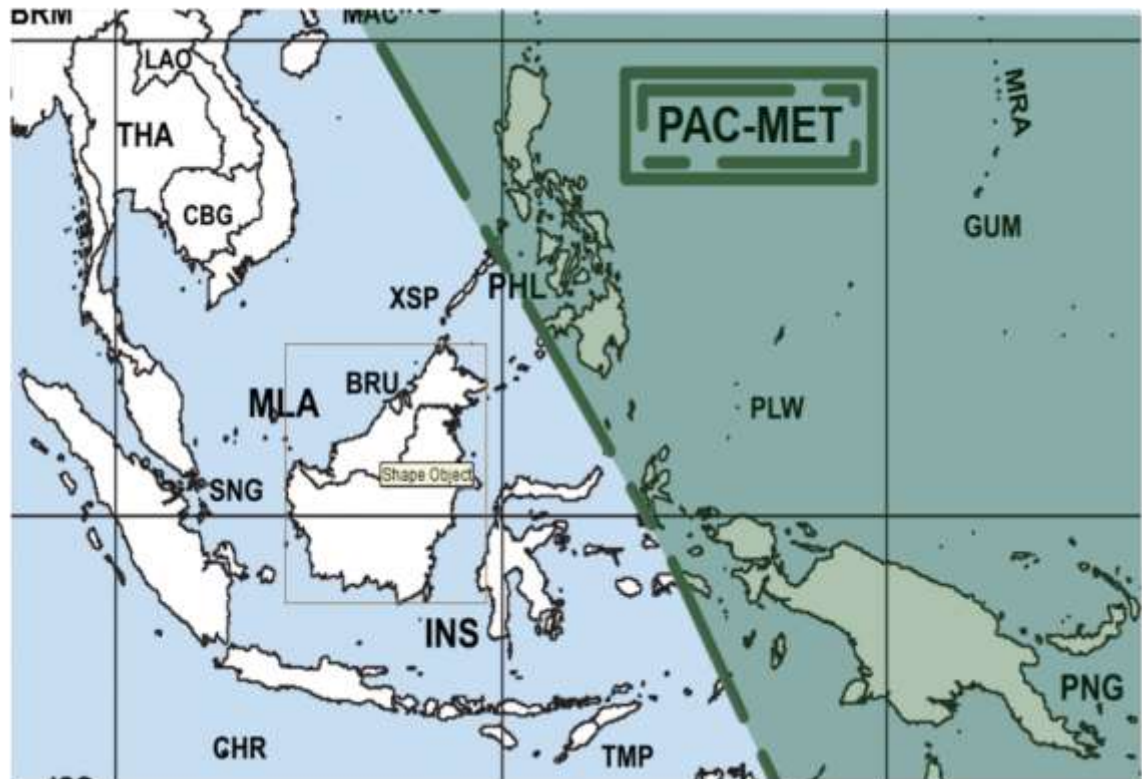
5.3.6. VOLMET - *South East Asia Reception Area* (SEA-MET)

Batas dimulai dari 55°LU 50°BT, melalui 55°LU 180°, 50°LS 180°, 50°LS 70°BT, 08°LU 70°BT, 08°LU 50°BT, hingga kembali ke titik 55°LU 50°BT.



