

**LAMPIRAN : PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI  
DAN INFORMATIKA  
NOMOR : 29/PER/M.KOMINFO/07/ 2009  
TANGGAL : 30 JULI 2009**

---



**TABEL ALOKASI SPEKTRUM  
FREKUENSI RADIO INDONESIA**

**DEPARTEMEN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA  
2009**

## DAFTAR ISI

	Hall
DAFTAR ISI	1
1. INFORMASI UMUM	2
1.1. LATAR BELAKANG	2
1.2. ISTILAH DAN PENGERTIAN	2
1.3. DINAS-DINAS DI DALAM KOMUNIKASI RADIO	4
1.4. PENGGOLONGAN PITA FREKUENSI	9
2. TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA	10
2.1. PENDAHULUAN	10
2.2. WILAYAH	10
2.3. KATEGORI DINAS DAN ALOKASI	12
2.4. DESKRIPSI DARI TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO	14
2.5. ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA	15
2.6. TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA	16
2.7. CATATAN KAKI (FOOTNOTE) INTERNASIONAL	65
2.8. CATATAN KAKI INDONESIA	150

# 1. INFORMASI UMUM

## 1.1 LATAR BELAKANG

Dokumen Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia ini berisi tentang pengalokasian spektrum frekuensi radio di Indonesia dan menjadi acuan dalam pengelolaan pita frekuensi yang lebih khusus, rinci dan bersifat operasional. Pengguna eksisting dan calon pengguna spektrum frekuensi, dianjurkan untuk mengenali pengalokasian yang telah dilakukan di bidang spektrum frekuensi yang tertuang dalam dokumen ini terhadap jenis layanan, alokasi dan pengkalan yang terkait di dalamnya.

Alokasi spektrum frekuensi radio di Indonesia yang terdapat di dalam dokumen ini mengacu pada alokasi tabel alokasi spektrum frekuensi yang dikeluarkan secara resmi oleh Himpunan Telekomunikasi Internasional (*International Telecommunication Union* (ITU)) pada Peraturan Radio Edisi 2008 (*Radio Regulations, edition Of 2008*) yang juga menjadi acuan bagi negara-negara lain di dunia.

Tabel alokasi spektrum frekuensi ITU terdiri dari tiga kolom, di mana setiap kolom tersebut merupakan pembagian alokasi frekuensi dunia yang dinyatakan sebagai alokasi Wilayah ITU. Pita frekuensi yang dirujuk pada setiap tabel alokasi spektrum frekuensi radio ITU tersebut berada di sudut atas kiri atas dari setiap bagian kotak pada tabel yang bersangkutan.

Dokumen Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia ini terdiri dari empat kolom di mana pada kolom ke empat merupakan alokasi spektrum frekuensi untuk Indonesia yang mengacu pada Wilayah 3 dari Tabel alokasi spektrum frekuensi ITU. Untuk referensi catatan kaki (*footnote*) yang muncul pada Tabel, di bawah dinas-dinas yang dialokasikan, berlaku untuk seluruh alokasi yang ditetapkan. Referensi catatan kaki yang muncul di sebelah kanan nama dinas, hanya berlaku untuk dinas tersebut. Terhadap catatan kaki khusus untuk Indonesia pada kolom empat ditandai dengan kode INS, dimana pengalokasian tersebut merupakan uraian perencanaan dan penggunaan pita frekuensi dimaksud secara nasional.

Tabel alokasi spektrum frekuensi ITU telah terlebih dahulu diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia sebelum kemudian menjadi acuan dalam penyusunan Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia ini.

## 1.2 ISTILAH DAN PENGERTIAN

Berikut adalah daftar dari istilah dan pengertian yang terkait dengan Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia. Istilah dan pengertian disadur dari terjemahan Peraturan Radio Edisi 2008, ITU.

**ITU:** *International Telecommunication Union* atau Himpunan Telekomunikasi Internasional merupakan badan dunia di bawah naungan PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa) yang beranggotakan negara-negara diseluruh dunia dengan tugas utama mengurus masalah di bidang telekomunikasi termasuk di dalamnya masalah komunikasi radio.

**Administrasi:** Setiap departemen atau badan pemerintah yang bertanggung jawab dalam melaksanakan kewajiban-kewajiban yang terdapat dalam Konstitusi dari ITU, di dalam Konvensi ITU dan pada Regulasi Administratif.

**Alokasi (dari suatu pita frekuensi):** Pencantuman pita frekuensi tertentu di Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi untuk digunakan oleh satu atau lebih dinas komunikasiradio ruang angkasa atau teresterial atau dinas radio astronomi berdasarkan persyaratan tertentu. Istilah ini juga berlaku untuk pembagian lebih lanjut pita frekuensi dimaksud.

**Kanalisasi (penjataan dari frekuensi radio atau kanal frekuensi radio):** Pencantuman kanal frekuensi tertentu sesuai dengan rencana yang disepakati, yang disetujui dan disahkan oleh suatu konferensi yang berwenang, yang digunakan oleh satu atau lebih administrasi-administrasi bagi dinas komunikasiradio ruang angkasa atau dinas komunikasiradio teresterial di satu atau lebih negara atau wilayah geografis yang tercantum dalam rencana tersebut di atas dan berdasarkan persyaratan tertentu.

**Penetapan (dari suatu frekuensi radio atau kanal frekuensi radio):** Izin yang diberikan oleh suatu administrasi kepada suatu stasiun radio untuk menggunakan suatu frekuensi radio atau kanal frekuensi radio berdasarkan persyaratan tertentu.

**Radio:** Istilah umum bagi penggunaan gelombang radio.

**Gelombang Radio atau Gelombang Hertzian:** Gelombang elektromagnetik dengan frekuensi yang lebih rendah dari 3000 GHz, yang merambat dalam ruang angkasa tanpa sarana penghantar buatan.

**Komunikasi Radio:** Telekomunikasi dengan perantara gelombang radio.

**Komunikasi Radio Terestrial:** Setiap komunikasi radio selain dari komunikasi radio ruang angkasa atau radio astronomi.

**Komunikasi Radio Angkasa:** Setiap komunikasi radio mencakup penggunaan satu atau lebih stasiun ruang angkasa, atau penggunaan satu atau lebih satelit pemantul atau obyek-obyek lain yang ada di ruang angkasa.

**Radiopenentu:** Penentu posisi, kecepatan dan/atau karakteristik-karakteristik lain dari suatu objek, atau untuk mendapatkan keterangan yang berkaitan dengan parameter-parameter tersebut, yang menggunakan sifat-sifat rambatan gelombang radio.

**Radionavigasi:** Radiopenentu yang digunakan untuk keperluan navigasi, termasuk pemberitahuan adanya peringatan.

**Radiolokasi:** Radiopenentu yang digunakan untuk keperluan-keperluan selain untuk radionavigasi.

**Radio Pencari Arah:** Radiopenentu yang menggunakan penerimaan gelombang radio untuk menentukan arah suatu stasiun atau obyek.

**Radio Astronomi:** Astronomi yang berdasarkan penerimaan gelombang radio yang berasal dari kosmik.

**Waktu Standar Internasional (UTC):** Skala waktu, berdasarkan ukuran detik (SI), sebagaimana didefinisikan di dalam Rekomendasi ITU-R TF.460-6. **(WRC-03)**

Untuk tujuan-tujuan penggunaan praktis yang berhubungan dengan Peraturan Radio, UTC adalah sama dengan waktu saat matahari tepat pada meridian utama (garis bujur 0°), yang semula dinyatakan dengan GMT.

**Aplikasi Industri, Ilmiah dan Medis (ISM) (dari energi frekuensi radio):** Adalah operasi dari suatu alat atau perangkat yang dirancang untuk membangkitkan atau menggunakan energi frekuensi radio secara lokal untuk keperluan industri, ilmiah, medis, alat-alat rumah tangga atau sejenisnya yang tidak termasuk penggunaan dalam bidang telekomunikasi.

### 1.3 DINAS-DINAS DI DALAM KOMUNIKASI RADIO

#### 1.3.1 Jenis Dinas komunikasiradio Umum

**Dinas Komunikasiradio:** Suatu dinas yang didefinisikan dalam bagian ini yang mencakup transmisi, emisi dan/atau penerimaan dari gelombang-gelombang radio untuk tujuan telekomunikasi tertentu.

Yang dimaksud dengan dinas komunikasiradio di dalam Peraturan Radio ini adalah komunikasi radio terestrial, kecuali bila dinyatakan lain.

**Dinas Tetap:** Suatu dinas komunikasiradio antara titik-titik tetap tertentu.

**Dinas Tetap-Satelit:** Suatu dinas komunikasiradio antara stasiun-stasiun bumi pada tempat-tempat tetap tertentu dengan menggunakan satu atau lebih satelit; dalam beberapa kasus, dinas ini mencakup hubungan satelit-ke-satelit, yang dapat juga dioperasikan pada dinas antar-satelit; dinas tetap-satelit dapat mencakup hubungan pencatu untuk dinas komunikasiradio ruang angkasa lainnya.

**Dinas Antar Satelit:** Suatu dinas komunikasiradio yang menyediakan hubungan antara satelit-satelit buatan.

**Dinas Operasi Ruang Angkasa:** Suatu dinas komunikasiradio dikhususkan untuk operasi kendaraan ruang angkasa, terutama untuk penjejakan ruang angkasa, telemetri dan telekomando ruang angkasa.

Biasanya fungsi-fungsi tersebut telah dicakup dalam dinas radio di mana stasiun ruang angkasa tersebut beroperasi.

**Dinas Bergerak:** Suatu dinas komunikasiradio antara stasiun bergerak dan stasiun darat, atau antar stasiun-stasiun bergerak.

**Dinas Bergerak Satelit:** Suatu dinas komunikasiradio:

- antara stasiun-stasiun bumi bergerak dan satu atau lebih stasiun ruang angkasa, atau antara stasiun-stasiun ruang angkasa yang digunakan oleh dinas ini; atau

- antara stasiun-stasiun bumi bergerak dengan menggunakan satu atau lebih stasiun ruang angkasa.

Dinas ini dapat juga termasuk hubungan pencatu yang diperlukannya.

**Dinas Bergerak Darat:** Suatu dinas bergerak antara stasiun-stasiun induk dan stasiun-stasiun darat bergerak atau antara stasiun-stasiun darat bergerak.

**Dinas Bergerak Darat-Satelit:** Suatu dinas bergerak-satelit yang stasiun-stasiun bumi bergerakaknya terletak di darat.

**Dinas Bergerak Maritim:** Suatu dinas bergerak antara stasiun-stasiun pantai dengan stasiun-stasiun kapal laut, atau antar stasiun-stasiun kapal laut atau antar stasiun-stasiun komunikasi pelengkap di kapal; stasiun-stasiun kendaraan penyelamat dan stasiun-stasiun rambu radio penunjuk posisi darurat dapat juga beroperasi dalam dinas ini.

**Dinas Bergerak Maritim-Satelit:** Suatu dinas bergerak-satelit yang stasiun-stasiun bumi bergerakaknya terletak di kapal; stasiun-stasiun kendaraan penyelamat dan stasiun-stasiun rambu radio penunjuk posisi darurat dapat juga beroperasi dalam dinas ini.

**Dinas Operasi Pelabuhan:** Suatu dinas bergerak maritim di dalam atau dekat sebuah pelabuhan, antara stasiun pantai dan stasiun kapal laut, di mana pesan-pesan dibatasi untuk hal-hal yang berhubungan dengan penanganan operasional, pergerakan dan keamana kapal laut dan di dalam hal darurat, untuk keselamatan manusia.

Pesan-pesan yang berkaitan dengan umum tidak termasuk dinas ini.

**Dinas Pergerakan Kapal Laut:** Suatu dinas keselamatan di dalam dinas bergerak maritim selain dinas operasi pelabuhan, antara stasiun pantai dan stasiun kapal laut, atau antara stasiun kapal laut, di mana pesan-pesan dibatasi untuk hal-hal yang berhubungan dengan pergerakan kapal laut.

Pesan-pesan yang berkaitan dengan umum tidak termasuk dinas ini.

**Dinas Bergerak Penerbangan:** Suatu dinas bergerak antara stasiun-stasiun penerbangan dengan stasiun-stasiun pesawat udara, atau antara stasiun-stasiun pesawat udara, yang juga dapat mencakup stasiun-stasiun kendaraan penyelamat; stasiun-stasiun rambu radio penunjuk-posisi darurat dapat beroperasi di dalam dinas ini pada frekuensi-frekuensi yang ditentukan untuk marabahaya dan keadaan darurat.

**Dinas Bergerak Penerbangan (R)\*:** Suatu dinas bergerak yang digunakan untuk komunikasi yang berhubungan dengan keselamatan dan pengaturan penerbangan, terutama jalur-jalur penerbangan sipil nasional atau internasional.

---

\* (R) = *Route* (Jalur)

**Dinas Bergerak Penerbangan (OR)\*\*:** Suatu dinas bergerak penerbangan yang bertujuan untuk komunikasi, termasuk komunikasi-komunikasi yang berhubungan dengan koordinasi penerbangan, terutama di luar jalur-jalur penerbangan nasional dan internasional.

**Dinas Bergerak Penerbangan-Satelit:** Suatu dinas bergerak-satelit di mana stasiun bergerak-bumi ditempatkan pada pesawat terbang; stasiun penyelamat dan stasiun-stasiun rambu radio penunjuk-posisi dapat juga beroperasi di dalam dinas ini.

**Dinas Bergerak Penerbangan-Satelit (R):** Suatu dinas bergerak penerbangan-satelit digunakan untuk komunikasi yang berhubungan dengan keselamatan dan pengaturan penerbangan, terutama jalur-jalur penerbangan sipil nasional atau internasional.

**Dinas Bergerak Penerbangan-Satelit (OR):** Suatu dinas bergerak penerbangan-satelit yang bertujuan untuk komunikasi, termasuk komunikasi-komunikasi yang berhubungan dengan koordinasi penerbangan, terutama di luar jalur-jalur penerbangan nasional dan internasional.

**Dinas Siaran:** Suatu dinas komunikasiradio yang transmisinya dimaksudkan untuk penerimaan langsung oleh masyarakat umum. Dinas ini dapat meliputi transmisi suara, transmisi televisi atau jenis-jenis transmisi lainnya (CS (Konstitusi)).

**Dinas Siaran-Satelit:** Suatu dinas komunikasiradio yang sinyalnya dipancarkan atau dipancarkan ulang oleh stasiun ruang angkasa dan dimaksudkan untuk penerimaan langsung oleh masyarakat umum.

Istilah "penerimaan langsung" dalam dinas siaran-satelit mencakup baik penerimaan langsung individu maupun penerimaan langsung gabungan.

**Dinas Radiopententu:** Suatu dinas komunikasiradio untuk keperluan radiopententu.

**Dinas Radiopententu-Satelit:** Suatu dinas komunikasiradio untuk keperluan radiopententu yang menggunakan satu atau lebih stasiun-stasiun ruang angkasa.

Dinas ini juga dapat mencakup hubungan pencatu yang diperlukannya.

**Dinas Radionavigasi:** Suatu dinas radiopententu yang dipergunakan untuk keperluan radionavigasi.

**Dinas Radionavigasi-Satelit:** Suatu dinas radiopententu-satelit yang dipergunakan untuk keperluan radionavigasi.

Dinas ini juga dapat mencakup hubungan pencatu yang diperlukannya.

**Dinas Radionavigasi Maritim:** Suatu dinas radionavigasi yang dimaksudkan untuk kemanfaatan dan keselamatan operasi kapal-kapal.

---

\*\* (OR) = *Off-Route* (Luar Jalur)

**Dinas Radionavigasi Maritim-Satelit:** Suatu dinas radionavigasi-satelit yang stasiun-stasiun buminya terletak di kapal.

**Dinas Radionavigasi Penerbangan:** Suatu dinas radionavigasi yang dimaksudkan untuk kemanfaatan dan keselamatan operasi pesawat udara.

**Dinas Radionavigasi Penerbangan-Satelit:** Suatu dinas radionavigasi-satelit di mana stasiun-stasiun bumi ditempatkan pada pesawat udara.

**Dinas Radiolokasi:** Suatu dinas radiopenentu untuk keperluan radiolokasi.

**Dinas Radiolokasi-Satelit:** Suatu dinas radiopenentu-satelit yang digunakan untuk tujuan radiolokasi.

Dinas ini juga dapat mencakup hubungan pencatu yang diperlukannya.

**Dinas Bantuan Metereologi:** Suatu dinas komunikasiradio yang digunakan bagi pengamatan dan eksplorasi metereologi, termasuk hidrologi.

**Dinas Eksplorasi Bumi-Satelit:** Suatu dinas komunikasiradio antara stasiun-stasiun bumi dan satu atau lebih stasiun-stasiun ruang angkasa, yang dapat termasuk hubungan antara stasiun-stasiun ruang angkasa, dimana:

- informasi yang berhubungan dengan karakteristik dari Bumi dan fenomena alamnya, termasuk data yang berhubungan dengan keadaan lingkungan, diambil dari sensor-sensor aktif atau pasif pada satelit-satelit bumi;
- informasi serupa dikumpulkan dari wahana berbasis Bumi atau berbasis wahana ruang udara;
- informasi tersebut boleh dibagikan pada stasiun-stasiun bumi dalam sistem yang berkaitan;
- interogasi wahana dapat dimasukkan dalam dinas ini.

Dinas ini dapat juga termasuk hubungan pencatu yang diperlukannya.

**Dinas Meteorologi Satelit:** Suatu dinas eksplorasi bumi-satelit bagi keperluan meteorologi.

**Dinas Frekuensi dan Tanda Waktu Standar:** Suatu dinas komunikasiradio untuk tujuan-tujuan ilmiah, teknik dan lain-lain, yang memancarkan frekuensi-frekuensi tertentu, tanda-tanda waktu, atau kedua-duanya dengan ketelitian yang tinggi, ditujukan bagi penerimaan masyarakat umum.

**Dinas Frekuensi dan Tanda Waktu Standar-Satelit:** Dinas komunikasiradio yang menggunakan stasiun-stasiun ruang angkasa pada satelit bumi untuk tujuan yang sama dengan stasiun-stasiun dinas frekuensi dan tanda waktu standar.

Dinas ini juga dapat mencakup hubungan pencatu yang diperlukannya.



**Dinas Penelitian Ruang Angkasa:** Suatu dinas komunikasiradio di mana pesawat ruang angkasa atau benda-benda lain di ruang angkasa digunakan bagi keperluan ilmiah atau teknologi.

**Dinas Amatir:** Suatu dinas komunikasiradio untuk tujuan melatih diri sendiri, saling berkomunikasi dan penyelidikan teknis yang dilakukan oleh para amatir, yaitu mereka yang telah mendapat izin dan berminat dalam bidang teknik radio semata-mata untuk tujuan pribadi tanpa tujuan komersial.

**Dinas Amatir-Satelit:** Suatu dinas komunikasiradio yang menggunakan stasiun ruang angkasa pada satelit-satelit bumi bagi tujuan yang sama dengan dinas amatir.

**Dinas Radio Astronomi:** Suatu dinas yang berhubungan dengan penggunaan radio astronomi.

**Dinas Penyelamatan:** Setiap dinas komunikasiradio yang digunakan secara tetap atau sementara bagi penyelamatan jiwa manusia dan kepemilikan.

**Dinas Khusus:** Suatu dinas radiokomunikasi, yang tidak didefinisikan pada Bab ini, digunakan secara eksklusif untuk kebutuhan khusus bagi kepentingan umum dan tidak terbuka untuk umum.

### 1.3.2 Kategori-kategori Dinas

#### **Dinas-dinas Primer dan Sekunder:**

Apabila di dalam suatu bagian pada Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia ini dialokasikan untuk lebih dari satu dinas, baik berlaku di seluruh dunia maupun secara wilayah, maka dinas-dinas tersebut ditulis:

- a. Nama dinas yang ditulis dengan "huruf besar" (contoh: TETAP); dinas tersebut mempunyai kategori "primer";
- b. Dinas yang ditulis dengan "huruf biasa" (contoh: Bergerak); dinas tersebut mempunyai kategori "sekunder".
- c. Catatan tambahan harus ditulis dengan "huruf biasa" (contoh: BERGERAK kecuali bergerak penerbangan).