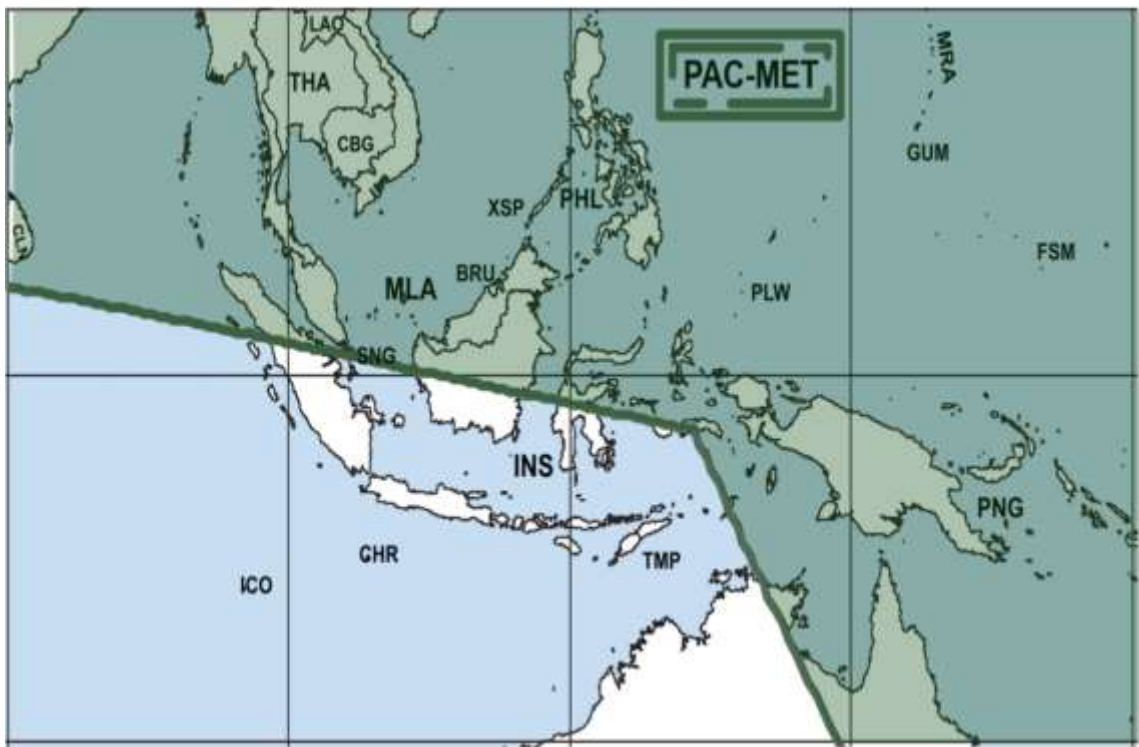
5.3.7. VOLMET - *Pacific Allotment Area* (PAC-MET)

Batas dimulai dari 52°LU 132°BT, melalui 63°LU 149°BB, 38°LU 120°BB, 50°LS 120°BB, 50°LS 145°BT, 28°LS 145°BT, 03°LS 129°BT, 22°LU 112°BT, hingga kembali ke titik 52°LU 132°BT.



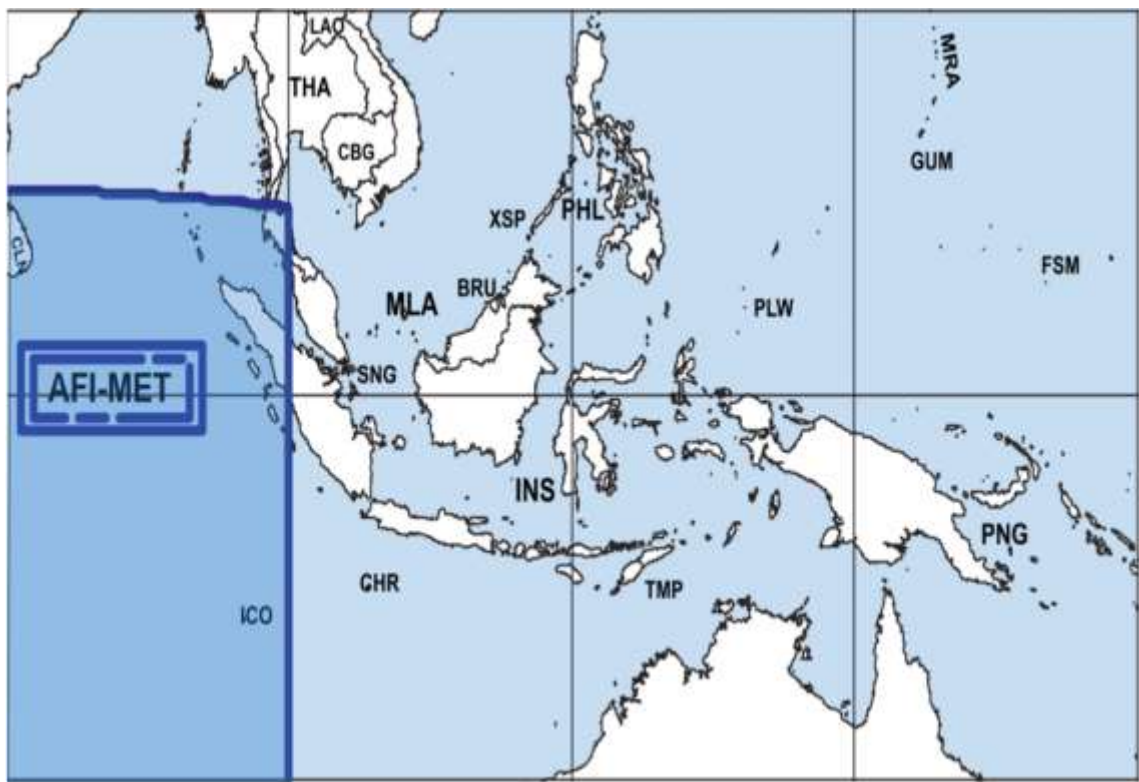
5.3.8. VOLMET - *Pacific Reception Area* (PAC-MET)