#### **Stasiun-stasiun Dinas Sekunder:**

- a. Tidak boleh menyebabkan gangguan yang merugikan bagi stasiun-stasiun dinas primer dimana frekuensi-frekuensi sudah ditetapkan atau di mana frekuensi-frekuensi mungkin ditetapkan kemudian;
- b. Tidak dapat meminta proteksi dari gangguan yang merugikan yang disebabkan oleh stasiun-stasiun primer dimana frekuensi-frekuensi sudah ditetapkan atau mungkin ditetapkan kemudian;
- c. Tetapi, dapat meminta proteksi terhadap gangguan yang merugikan, dari stasiun-stasiun dinas yang sama atau dinas-dinas sekunder lainnya di mana frekuensi-frekuensinya ditetapkan kemudian;

#### 1.4 PENGGOLONGAN PITA FREKUENSI

ITU menggolongkan spektrum frekuensi radio secara berkesinambungan dari frekuensi 3 kHz sampai dengan 3000 GHz dan membaginya menjadi 9 rentang pita frekuensi sebagai berikut :

**Tabel Frekuensi dan Panjang Gelombang**

No. Pita	Simbol	Rentang Frekuensi (batas bawah tidak termasuk, batas atas termasuk)	Pembagian Panjang Gelombang yang bersesuaian	Singkatan Panjang Gelombang
4	VLF	3 s/d 30 kHz	Gelombang Myriametrik	B.Mam
5	LF	30 s/d 300 kHz	Gelombang Kilometrik	B.Km
6	MF	300 s/d 3000 kHz	Gelombang Hectometrik	B.hm
7	HF	3 s/d 30 MHz	Gelombang Decametrik	B.dam
8	VHF	30 s/d 300 MHz	Gelombang Metrik	B.m
9	UHF	300 s/d 3000 MHz	Gelombang Desimetrik	B.dm
10	SHF	3 s/d 30 GHz	Gelombang Sentimetrik	B.cm
11	EHF	30 s/d 300 GHz	Gelombang Milimetrik	B.mm
12		300 s/d 3000 GHz	Gelombang Desimilimetrik	

Catatan 1 : "Pita N (N=Nomor Pita) berlaku dari  $0.3 \times 10^N$  Hz s/d  $3 \times 10^N$  Hz.  
Catatan 2 : Awalan : k = kilo ( $10^3$ ), M = mega ( $10^6$ ), G = giga ( $10^9$ ).

## 2. TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA

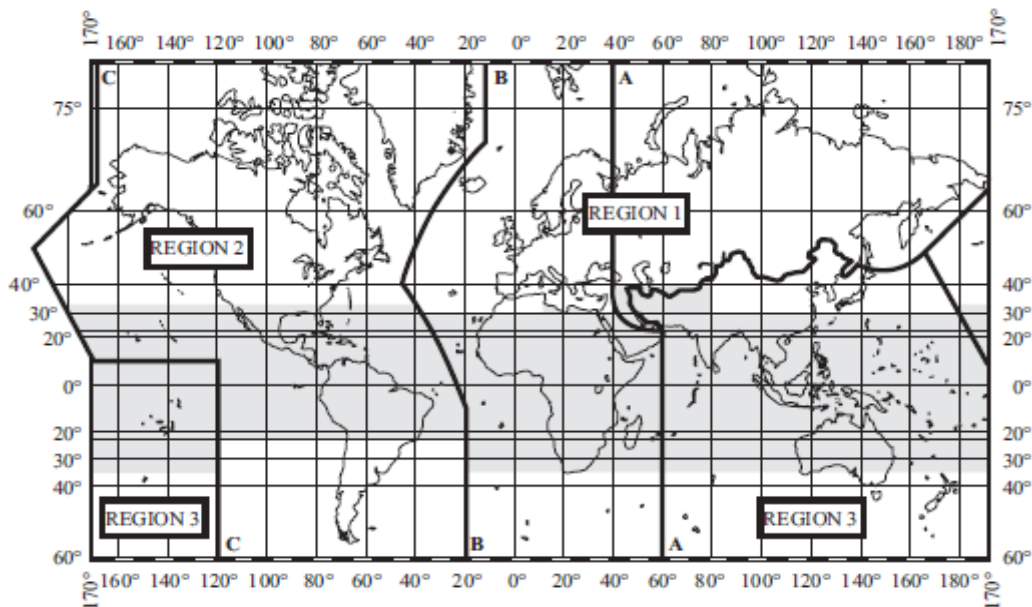
### 2.1 PENDAHULUAN

5.1 Untuk semua dokumen ini, dimana istilah alokasi, penjatahan dan penetapan digunakan, kata-kata tersebut memiliki arti sebagaimana tercantum pada No. 1.16 sampai 1.18 dalam Peraturan Radio edisi 2008, dengan menggunakan saduran istilah sebagai berikut :

<b>Pendistribusian Frekuensi</b>	<b>Inggris</b>	<b>Indonesia</b>
Dinas-dinas	<i>Allocation</i>	Alokasi
Wilayah atau Negara	<i>Allotment</i>	Penjatahan
Stasiun-stasiun	<i>Assignment</i>	Penetapan

### 2.2 WILAYAH

5.2 Untuk alokasi frekuensi dunia telah dibagi menjadi tiga Wilayah\* seperti yang terlihat pada peta dan dijelaskan pada No. 5.3 sampai 5.9, Peraturan Radio edisi 2008:



Bagian yang berbayang mewakili Wilayah Tropis sebagaimana dijelaskan di No. 5.16 sampai 5.20 dan 5.21 Peraturan Radio edisi 2008.

5.3 Wilayah 1: Wilayah 1 meliputi wilayah yang dibatasi disebelah timur oleh garis A (garis A, B dan C akan di definisikan pada bagian berikutnya) dan disebelah barat oleh garis B, kecuali sebagian wilayah Republik Islam Iran, yang terdapat d antara batasan tersebut. Wilayah 1 juga meliputi keseluruhan wilayah Armenia, Azerbaijan, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Mongolia, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Turki dan Ukraina dan wilayah sebelah utara Rusia yang terletak antara garis A dan C.

\* 5.2.1 Harus dicatat bahwa kata "regions/wilayah" atau "regional/wilayah" tanpa huruf besar R/W pada Peraturan Radio, kata tersebut tidak terkait dengan 3 Regions/Wilayah yang didefinisikan untuk keperluan alokasi frekuensi.

**5.4** Wilayah 2: Wilayah 2 meliputi wilayah yang dibatasi di sebelah timur oleh garis B dan disebelah barat oleh garis C.

**5.5** Wilayah 3: Wilayah 3 meliputi wilayah yang dibatasi di sebelah timur oleh garis C dan di sebelah barat oleh garis A, kecuali wilayah dari Armenia, Azerbaijan, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Mongolia, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Turki dan Ukraina dan wilayah sebelah utara Federasi Rusia. Wilayah ini juga meliputi bagian wilayah dari Republik Islam Iran yang terletak di luar batasan tersebut di atas.

**5.6** Garis A, B dan C di definisikan sebagai berikut :

**5.7** Garis A : Garis A adalah garis yang ditarik dari Kutub Utara melalui garis lintang  $40^{\circ}$  Bujur Timur dan garis Bujur  $0^{\circ}$  sampai  $40^{\circ}$  Lintang Utara; kemudian dilanjutkan dengan busur lingkaran besar menuju perpotongan dari garis  $60^{\circ}$  Bujur Timur dan wilayah tropis utara, kemudian dilanjutkan mengikuti garis  $60^{\circ}$  Bujur Timur menuju ke Kutub Selatan.

**5.8** Garis B adalah garis yang ditarik dari Kutub Utara mengikuti  $10^{\circ}$  Bujur Barat dari garis Bujur  $0^{\circ}$  sampai menuju perpotongan dengan garis  $72^{\circ}$  Lintang Utara;  $50^{\circ}$  Bujur Barat dan garis  $40^{\circ}$  Lintang Utara; kemudian dilanjutkan dengan busur lingkaran besar menuju perpotongan garis  $20^{\circ}$  Bujur Barat dan garis  $10^{\circ}$  Lintang Selatan; dan seterusnya mengikuti garis  $20^{\circ}$  Bujur Barat menuju ke Kutub Selatan.

**5.9** Garis C adalah garis yang ditarik dari Kutub Utara dengan busur lingkaran besar menuju ke perpotongan garis  $65^{\circ} 30'$  Lintang Utara dengan perbatasan internasional di Selat Bering; kemudian dilanjutkan dengan busur lingkaran besar ke perpotongan dari garis  $165^{\circ}$  Bujur Timur dari garis Bujur  $0^{\circ}$  dan garis  $50^{\circ}$  Lintang Utara; kemudian dilanjutkan dengan Busur lingkaran besar ke perpotongan antara garis  $170^{\circ}$  Bujur Barat dan garis paralel  $10^{\circ}$  Lintang Utara; kemudian mengikuti garis  $10^{\circ}$  Lintang Utara ke perpotongan dengan garis to  $120^{\circ}$  Bujur Timur; kemudian dilanjutkan mengikuti garis  $120^{\circ}$  Bujur Barat menuju ke Kutub Selatan.

**5.10** Untuk tujuan dari Peraturan ini, istilah “Wilayah Siaran Afrika” diartikan:

**5.11** a) Negara-negara, bagian dari negara-negara, wilayah-wilayah dan kelompok-kelompok wilayah di Afrika yang berada pada garis  $40^{\circ}$  lintang Selatan dan  $30^{\circ}$  lintang Utara;

**5.12** b) Pulau-pulau di laut India sebelah barat dari garis Bujur  $0^{\circ}$  sampai  $60^{\circ}$  bujur timur, berada pada garis  $40^{\circ}$  lintang Selatan dan garis busur yang berpotongan dengan  $45^{\circ}$  bujur Timur,  $11^{\circ} 30'$  Lintang Utara dan  $60^{\circ}$  bujur timur,  $15^{\circ}$  lintang Utara;

**5.13** c) Pulau-pulau di laut Atlantik bagian barat dari garis B yang didefinisikan pada **No. 5.8** dari Peraturan Radio edisi 2008, berada pada  $40^{\circ}$  lintang Selatan dan  $30^{\circ}$  lintang Utara.

**5.14** “Wilayah Siaran Eropa” bagian barat dibatasi oleh batasan bagian barat dari Wilayah 1, bagian timur oleh garis  $40^{\circ}$  bujur timur dari garis Bujur  $0^{\circ}$  dan

bagian utara dengan garis 30° lintang Utara yang juga termasuk bagian utara dari Arab Saudi, dan bagian dari negara tersebut yang berbatasan dengan Mediterania pada batasan tersebut. Sebagai tambahan, Armenia, Azerbaijan, Georgia dan bagian wilayah Irak, Yordania, Republik Arab Syiria, Turki dan Ukraina berada di luar dari batasan Wilayah Siaran Eropa.

**5.15** “Wilayah Maritim Eropa” bagian utara dibatasi dengan garis yang melintang pada garis 72° lintang utara yang berpotongan dengan garis 55° bujur timur dari garis Bujur 0° yang berpotongan dengan garis 5° bujur barat, kemudian pada garis 5° bujur barat berpotongan dengan 67° lintang utara, kemudian berpotongan dengan garis 32° bujur barat; melebar ke barat dengan garis melintang pada 30° lintang utara berpotongan dengan garis 43° bujur barat, melebar ke timur melintang pada garis 43° bujur barat berpotongan dengan garis 60° lintang selatan, kemudian garis 60° lintang utara tersebut berpotongan dengan garis 55° bujur timur dan garis 55° bujur timur tersebut berpotongan dengan garis 72° lintang utara.

**5.16** 1) “Wilayah Tropis” (lihat peta pada **No. 5.2**) didefinisikan sebagai:

**5.17** a) seluruh wilayah pada Wilayah 2 antara wilayah tropis utara dan selatan;

**5.18** b) seluruh wilayah pada Wilayah 1 dan 3 terletak antara garis 30° lintang Utara dan 35° lintang Selatan dengan tambahan :

**5.19** i) wilayah yang terletak antara garis 40° dan 80° bujur Timur dari garis Bujur 0° dan garis 30° dan 40° lintang Selatan;

**5.20** ii) bagian utara dari Jamihiriya Arab Libya pada garis 30° lintang Utara.

**5.21** 2) Pada Wilayah 2, wilayah tropis dapat diperluas menjadi garis lintang 33° Utara, tergantung dari persetujuan antar negara-negara yang ada di Wilayah tersebut (lihat Pasal 6 Peraturan Radio edisi 2008).

**5.22** Sub-Wilayah merupakan wilayah yang terdiri dari dua atau lebih negara pada suatu Wilayah.

## **2.3 KATEGORI DINAS DAN ALOKASI**

**5.23** Dinas dengan kategori Primer dan Sekunder

**5.24** 1) Jika suatu kotak dari Tabel pada dokumen ini, suatu pita diidentifikasi dapat dialokasikan untuk lebih dari satu dinas, baik secara internasional maupun basis Regional, dinas tersebut disusun sebagai berikut:

**5.25** a) Dinas dimana nama yang tercetak dengan “huruf besar” (contoh: TETAP); maka disebut sebagai dinas dengan kategori “Primer”.

**5.26** b) Dinas dimana nama yang tercetak dengan “huruf normal” (contoh : Bergerak); maka disebut sebagai dinas dengan kategori “Sekunder” (lihat **No. 5.28** sampai **5.31**).

**5.27** 2) Catatan tambahan akan dicetak dengan huruf normal (contoh: BERGERAK kecuali bergerak penerbangan)

**5.28** 3) Stasiun-stasiun dari Dinas sekunder:

**5.29** a) tidak boleh menimbulkan gangguan yang berbahaya bagi stasiun dinas dengan kategori primer dimana frekuensi telah ditetapkan atau pada frekuensi yang akan ditetapkan kemudian;

**5.30** b) tidak dapat meminta perlindungan dari gangguan yang membahayakan dari stasiun dinas dengan kategori primer dimana frekuensi telah ditetapkan atau pada frekuensi yang akan ditetapkan kemudian;

**5.31** c) dapat meminta perlindungan dari gangguan yang membahayakan dari stasiun dinas dengan kategori sekunder pada frekuensi yang akan ditetapkan kemudian.

**5.32** 4) Pita frekuensi yang terdapat pada catatan kaki pada Tabel yang telah dialokasikan pada dinas “dengan kategori sekunder” di wilayah yang lebih kecil dari Wilayah, atau pada negara tertentu, merupakan dinas sekunder (lihat No. **5.28** sampai **5.31**).

**5.33** 5) Pita frekuensi yang terdapat pada catatan kaki pada Tabel yang telah dialokasikan pada dinas “dengan kategori primer” di wilayah yang lebih kecil dari Wilayah, atau pada negara tertentu, merupakan dinas primer hanya pada wilayah atau negara tersebut.

**5.34** Alokasi tambahan

**5.35** 1) Pita frekuensi yang terdapat pada catatan kaki pada Tabel sebagai “juga dialokasikan” di wilayah yang lebih kecil dari Wilayah, atau pada negara tertentu, merupakan alokasi “tambahan” contoh alokasi yang telah ditambahkan pada wilayah atau pada negara tersebut pada dinas atau dinas-dinas yang diidentifikasi pada Tabel (lihat No. **5.36**)

**5.36** 2) Jika catatan kaki tidak termasuk larangan pada dinas atau dinas-dinas terkait yang terpisah dari larangan untuk beroperasi hanya diwilayah atau negara tertentu, stasiun-stasiun dari dinas atau dinas-dinas tersebut memiliki kesamaan hak untuk beroperasi secara bersama dengan stasiun dinas atau dinas-dinas dengan kategori primer yang terdapat pada Tabel.

**5.37** 3) Jika pelarangan telah ditentukan pada alokasi tambahan dalam rangka pelarangan untuk beroperasi hanya diwilayah dan negara tertentu, terdapat pada catatan kaki Tabel ini.

**5.38** Alokasi alternatif

**5.39** 1) Pita frekuensi yang terdapat pada catatan kaki pada Tabel sebagai “juga dialokasikan” pada satu dinas atau lebih di wilayah yang lebih kecil dari Wilayah, atau pada negara tertentu, merupakan alokasi “alternatif”, contoh alokasi yang dapat digantikan pada wilayah atau pada negara tersebut tercatat pada Tabel (lihat No. **5.40**)

**5.40** 2) Jika catatan kaki tidak termasuk larangan pada dinas atau dinas-dinas terkait yang terpisah dari larangan untuk beroperasi hanya di wilayah atau negara tertentu, stasiun-stasiun dari dinas atau dinas-dinas tersebut memiliki kesamaan hak untuk beroperasi secara bersama dengan stasiun dinas atau dinas-dinas dengan kategori primer yang terdapat pada Tabel, dimana pita tersebut dialokasikan di wilayah atau negara lain.

**5.41** 3) Jika pelarangan telah ditentukan pada alokasi alternatif dibuat dalam rangka pelarangan untuk beroperasi hanya di wilayah dan negara tertentu, terdapat pada catatan kaki.

**5.42** Beberapa macam ketentuan

**5.43** 1) Jika dalam Peraturan ini terdapat dinas atau stasiun-stasiun dengan layanan yang dapat beroperasi pada pita frekuensi tertentu dengan tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan pada dinas atau stasiun lainnya pada dinas yang sama, ini berarti bahwa dinas dengan layanan tersebut tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan, tidak dapat meminta perlindungan dari gangguan yang membahayakan dari dinas atau stasiun-stasiun lainnya pada dinas yang sama. **(WRC-2000)**

**5.43A 1bis)** Jika dalam Peraturan ini terdapat dinas atau stasiun-stasiun dengan dinas yang dapat beroperasi pada pita frekuensi tertentu dengan tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan pada dinas atau stasiun lainnya pada dinas yang sama, ini berarti bahwa dinas tersebut tidak dapat meminta perlindungan dari gangguan yang membahayakan serta tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan, dari dinas atau stasiun-stasiun lainnya pada dinas yang sama **(WRC-2000)**.

**5.44** 2) Kecuali jika pada catatan kaki secara khusus, istilah “dinas tetap”, terdapat pada dokumen ini, tidak termasuk sistem-sistem yang menggunakan propagasi hamburan ionosfera.

**5.45** Tidak digunakan.

## **2.4 DESKRIPSI DARI TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO**

**5.46** 1) Tabel alokasi frekuensi radio pada dokumen ini terbagi dalam tiga kolom, dimana masing-masing kolom berhubungan dengan salah satu Wilayah (lihat No. **5.2**). Jika suatu alokasi menempati seluruh kolom pada tabel atau hanya satu atau dua dari tiga kolom, merupakan alokasi internasional atau alokasi dari satu Wilayah.

**5.47** 2) Pita frekuensi yang telah dialokasikan dilihat pada bagian sebelah kiri atas dari Tabel dimaksud.

**5.48** 3) Terhadap setiap kategori yang dimaksud pada pada No. **5.25** dan **5.26**, dinas-dinas disusun berdasar alphabet menurut bahasa Perancis. Urutan dari susunan tersebut bukan menunjukkan prioritas pada setiap kategori.

**5.49** 4) Dalam hal penambahan diantara tanda kurung pada alokasi dalam Tabel, terhadap suatu dinas dilarang untuk jenis operasi yang disebutkan.

**5.50** 5) Catatan kaki yang ada di bawah Tabel, yang telah dialokasikan terhadap dinas atau dinas-dinas yang dapat diaplikasikan pada lebih dari satu dinas, atau pada seluruh alokasi yang terkait.

**5.51** 6) Catatan kaki yang ada disebelah kanan dari nama dinas dapat diaplikasikan hanya untuk dinas tertentu.

## **2.5 ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA**

Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia diturunkan dari Alokasi Frekuensi Peraturan Radio Edisi 2008 (*Radio Regulations, edition Of 2008*) dan *Final Act - World Radiocommunication Conference (WRC 2007)* dengan memperhatikan:

- Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia, edisi sebelumnya;
- Penggunaan spektrum frekuensi di Indonesia, serta perencanaan baru yang dirancang lebih efisien dengan memperhatikan perkembangan teknologi dunia dan nasional.