Batas dimulai dari 60°LU 100°BT, melalui 75°LU 160°BB, 75°LU 110°BB, 65°LS 110°BB, 65°LS 145°BT, 28°LS 145°BT, 03°LS 129°BT, 05°LU 80°BT, 40°LU 80°BT, hingga kembali ke titik 60°LU 100°BT.



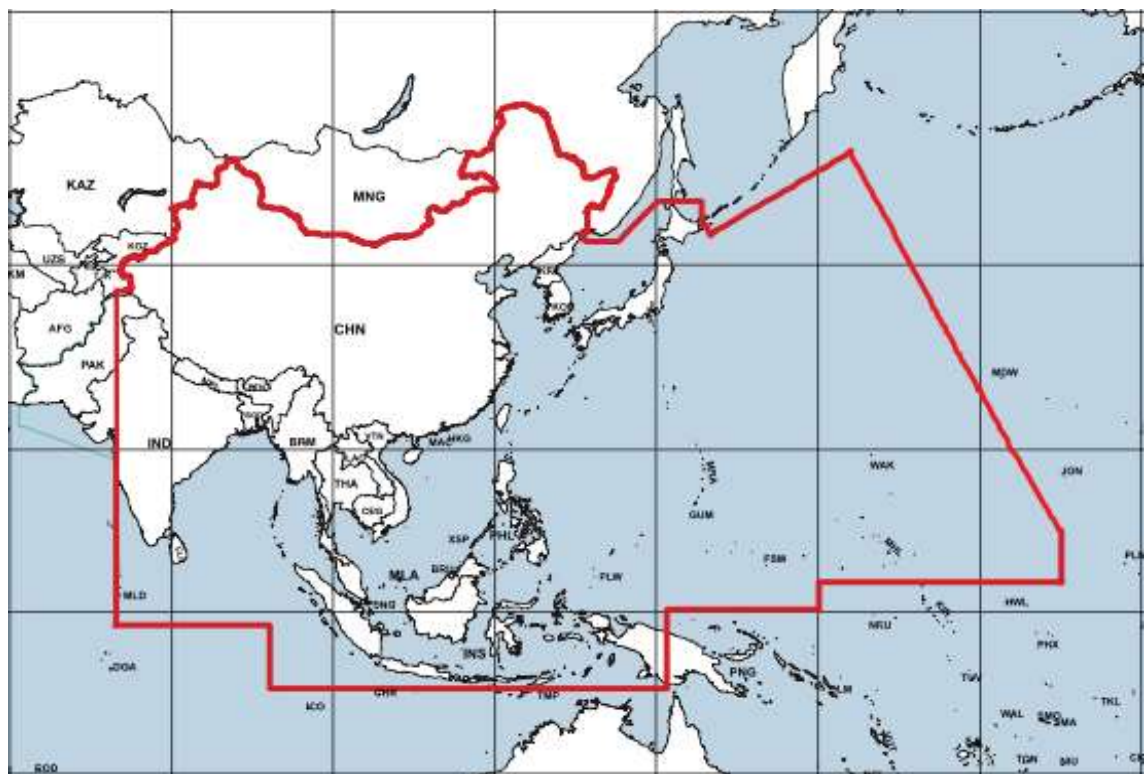
5.3.9. VOLMET - *Africa Indian Ocean Area* (AFI-MET)