Tabel dibagi menjadi 4 (empat) kolom, yaitu kolom Wilayah 1, Wilayah 2, Wilayah 3, dan Alokasi untuk Indonesia, beserta tabel penjelasan rinci perencanaan Alokasi frekuensi untuk Indonesia. Definisi dan batasan dari Wilayah 1, Wilayah 2, dan Wilayah 3 dapat di lihat pada Bab II, Bagian II.1.1 Wilayah, dimana Indonesia termasuk dalam Wilayah 3.

Bagian catatan kaki (*footnote*) yang ada di dalam kolom tabel alokasi spektrum frekuensi radio Indonesia dapat dilihat di bawah tabel sesuai *range* frekuensi pada tabel.



## 2.6 TABEL ALOKASI SPEKTRUM FREKUENSI RADIO INDONESIA

kHz  
9 – 110

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
Di bawah 9	(tidak dialokasikan) 5.53 5.54		Di bawah 9 (tidak dialokasikan) 5.53 5.54
9 – 14	RADIONAVIGASI		9 – 14 RADIONAVIGASI
14 – 19.95	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57  5.55 5.56		14 – 19.95 TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 5.55 5.56
19.95 – 20.05	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (20 kHz)		19.95 – 20.05 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (20 kHz)
20.05 – 70	TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 5.56 5.58		20.05 – 70 TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 5.56 5.58
70 – 72 RADIONAVIGASI 5.60	70 – 90 TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI-MARITIM 5.60 Radiolokasi    5.61	70 – 72 RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak Maritim 5.57 5.59	70 – 72 RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak Maritim 5.57 5.59
72 – 84 TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.60 5.56		72 – 84 TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.60	72 – 84 TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.60
84 – 86 RADIONAVIGASI 5.60		84 – 86 RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak Maritim 5.57 5.59	84 – 86 RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak Maritim 5.57 5.59
86 – 90 TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.56		86 – 90 TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.60	86 – 90 TETAP BERGERAK MARITIM 5.57 RADIONAVIGASI 5.60
90 – 110	RADIONAVIGASI 5.62 Tetap  5.64		90 – 110 RADIONAVIGASI 5.62 Tetap 5.64

kHz  
110 – 130

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
110 – 112 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.64	110 – 130 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI MARITIM 5.60 Radiolokasi	110 – 112 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64	110 – 112 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64
112 – 115 RADIONAVIGASI 5.60		112 – 117.6 RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak Maritim	112 – 117.6 RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak Maritim
115 – 117.6 RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak Maritim 5.64 5.66		5.64 5.65	5.64 5.65
117.6 – 126 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64		117.6 – 126 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64	117.6 – 126 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64
126 – 129 RADIONAVIGASI 5.60		126 – 129 RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak Maritim 5.64 5.65	126 – 129 RADIONAVIGASI 5.60 Tetap Bergerak Maritim 5.64 5.65
129 – 130 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64	5.61 5.64	129 – 130 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64	129 – 130 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.60 5.64

kHz  
130 - 415

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
130 – 135.7 TETAP BERGERAK MARITIM 5.64 5.67	130 – 135.7 TETAP BERGERAK MARITIM 5.64	130 – 135.7 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.64	130 – 160 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI
135.7 – 137.8 TETAP BERGERAK MARITIM Amatir 5.67A 5.64 5.67 5.67B	135.7 – 137.8 TETAP BERGERAK MARITIM Amatir 5.67A 5.64	135.7 – 137.8 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI Amatir 5.67A 5.64 5.67B	
137.8 – 148.5 TETAP BERGERAK MARITIM 5.64 5.67	137.8 – 160 TETAP BERGERAK MARITIM 5.64	137.8 – 160 TETAP BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI 5.64	
148.5 – 255 SIARAN 5.68 5.69 5.70	160 – 190 TETAP 190 – 200 RADIONAVIGASI PENERBANGAN	160 – 190 TETAP Radionavigasi Penerbangan	160 – 190 TETAP Radionavigasi Penerbangan
255 – 283.5 SIARAN RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.70 5.71	200 – 275 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak Penerbangan	200 – 285 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak Penerbangan	190 – 200 RADIONAVIGASI PENERBANGAN
	275 – 285 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak Penerbangan Radionavigasi Maritim (radiatorambu)		200 – 285 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak Penerbangan
283.5 – 315 RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (radiatorambu) 5.73 5.72 5.74	285 – 315 RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (radiatorambu) 5.73		160 – 190 TETAP Radionavigasi Penerbangan
315 – 325 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Radionavigasi Maritim (radiatorambu) 5.73 5.72 5.75	315 – 325 RADIONAVIGASI MARITIM (radiatorambu) 5.73 Radionavigasi Penerbangan	315 – 325 RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (radiatorambu) 5.73	190 – 200 RADIONAVIGASI PENERBANGAN
325 – 405 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.72	325 – 335 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak Penerbangan Radionavigasi Maritim (radiatorambu)	325 – 405 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak Penerbangan	285 – 315 RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (radiatorambu) 5.73
	335 – 405 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak Penerbangan		285 - 315 RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (radiatorambu) 5.73
405 – 415 RADIONAVIGASI 5.76 5.72	405 – 415 RADIONAVIGASI 5.76 Bergerak Penerbangan		315 – 325 RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI MARITIM (radiatorambu) 5.73
			325 – 405 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak Penerbangan
			405 – 415 RADIONAVIGASI 5.76 Bergerak Penerbangan

kHz  
415 – 1 800

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
415 – 435 BERGERAK MARITIM 5.79 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.72	415 – 495 BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A Radionavigasi penerbangan 5.80  5.77 5.78 5.82		415 – 495 BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A Radionavigasi penerbangan 5.80  5.77 5.78 5.82
435 – 495 BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A Radionavigasi penerbangan 5.72 5.82			
495 – 505	BERGERAK 5.82A  5.82B		495 – 505 BERGERAK 5.82A 5.82B
505 – 526.5 BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A 5.84  RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.72	505 – 510 BERGERAK MARITIM 5.79	505 – 526.5 BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A 5.84  RADIONAVIGASI PENERBANGAN  Bergerak penerbangan  Bergerak Darat	505 – 526.5 BERGERAK MARITIM 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak Penerbangan Bergerak Darat
	510 – 525 BERGERAK 5.79A 5.84 RADIONAVIGASI PENERBANGAN		
	525 – 535 SIARAN 5.86 RADIONAVIGASI PENERBANGAN		
526.5 – 1 606.5 SIARAN  5.87 5.87A	535 – 1 605 SIARAN	526.5 – 535 SIARAN Bergerak 5.88	526.5 – 535 SIARAN Bergerak 5.88 <b>INS1</b>
	1 605 – 1 625 SIARAN 5.89	535 – 1 606.5 SIARAN	535 – 1 606.5 SIARAN  <b>INS1</b>
1 606.5 – 1 625 TETAP BERGERAK MARITIM 5.90 BERGERAK DARAT 5.92	1 625 – 1 705 TETAP BERGERAK SIARAN 5.89  Radiolokasi  5.90	1 606.5 – 1 800 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI	1 606.5 – 1 800 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI
1 625 – 1 635 RADIOLOKASI 5.93			
1 635 – 1 800 TETAP BERGERAK MARITIM 5.90 BERGERAK DARAT  5.92 5.96			
	1 705 – 1 800 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENERBANGAN	5.91	5.91

kHz  
1 800 – 2 502

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
1 800 – 1 810 RADIOLOKASI  5.93	1 800 – 1 850 AMATIR	1 800 – 2 000 AMATIR TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIONAVIGASI Radiolokasi	1 800 – 2 000 AMATIR TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIONAVIGASI Radiolokasi
1 810 – 1 850 AMATIR 5.98 5.99 5.100 5.101			
1 850 – 2 000 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.92 5.96 5.103	1 850 – 2 000 AMATIR TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIOLOKASI RADIONAVIGASI 5.102	5.97	5.97
2 000 – 2 025 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.92 5.103	2 000 – 2 065	TETAP BERGERAK	2 000 – 2 065 TETAP BERGERAK
2 025 – 2 045 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) Bantuan Meteorologi 5.104 5.92 5.103			
2 045 – 2 160 TETAP BERGERAK MARITIM BERGERAK DARAT 5.92	2 065 – 2 107	BERGERAK MARITIM 5.105  5.106	2 065 – 2 107 BERGERAK MARITIM 5.105 TETAP 5.106
2 160 – 2 170 RADIOLOKASI 5.93 5.107	2 107 – 2 170	TETAP BERGERAK	2 107 – 2 170 TETAP BERGERAK
2 170 – 2 173.5	BERGERAK MARITIM		2 170 – 2 173.5 BERGERAK MARITIM
2 173.5 – 2 190.5	BERGERAK (marabahaya dan panggilan)  5.108 5.109 5.110 5.111		2173.5 – 2 190.5 BERGERAK (marabahaya dan panggilan) 5.108 5.109 5.110 5.111
2 190.5 – 2 194	BERGERAK MARITIM		2 190.5 – 2 194 BERGERAK MARITIM
2 194 – 2 300 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.92 5.103 5.112	2 194 – 2 300	TETAP BERGERAK  5.112	2 194 – 2 300 TETAP BERGERAK  5.112
2 300 – 2 498 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) SIARAN 5.113  5.103	2 300 – 2 495	TETAP BERGERAK SIARAN 5.113	2 300 – 2 495 TETAP BERGERAK SIARAN 5.113
2 498 – 2 501 FREKUENSI STANDAR DAN TANDA WAKTU (2 500 kHz)	2 495 – 2 501	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (2500 kHz)	2 495 – 2 501 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (2500 kHz)
2 501 – 2 502	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa		2 501 – 2 502 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa

kHz  
2 502 – 4 000

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
2 502 – 2 625 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.92 5.103 5.114	2 502 – 2 505 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR		2 502 – 2 505 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR
2 625 – 2 650 BERGERAK MARITIM RADIONAVIGASI MARITIM 5.92	2 505 – 2 850 TETAP BERGERAK		2 505 – 2 850 TETAP BERGERAK
2 650 – 2 850 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.92 5.103			
2 850 – 3 025	BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.111 5.115		2 850 – 3 025 BERGERAK PENERBANGAN(R) 5.111 5.115
3 025 – 3 155	BERGERAK PENERBANGAN (OR)		3 025 – 3 155 BERGERAK PENERBANGAN (OR)
3 155 – 3 200	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.116 5.117		3 155 – 3 200 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.116 5.117
3 200 – 3 230	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) SIARAN 5.113 5.116		3 200 – 3 230 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) SIARAN 5.113 5.116 <b>INS2</b>
3 230 – 3 400	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN 5.113 5.116 5.118		3 230 – 3 400 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) SIARAN 5.113 5.116 5.118 <b>INS2</b>
3 400 – 3 500	BERGERAK PENERBANGAN (R)		3 400 – 3 500 BERGERAK PENERBANGAN(R)
3 500 – 3 800 AMATIR TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.92	3 500 – 3 750 AMATIR 5.119 3 750 – 4 000 AMATIR TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R)	3 500 – 3 900 AMATIR TETAP BERGERAK	3 500 – 3 900 AMATIR TETAP BERGERAK
3 800 – 3 900 TETAP BERGERAK PENERBANGAN (OR) BERGERAK DARAT			
3 900 – 3 950 BERGERAK PENERBANGAN (OR) 5.123		3 900 – 3 950 BERGERAK PENERBANGAN SIARAN	3 900 – 3 950 BERGERAK PENERBANGAN SIARAN <b>INS2</b>
3 950 – 4 000 TETAP SIARAN	5.122 5.125	3 950 – 4 000 TETAP SIARAN 5.126	3 950 – 4 000 TETAP SIARAN 5.126 <b>INS2</b>

kHz  
4 000 – 5 950

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
4 000 – 4 063	TETAP BERGERAK MARITIM 5.127  5.126		4 000 – 4 063 TETAP BERGERAK MARITIM 5.127 5.126
4 063 – 4 438	BERGERAK MARITIM 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132  5.128		4 063 – 4 438 BERGERAK MARITIM 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128
4 438 – 4 650	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R)	4 438 – 4 650 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	4 438 – 4 650 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R)
4 650 – 4 700	BERGERAK PENERBANGAN (R)		4 650 – 4 700 BERGERAK PENERBANGAN(R)
4 700 – 4 750	BERGERAK PENERBANGAN (OR)		4 700 – 4 750 BERGERAK PENERBANGAN (OR)
4 750 – 4 850 TETAP BERGERAK PENERBANGAN (OR) BERGERAK DARAT SIARAN 5.113	4 750 – 4 850 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) SIARAN 5.113	4 750 – 4 850 TETAP SIARAN 5.113 Bergerak darat	4 750 – 4 850 TETAP SIARAN 5.113 Bergerak Darat  <b>INS2</b>
4 850 – 4 995	TETAP BERGERAK DARAT SIARAN 5.113		4 850 – 4 995 TETAP BERGERAK DARAT SIARAN 5.113 <b>INS2</b>
4 995 – 5 003	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (5 000 kHz)		4 995 – 5 003 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (5 000 kHz)
5 003 – 5 005	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa		5 003 – 5 005 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa
5 005 – 5 060	TETAP SIARAN 5.113		5 005 – 5 060 TETAP SIARAN 5.113 <b>INS2</b>
5 060 – 5 250	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan  5.133		5 060 – 5 250 TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.133
5 250 – 5 450	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan		5 250 – 5 450 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan
5 450 – 5 480 TETAP BERGERAK PENERBANGAN (OR) BERGERAK DARAT	5 450 – 5 480 BERGERAK PENERBANGAN(R)	5 450 – 5 480 TETAP BERGERAK PENERBANGAN (OR) BERGERAK DARAT	5 450 – 5 480 TETAP BERGERAK PENERBANGAN (OR) BERGERAK DARAT
5 480 – 5 680	BERGERAK PENERBANGAN (R)  5.111 5.115		5 480 – 5 680 BERGERAK PENERBANGAN(R) 5.111 5.115
5 680 – 5 730	BERGERAK PENERBANGAN (OR)  5.111 5.115		5 680 – 5 730 BERGERAK PENERBANGAN (OR) 5.111 5.115
5 730 – 5 900 TETAP BERGERAK DARAT	5 730 – 5 900 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R)	5 730 – 5 900 TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)	5 730 – 5 900 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R)
5 900 – 5 950	SIARAN 5.134  5.136		5 900 – 5 950 SIARAN 5.134 5.136 <b>INS2</b>

kHz  
5 950 – 9 900

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
5 950 – 6 200	SIARAN		5 950 – 6 200 SIARAN <b>INS2</b>
6 200 – 6 525	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.130 5.132  5.137		6 200 – 6 525 BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137
6 525 – 6 685	BERGERAK PENERBANGAN (R)		6 525 – 6 685 BERGERAK PENERBANGAN(R)
6 685 – 6 765	BERGERAK PENERBANGAN (OR)		6 685 – 6 765 BERGERAK PENERBANGAN (OR)
6 765 – 7 000	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R)  5.138 5.138A 5.139		6 765 – 7 000 TETAP BERGERAK kecuali Bergerak Penerbangan (R) 5.138 5.138A 5.139
7 000 – 7 100	AMATIR AMATIR-SATELIT  5.140 5.141 5.141A		7 000 – 7 100 AMATIR AMATIR-SATELIT 5.140 5.141 5.141A
7 100 – 7 200	AMATIR   5.141A. 5.141B. 5.141C. 5.142		7 100 – 7 200 AMATIR SIARAN 5.141C TETAP 5.141B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.141B 5.141A. 5.141B. 5.141C. 5.142
7 200 – 7 300 SIARAN	7 200 – 7 300 AMATIR 5.142	7 200 – 7 300 SIARAN	7 200 – 7 300 SIARAN
7 300 – 7 400	SIARAN 5.134  5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D		7 300 – 7 400 SIARAN 5.134 TETAP 5.143A Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.143A 5.143 5.143B 5.143C 5.143D
7 400 – 7 450 SIARAN  5.143B 5.143C	7 400 – 7 450 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R)	7 400 – 7 450 SIARAN  5.143A 5.143C	7 400 – 7 450 SIARAN TETAP 5.143A Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.143A 5.143C
7 450 – 8 100	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R)  5.143E 5.144		7 450 – 8 100 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.143E 5.144
8 100 – 8 195	TETAP BERGERAK MARITIM		8 100 – 8 195 TETAP BERGERAK MARITIM
8 195 – 8 815	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.145  5.111		8 195 – 8 815 BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111
8 815 – 8 965	BERGERAK PENERBANGAN (R)		8 815 – 8 965 BERGERAK PENERBANGAN(R)
8 965 – 9 040	BERGERAK PENERBANGAN (OR)		8 965 – 9 040 BERGERAK PENERBANGAN (OR)
9 040 – 9 400	TETAP		9 040 – 9 400 TETAP
9 400 – 9 500	SIARAN 5.134  5.146		9 400 – 9 500 SIARAN 5.134 5.146 <b>INS2</b>
9 500 – 9 900	SIARAN  5.147		9 500 – 9 900 SIARAN 5.147 <b>INS2</b>



kHz  
9 900 – 13 870

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
9 900 – 9 995	TETAP		9 900 – 9 995 TETAP
9 995 – 10 003	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (10 000 kHz)  5.111		9 995 – 10 003 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (10 000 kHz)  5.111
10 003 – 10 005	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa  5.111		10 003 – 10 005 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa  5.111
10 005 – 10 100	BERGERAK PENERBANGAN (R)  5.111		10 005 – 10 100 BERGERAK PENERBANGAN(R)  5.111
10 100 – 10 150	TETAP Amatir		10 100 – 10 150 TETAP Amatir
10 150 – 11 175	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)		10 150 – 11 175 TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)
11 175 – 11 275	BERGERAK PENERBANGAN (OR)		11 175 – 11 275 BERGERAK PENERBANGAN (OR)
11 275 – 11 400	BERGERAK PENERBANGAN (R)		11 275 – 11 400 BERGERAK PENERBANGAN(R)
11 400 – 11 600	TETAP		11 400 – 11 600 TETAP
11 600 – 11 650	SIARAN 5.134  5.146		11 600 – 11 650 SIARAN 5.134 5.146 <b>INS2</b>
11 650 – 12 050	SIARAN  5.147		11 650 – 12 050 SIARAN 5.147 <b>INS2</b>
12 050 – 12 100	SIARAN 5.134  5.146		12 050 – 12 100 SIARAN 5.134 5.146 <b>INS2</b>
12 100 – 12 230	TETAP		12 100 – 12 230 TETAP
12 230 – 13 200	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.145		12 230 – 13 200 BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132
13 200 – 13 260	BERGERAK PENERBANGAN (OR)		13 200 – 13 260 BERGERAK PENERBANGAN (OR)
13 260 – 13 360	BERGERAK PENERBANGAN (R)		13 260 – 13 360 BERGERAK PENERBANGAN(R)
13 360 – 13 410	TETAP RADIO ASTRONOMI  5.149		13 360 – 13 410 TETAP RADIO ASTRONOMI  5.149
13 410 – 13 570	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)  5.150		13 410 – 13 570 TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)  5.150
13 570 – 13 600	SIARAN 5.134  5.151		13 570 – 13 600 SIARAN 5.134 Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.151 <b>INS2</b>
13 600 – 13 800	SIARAN		13 600 – 13 800 SIARAN <b>INS2</b>
13 800 – 13 870	SIARAN 5.134  5.151		13 800 – 13 870 SIARAN 5.134 Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.151 <b>INS2</b>