Batas dimulai dari 37°LU 03°BB, melalui titik-titik 37°LU 36°BT, 30°LU 35°BT, 10°LU 52°BT, 10°LU 100°BT, Kutub Selatan, titik-titik 29°LU 40°BB, 29°LU 20°BB, hingga kembali ke titik 37°LU 03°BB.



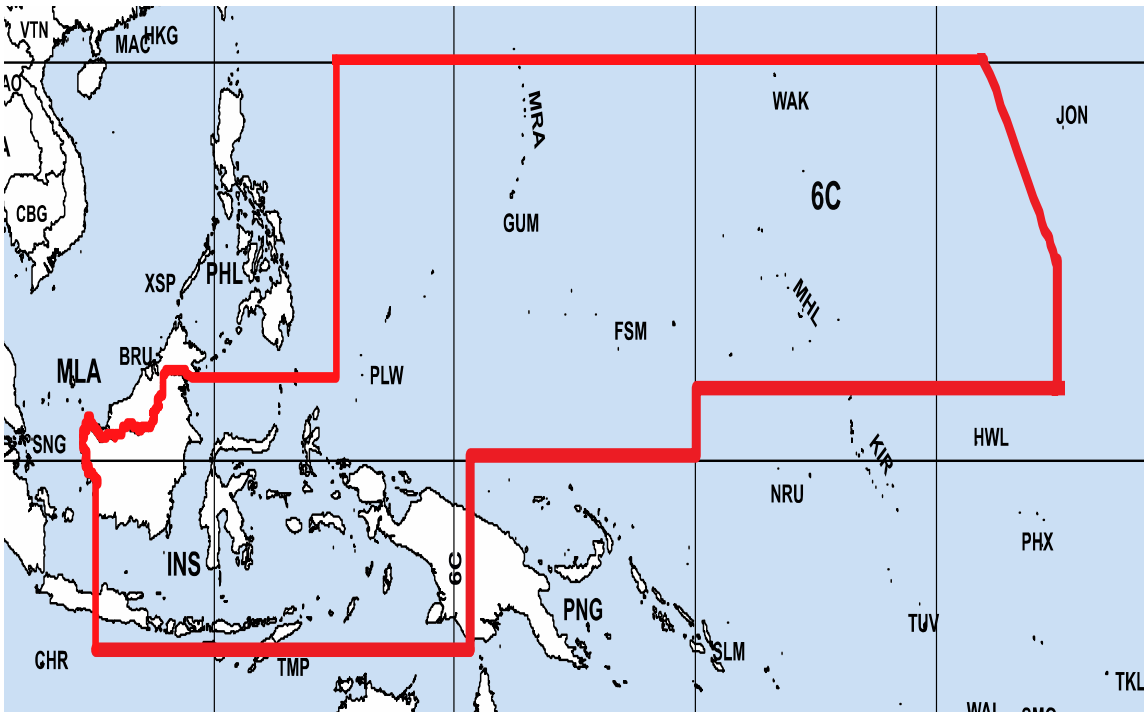
5.3.10. Wilayah *Regional and Domestic Air Route Areas* (RDARA) 6

Batas dimulai dari sekitar 49° LU 88° BT, ke arah timur mengikuti perbatasan Tiongkok dengan Federasi Rusia, Kazakhstan, Kirgizstan, Tajikistan, dan Afghanistan. Selanjutnya mengikuti perbatasan Afghanistan dengan Pakistan dan Iran dengan Pakistan hingga titik 23° LU 61° BT. Dari titik ini, batas menuju Mumbai, lalu ke selatan mengikuti meridian 73° BT hingga titik 02° LS 73° BT. Batas berlanjut ke titik 02° LS 92° BT, 10° LS 92° BT, 10° LS 141° BT, 00° LU 141° BT, 00° LU 160° BT, 03°30' LU 160° BT, 03°30' LU 170° BB, 10° LU 170° BB, 50° LU 164° BT, hingga titik 43° LU 147° BT. Dari titik ini, batas berlanjut ke barat melintasi perairan antara wilayah Jepang dan Federasi Rusia serta sepanjang perbatasan timur laut dan utara Tiongkok hingga kembali ke sekitar 49° LU 88° BT.



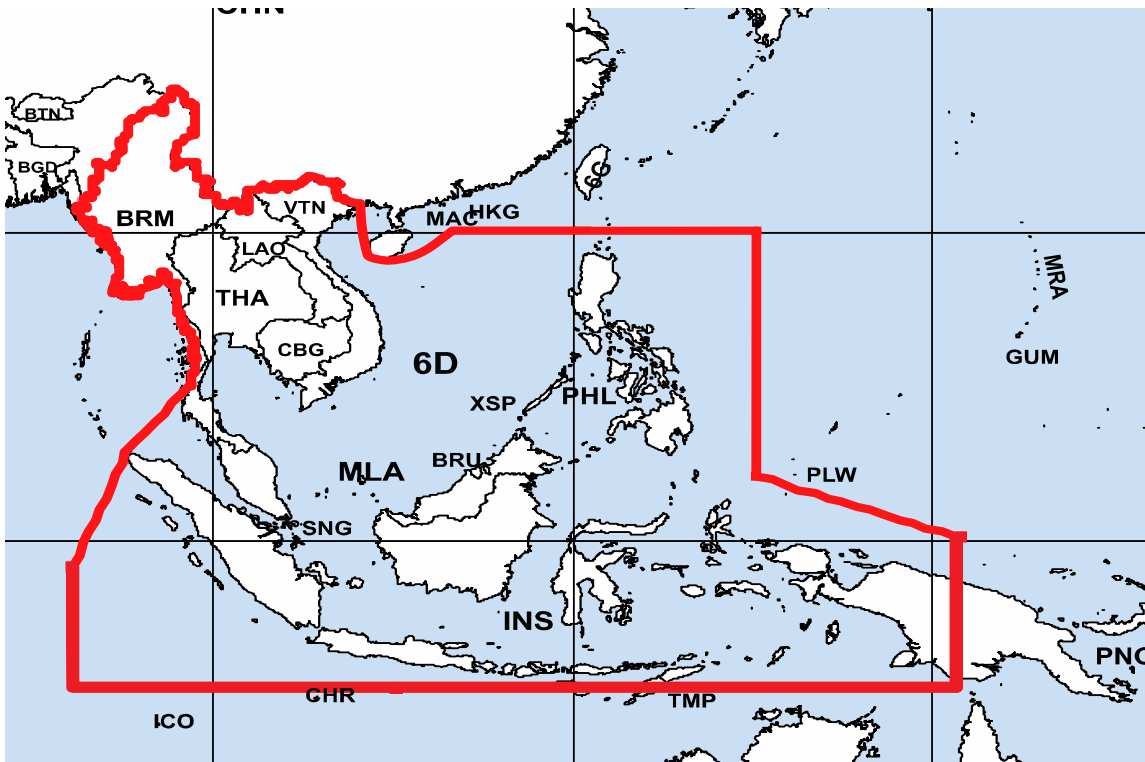
5.3.11. Sub-Wilayah *Regional and Domestic Air Route Areas* (RDARA) 6C

Batas dimulai dari 20° LU 130° BT, ke selatan melalui 04° LU 130° BT hingga 04° LU 118° BT, lalu mengikuti batas selatan Sabah–Sarawak hingga garis pantai. Selanjutnya mengikuti pantai barat Kalimantan hingga meridian 110° BT, kemudian ke selatan sampai 10° LS 110° BT. Dari titik ini, batas diteruskan ke timur melalui 10° LS 141° BT, 00° LU 141° BT, 00° LU 160° BT, 03°30' LU 160° BT, 03°30' LU 170° BB, 10° LU 170° BB, dan 20° LU 176° BB, lalu kembali ke titik awal di 20° LU 130° BT.