kHz  
13 870 – 19 020

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
13 870 – 14 000	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)		13 870 – 14 000 TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)
14 000 – 14 250	AMATIR AMATIR-SATELIT		14 000 – 14 250 AMATIR AMATIR-SATELIT
14 250 – 14 350	AMATIR  5.152		14 250 – 14 350 AMATIR 5.152
14 350 – 14 990	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)		14 350 – 14 990 TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)
14 990 – 15 005	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (15 000 kHz)  5.111		14 990 – 15 005 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (15 000 kHz) 5.111
15 005 – 15 010	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa		15 005 – 15 010 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa
15 010 – 15 100	BERGERAK PENERBANGAN (OR)		15 010 – 15 100 BERGERAK PENERBANGAN (OR)
15 100 – 15 600	SIARAN		15 100 – 15 600 SIARAN <b>INS2</b>
15 600 – 15 800	SIARAN 5.134  5.146		15 600 – 15 800 SIARAN 5.134 5.146 <b>INS2</b>
15 800 – 16 360	TETAP  5.153		15 800 – 16 360 TETAP 5.153
16 360 – 17 410	BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.145		16 360 – 17 410 BERGERAK MARITIM 5.109 5.110 5.132 5.145
17 410 – 17 480	TETAP		17 410 – 17 480 TETAP
17 480 – 17 550	SIARAN 5.134  5.146		17 480 – 17 550 SIARAN 5.134 5.146 <b>INS2</b>
17 550 – 17 900	SIARAN		17 550 – 17 900 SIARAN <b>INS2</b>
17 900 – 17 970	BERGERAK PENERBANGAN (R)		17 900 – 17 970 BERGERAK PENERBANGAN(R)
17 970 – 18 030	BERGERAK PENERBANGAN (OR)		17 970 – 18 030 BERGERAK PENERBANGAN (OR)
18 030 – 18 052	TETAP		18 030 – 18 052 TETAP
18 052 – 18 068	TETAP Penelitian Ruang Angkasa		18 052 – 18 068 TETAP Penelitian Ruang Angkasa
18 068 – 18 168	AMATIR AMATIR-SATELIT  5.154		18 068 – 18 168 AMATIR AMATIR-SATELIT 5.154
18 168 – 18 780	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan		18 168 – 18 780 TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan
18 780 – 18 900	BERGERAK MARITIM		18 780 – 18 900 BERGERAK MARITIM
18 900 – 19 020	SIARAN 5.134  5.146		18 900 – 19 020 SIARAN 5.134 5.146 <b>INS2</b>

kHz  
19 020 – 25 210

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
19 020 – 19 680	TETAP		19 020 – 19 680 TETAP
19 680 – 19 800	BERGERAK MARITIM 5.132		19 680 – 19 800 BERGERAK MARITIM 5.132
19 800 – 19 990	TETAP		19 800 – 19 990 TETAP
19 990 – 19 995	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa  5.111		19 990 – 19 995 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa 5.111
19 995 – 20 010	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (20 000 kHz)  5.111		19 995 – 20 010 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (20 000 kHz) 5.111
20 010 – 21 000	TETAP Bergerak		20 010 – 21 000 TETAP Bergerak
21 000 – 21 450	AMATIR  AMATIR-SATELIT		21 000 – 21 450 AMATIR AMATIR-SATELIT
21 450 – 21 850	SIARAN		21 450 – 21 850 SIARAN <b>INS2</b>
21 850 – 21 870	TETAP 5.155 A  5.155		21 850 – 21 870 TETAP 5.155A 5.155
21 870 – 21 924	TETAP 5.155B		21 870 – 21 924 TETAP 5.155B
21 924 – 22 000	BERGERAK PENERBANGAN (R)		21 924 – 22 000 BERGERAK PENERBANGAN (R)
22 000 – 22 855	BERGERAK MARITIM 5.132  5.156		22 000 – 22 855 BERGERAK MARITIM 5.132 5.156
22 855 – 23 000	TETAP  5.156		22 855 – 23 000 TETAP 5.156
23 000 – 23 200	TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)  5.156		23 000 – 23 200 TETAP Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R) 5.156
23 200 – 23 350	TETAP 5.156A BERGERAK PENERBANGAN (OR)		23 200 – 23 350 TETAP 5.156A BERGERAK PENERBANGAN (OR)
23 350 – 24 000	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.157		23 350 – 24 000 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.157
24 000 – 24 890	TETAP BERGERAK DARAT		24 000 – 24 890 TETAP BERGERAK DARAT
24 890 – 24 990	AMATIR AMATIR-SATELIT		24 890 – 24 990 AMATIR AMATIR-SATELIT
24 990 – 25 005	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (25 000 kHz)		24 990 – 25 005 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR (25 000 kHz)
25 005 – 25 010	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa		25 005 – 25 010 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR Penelitian Ruang Angkasa
25 010 – 25 070	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan		25 010 – 25 070 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan
25 070 – 25 210	BERGERAK MARITIM		25 070 – 25 210 BERGERAK MARITIM

kHz  
25 210 – 47 000

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
25 210 – 25 550	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan		25 210 – 25 550 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan
25 550 – 25 670	RADIO ASTRONOMI  5.149		25 550 – 25 670 RADIO ASTRONOMI 5.149
25 670 – 26 100	SIARAN		25 670 – 26 100 SIARAN <b>INS2</b>
26 100 – 26 175	BERGERAK MARITIM 5.132		26 100 – 26 175 BERGERAK MARITIM 5.132
26 175 – 27 500	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  5.150		26 175 – 27 500 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.150
27 500 – 28 000	BANTUAN METEOROLOGI TETAP BERGERAK		27 500 – 28 000 BANTUAN METEOROLOGI TETAP BERGERAK
28 000 – 29 700	AMATIR AMATIR-SATELIT		28 000 – 29 700 AMATIR AMATIR-SATELIT
29 700 – 30 005	TETAP BERGERAK		29 700 – 30 005 TETAP BERGERAK
30 005 – 30 010	OPERASI RUANG ANGKASA (identifikasi satelit) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA		30 005 – 30 010 OPERASI RUANG ANGKASA (identifikasi satelit)  TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA
30 010 – 37 500	TETAP BERGERAK		30 010 – 37 500 TETAP BERGERAK
37 500 – 38 250	TETAP BERGERAK Radio Astronomi  5.149		37 500 – 38 250 TETAP BERGERAK Radio Astronomi 5.149
38 250 – 39 986	TETAP BERGERAK		38.25 – 39.986 TETAP BERGERAK
39 986 – 40 020	TETAP BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa		39.986 – 40.02 TETAP BERGERAK Penelitian ruang angkasa
40 020 – 40 980	TETAP BERGERAK  5.150		40.020 – 40.980 TETAP BERGERAK 5.150
40.980 – 41.015	TETAP BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa  5.160 5.161		40.980 – 41.015 TETAP BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa 5.160 5.161
41.015 – 44 000	TETAP BERGERAK  5.160 5.161		41.015 – 44 000 TETAP BERGERAK 5.160 5.161
44 000 – 47 000	TETAP BERGERAK  5.162 5.162A		44 000 – 47 000 TETAP BERGERAK 5.162 5.162A

MHz  
47 - 117.975

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
47 – 68 SIARAN     5.162A 5.163 5.164 5.165 5.169 5.171	47 – 50 TETAP BERGERAK	47 – 50 TETAP BERGERAK SIARAN 5.162A	47 – 50 TETAP BERGERAK SIARAN 5.162A <b>INS3</b>
	50 – 54     5.162A 5.166 5.167 5.167A 5.168 5.170	AMATIR	50 – 54 AMATIR TETAP 5.167A BERGERAK 5.167A SIARAN 5.167A 5.162A 5.166 5.167 5.168 5.170 <b>INS3</b>
	54 – 68 SIARAN Tetap Bergerak 5.172	54 – 68 TETAP BERGERAK SIARAN 5.162A	54 – 68 TETAP BERGERAK SIARAN 5.162A <b>INS3</b>
68 – 74.8 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan    5.149 5.175 5.177 5.179	68 – 72 SIARAN Tetap Bergerak 5.173	68 – 74.8 TETAP BERGERAK    5.149 5.176 5.179	68 – 74.8 TETAP BERGERAK
	72 – 73 TETAP BERGERAK		
	73 – 74.6 RADIO ASTRONOMI 5.178		
	74.6 – 74.8 TETAP BERGERAK		
74.8 – 75.2	RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.180 5.181		74.8 – 75.2 RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.180 5.181
75.2 – 87.5 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan   5.175 5.179 5.187	75.2 – 75.4   5.179	TETAP BERGERAK	75.2 – 75.4 TETAP BERGERAK 5.179
	75.4 – 76 TETAP BERGERAK	75.4 – 87 TETAP BERGERAK	75.4 – 87 TETAP BERGERAK
	76 – 88 SIARAN Tetap Bergerak 5.185	5.182 5.183 5.188  87 – 100 TETAP BERGERAK	5.182 5.183 5.188  87 – 100 TETAP BERGERAK
87.5 – 100 SIARAN 5.190	88 – 100 SIARAN	SIARAN	SIARAN <b>INS4</b>
100 – 108	SIARAN  5.192 5.194		100 – 108 SIARAN 5.192 5.194 <b>INS4</b>
108 – 117.975	RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.197 5.197A		108 – 117.975 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5197 5.197A

**MHz**  
**117.975 – 143.6**

<b>Alokasi untuk Dinas</b>			
<b>Wilayah 1</b>	<b>Wilayah 2</b>	<b>Wilayah 3</b>	<b>Alokasi untuk Indonesia</b>
117.975 – 137	BERGERAK PENERBANGAN (R)  5.111 5.200 5.201 5.202		117.975 – 137 BERGERAK PENERBANGAN(R) 5.111 5.198 5.199 5.200 5.2015.202 5.203 5.203A 5.203B
137 – 137.025	OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137 – 137.025 TETAP 5.204 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208
137.025 – 137.175	OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) Tetap Bergerak-satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137.025 – 137.175 TETAP 5.204 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208
137.175 – 137.825	OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137.175 – 137.825 TETAP 5.204 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208
137.825 – 138	OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) Tetap Bergerak-satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 Bergerak kecuali bergerak penerbangan (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137.825 – 138 TETAP 5.204 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.204 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208
138 – 143.6 BERGERAK PENERBANGAN (OR)  5.210 5.211 5.212 5.214	138 – 143.6 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)	138 – 143.6 TETAP BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.207 5.213	138 – 143.6 TETAP BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.207 5.213