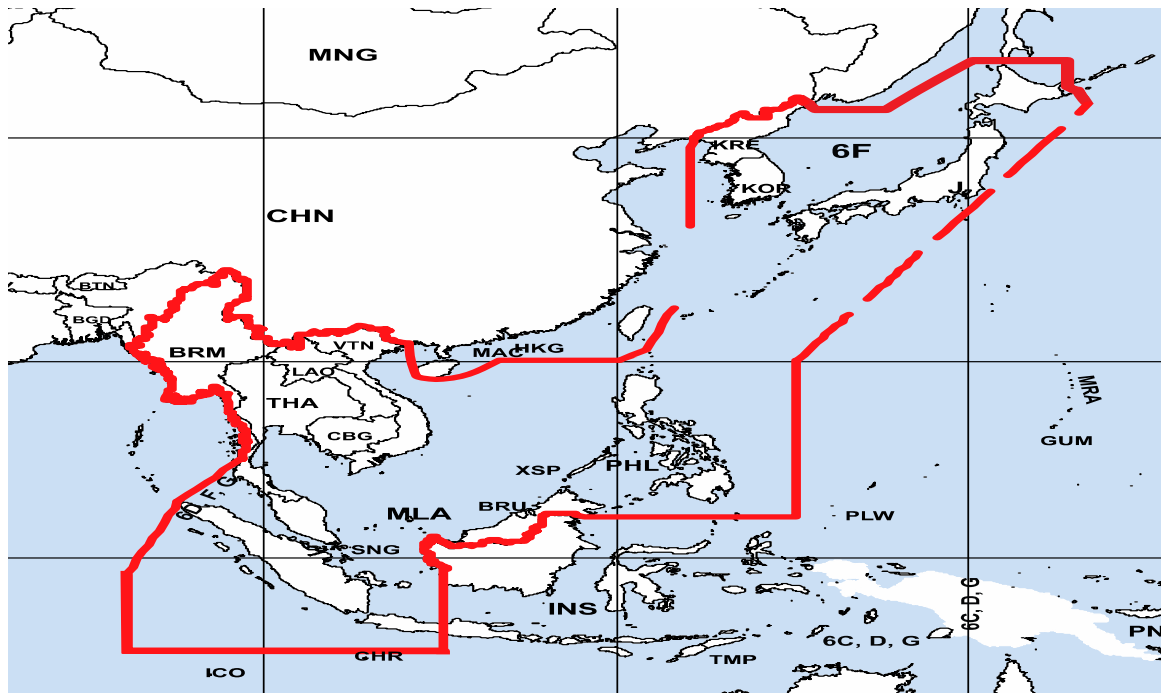
5.3.12. Sub-Wilayah *Regional and Domestic Air Route Areas* (RDARA) 6D

Batas dimulai dari pertemuan perbatasan antara Tiongkok, India, dan Myanmar, ke selatan mengikuti perbatasan India dengan Myanmar dan Bangladesh dengan Myanmar hingga Teluk Benggala, lalu menyusuri pantai Myanmar hingga titik paling selatan. Dari titik ini kemudian ke Pulau Weh, lalu ke 02° LS 92° BT, 10° LS 92° BT, dan 10° LS 110° BT. Batas dilanjutkan ke 10° LS 141° BT, 00° LU 141° BT, 04° LU 130° BT, 20° LU 130° BT, dan 20° LU 113° BT, kemudian mengelilingi Pulau Hainan dan mengikuti perbatasan Tiongkok, Viet Nam, Laos, dan Myanmar hingga kembali ke titik awal.



5.3.13. Sub-Wilayah *Regional and Domestic Air Route Areas* (RDARA) 6F

Batas dimulai dari 25° LU 123° BT, ke barat daya menuju 21° LU 121°30' BT, 20° LU 120° BT, dan 20° LU 113° BT. Batas berlanjut mengelilingi Pulau Hainan dan mengikuti perbatasan Tiongkok, Viet Nam, Laos, dan Myanmar hingga titik Tiongkok, India, dan Myanmar. Selanjutnya ke selatan mengikuti perbatasan India dengan Myanmar dan Bangladesh dengan Myanmar hingga Teluk Benggala, lalu sepanjang pantai Myanmar ke titik paling selatan, dan ke Pulau Weh. Batas dilanjutkan ke 02° LS 92° BT, 10° LS 92° BT, dan 10° LS 110° BT, lalu ke utara sepanjang meridian 110° BT mengikuti batas sub-wilayah 6C hingga 20° LU 130° BT dan 43° LU 147° BT. Dari titik ini, batas ke barat melintasi perairan antara Jepang dan Rusia, lalu mengikuti perbatasan Korea Utara dengan Rusia dan Tiongkok dengan Korea Utara hingga titik 39°49'41" LU 124°10'06" BT, 39°31'51" LU 124°06'31" BT, 39° LU 124° BT, dan 32°30' LU 124° BT. Batas antara titik 32°30' LU 124° BT dan 25° LU 123° BT tidak ditentukan secara pasti.



5.3.14. Sub-Wilayah *Regional and Domestic Air Route Areas* (RDARA) 6G

Batas dimulai dari 32°30' LU 124° BT, ke utara menuju 39° LU 124° BT, 39°31'51" LU 124°06'31" BT, dan 39°49'41" LU 124°10'06" BT di perbatasan antara Tiongkok dan Republik Rakyat Demokratik Korea. Batas dilanjutkan mengikuti perbatasan Tiongkok ke arah barat daya hingga titik pertemuan perbatasan dengan India dan Myanmar. Selanjutnya ke selatan mengikuti perbatasan India dengan Myanmar dan Bangladesh dengan Myanmar hingga mencapai Teluk Benggala. Dari titik tersebut, batas mengikuti garis pantai Myanmar ke titik paling selatan, lalu ke Pulau Weh (di utara Sumatra). Batas berlanjut ke titik 02° LS 92° BT, 10° LS 92° BT, dan 10° LS 110° BT. Dari titik tersebut, ke arah timur hingga 10° LS 141° BT, lalu ke utara

menuju 00° LU 141° BT dan 04° LU 130° BT, kemudian ke titik 20° LU 130° BT dan 20° LU 120°40' BT. Dari titik ini, batas dilanjutkan ke utara menuju 21° LU 121°30' BT dan 25° LU 123° BT. Batas antara titik 25° LU 123° BT dan 32°30' LU 124° BT tidak ditentukan secara pasti.

Di wilayah yang merupakan pertemuan antara sub-wilayah 6D, 6F, dan 6G, frekuensi radio yang dialokasikan untuk sub-wilayah 6G hanya digunakan oleh stasiun penerbangan Tiongkok; sedangkan frekuensi radio yang dialokasikan untuk sub-wilayah 6D dan 6F digunakan oleh stasiun penerbangan dari Administrasi lainnya dalam wilayah tersebut. Penggunaan operasional oleh Tiongkok atas frekuensi radio sub-wilayah 6G dibatasi dalam wilayah yang ditetapkan oleh garis yang dimulai dari 21°32'52" LU 108° BT, melalui titik-titik 20° LU 108° BT, 20° LU 107° BT, 18° LU 107° BT, 18° LU 108° BT, 15° LU 110° BT, 10° LU 110° BT, 06° LU 108° BT, 03°30' LU 112° BT, 04° LU 113° BT, 08° LU 116° BT, 10° LU 118° BT, 14° LU 119° BT, 18° LU 119° BT, hingga 20° LU 120°40' BT dan mengikuti batas sub-wilayah 6D kembali ke 21°32'52" LU 108° BT.



MENTERI KOMUNIKASI DAN DIGITAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

MEUTYA VIADA HAFID