**MHz**  
**143.6 - 156.8375**

<b>Alokasi untuk Dinas</b>			
<b>Wilayah 1</b>	<b>Wilayah 2</b>	<b>Wilayah 3</b>	<b>Alokasi untuk Indonesia</b>
143.6 – 143.65 BERGERAK PENERBANGAN (OR) PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.211 5.212 5.214	143.6 – 143.65 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi)	143.6 – 143.65 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.207 5.213	143.6 – 143.65 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.207 5.213
143.65 – 144 BERGERAK PENERBANGAN (OR) 5.210 5.211 5.212 5.214	143.65 – 144 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)	143.65 – 144 TETAP BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.207 5.213	143.65 – 144 TETAP BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.207 5.213
144 – 146	AMATIR AMATIR-SATELIT 5.216		144 – 146 AMATIR AMATIR-SATELIT 5.216
146 – 148 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R)	146 – 148 AMATIR 5.217	146 – 148 AMATIR TETAP BERGERAK 5.217	146 – 148 AMATIR TETAP BERGERAK 5.217
148 – 149.9 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.209 5.218 5.219 5.221	148 – 149.9 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.209 5.218 5.219 5.221	148 – 149.9 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.209 5.218 5.219 5.221	148 – 149.9 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.209 5.218 5.219 5.221
149.9 – 150.05	BERGERAK- SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.209 5.224A RADIONAVIGASI-SATELIT 5.224B 5.220 5.222 5.223		149.9 – 150.05 BERGERAK –SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.209 5.224A RADIONAVIGASI-SATELIT 5.224B 5.220 5.222 5.223
150.05 – 153 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI 5.149	150.05 – 156.4875 TETAP BERGERAK		150.05 – 156.7625 TETAP BERGERAK
153 – 154 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) Bantuan Meteorologi			
154 – 156.4875 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.226	5.225 5.226		
156.4875 - 156.5625	BERGERAK MARITIM (marabahaya dan panggilan via DSC) 5.111 5.226 5.227		
156.5625 – 156.7625 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan (R) 5.226	156.5625 – 156.7625 TETAP BERGERAK 5.225 5.226		5.225 5.226 5.227
156.7625 – 156.8375	BERGERAK MARITIM (marabahaya dan panggilan) 5.111 5.226		156.7625 – 156.8375 BERGERAK MARITIM (marabahaya dan panggilan) 5.111 5.226

MHz  
156.8375 - 322

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
156.8375 – 174 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.226 5.229 5.227A	156.8375 – 174 TETAP BERGERAK 5.226 5.230 5.231 5.232 5.227A		156.8375 – 174 TETAP BERGERAK 5.226 5.230 5.231 5.232
174 – 223 SIARAN  5.235 5.237 5.243	174 – 216 SIARAN Tetap Bergerak 5.234	174 – 223 TETAP BERGERAK SIARAN  5.233 5.238 5.240 5.245	174 – 223 TETAP BERGERAK SIARAN  5.233 5.238 5.240 5.245 <b>INS5</b>
	216 – 220 TETAP BERGERAK MARITIM Radiolokasi 5.241 5.242		
	220 – 225 AMATIR TETAP BERGERAK Radiolokasi 5.241		
223 – 230 SIARAN Tetap Bergerak  5.243 5.246 5.247	223 – 230 BERGERAK Radiolokasi 5.241	223 – 230 TETAP BERGERAK SIARAN RADIONAVIGASI PENERBANGAN Radiolokasi 5.250	223 – 230 TETAP BERGERAK SIARAN RADIONAVIGASI PENERBANGAN  Radiolokasi 5.250 <b>INS5</b>
230 – 235 TETAP BERGERAK  5.247 5.251 5.252	BERGERAK	230 – 235 TETAP BERGERAK RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.250	230 – 235 TETAP BERGERAK RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.250
235 – 267	TETAP BERGERAK  5.111 5.199 5.252 5.254 5.256 5.256A		235 – 267 TETAP BERGERAK  5.111 5.199 5.252 5.254 5.256A <b>INS6</b>
267 – 272	TETAP BERGERAK Operasi Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.254 5.257		267 – 272 TETAP BERGERAK Operasi Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.254 5.257
272 – 273	OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) TETAP BERGERAK  5.254		272 – 273 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi)  TETAP BERGERAK 5.254
273 – 312	TETAP BERGERAK  5.254		273 – 312 TETAP BERGERAK 5.254 <b>INS7 INS8</b>
312 – 315	TETAP BERGERAK Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.254 5.255		312 – 315 TETAP BERGERAK Bergerak-Satelit (Bumi-angkasa) 5.254 5.255 <b>INS7</b>
315 – 322	TETAP BERGERAK  5.254		315 – 322 TETAP BERGERAK 5.254 <b>INS7</b>



MHz  
322 – 406.1

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
322 – 328.6	TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI  5.149		322 – 328.6 TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI 5.149 <b>INS8</b>
328.6 – 335.4	RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.258 5.259		328.6 – 335.4 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.258 5.259
335.4 – 387	TETAP BERGERAK  5.254		335.4 – 387 TETAP BERGERAK 5.254 <b>INS6 INS8 INS9</b>
387 – 390	TETAP BERGERAK Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.208B 5.254 5.255		387 – 390 TETAP BERGERAK Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.254 5.255 <b>INS6 INS9</b>
390 – 399.9	TETAP BERGERAK 5.254		390 – 399.9 TETAP 5.254 <b>INS9</b>
399.9 – 400.05	BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.209 5.224A RADIONAVIGASI-SATELIT 5.222 5.224B 5.260  5.220		399.9 – 400.05 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.209 5.224A RADIONAVIGASI-SATELIT 5.222 5.224B 5.260 5.220
400.05 – 400.15	FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR-SATELIT (400.1 MHz)  5.261 5.262		400.05 – 400.15 FREKUENSI DAN TANDA WAKTU STANDAR-SATELIT (400.1 MHz) 5.261 5.262
400.15 – 401	BANTUAN METEOROLOGI METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.208B 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.263 Operasi Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.262 5.264		400.15 – 401 BANTUAN METEOROLOGI METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208A 5.209 PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.263 Operasi Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.262 5.264
401 – 402	BANTUAN METEOROLOGI EKSPLORASI BUMI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) METEOROLOGI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan		401 – 402 BANTUAN METEOROLOGI OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) EKSPLORASI BUMI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) METEOROLOGI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan
402 – 403	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BANTUAN METEOROLOGI METEOROLOGI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) Bergerak kecuali bergerak penerbangan Tetap		402 – 403 BANTUAN METEOROLOGI EKSPLORASI BUMI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) METEOROLOGI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan
403 – 406	BANTUAN METEOROLOGI Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan		403 – 406 BANTUAN METEOROLOGI Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan
406 – 406.1	BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa)  5.266 5.267		406 – 406.1 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.266 5.267

MHz  
406.1 - 459

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
406.1 – 410	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI  5.149		406.1 – 410 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI 5.149 <b>INS9 INS10</b>
410 – 420	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-angkasa) 5.268		410 – 420 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-angkasa) 5.268 <b>INS9 INS10</b>
420 – 430	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi  5.269 5.270 5.271		420 – 430 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.269 5.270 5.271 <b>INS9 INS10</b>
430 – 432 AMATIR RADIOLOKASI  5.271 5.272 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277	430 – 432  RADIOLOKASI Amatir	5.271 5.276 5.277 5.278 5.279	430 – 432 TETAP 5.276 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.276 RADIOLOKASI Amatir 5.271 5.277 5.278 5.279
432 – 438 AMATIR Eksplorasi Bumi-Satelit (aktif) 5.279A RADIOLOKASI  5.138 5.271 5.272 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282	432 – 438  RADIOLOKASI Amatir Eksplorasi Bumi-Satelit (aktif) 5.279A	5.271 5.276 5.277 5.278 5.279 5.281 5.282	432 – 438 TETAP 5.276 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.276 RADIOLOKASI Amatir Eksplorasi Bumi-Satelit (aktif) 5.279A 5.271 5.277 5.278 5.279 5.281 5.282
438 – 440 AMATIR RADIOLOKASI  5.271 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283	438 – 440  RADIOLOKASI Amatir	5.271 5.276 5.277 5.278 5.279	438 – 440 TETAP 5.276 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.276 5.271 5.277 5.278 5.279 <b>INS11</b>
440 – 450	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi  5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286		440 – 450 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286 <b>INS11</b>
450 – 455	TETAP BERGERAK 5.286AA  5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E		450 – 455 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.286E 5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D <b>INS12</b>
455 – 456 TETAP BERGERAK 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	455 – 456 TETAP BERGERAK 5.286AA BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.286A 5.286B 5.286C 5.209	455 – 456 TETAP BERGERAK 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	455 – 456 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.286E 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C <b>INS12</b>
456 – 459	TETAP BERGERAK 5.286AA  5.271 5.287 5.288		456 – 459 TETAP BERGERAK 5.286AA 5.271 5.287 5.288 <b>INS11 INS12</b>

MHz  
459 – 890

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
459 – 460 TETAP BERGERAK 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	459 – 460 TETAP BERGERAK 5.286AA BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.286A 5.286B 5.286C 5.209	459 – 460 TETAP BERGERAK 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	459 – 460 TETAP BERGERAK 5.286AA BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.286E 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C <b>INS11</b>
460 – 470	TETAP BERGERAK 5.286AA Meteorologi-Satelit (angkasa-ke-Bumi)  5.287 5.288 5.289 5.290		460 – 470 TETAP BERGERAK 5.286AA Meteorologikal-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.287 5.288 5.289 5.290 <b>INS11 INS12</b>
470 – 790 SIARAN     5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.302 5.304 5.306 5.311A 5.312	470 – 512 SIARAN Tetap Bergerak 5.292 5.293	470 – 585 TETAP BERGERAK SIARAN  5.291 5.298	470 – 585 TETAP BERGERAK SIARAN  5.291 5.298 <b>INS13</b>
	512 – 608 SIARAN 5.297	585 – 610 TETAP BERGERAK SIARAN RADIONAVIGASI 5.149 5.305 5.306 5.307	585 – 610 TETAP BERGERAK SIARAN RADIONAVIGASI 5.149 5.305 5.306 5.307 <b>INS13</b>
	608 – 614 RADIO ASTRONOMI Bergerak-Satelit kecuali bergerak penerbangan-satelit (Bumi-ke-angkasa)	610 – 890 TETAP BERGERAK 5.313A 5.317A SIARAN	610 – 806 SIARAN BERGERAK
	614 – 698 SIARAN Tetap Bergerak 5.293 5.309 5.311A		
	698 – 806 SIARAN Tetap		
790 – 862 TETAP SIARAN BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.316B 5.317A  5.312 5.314 5.315 5.316 5.316A 5.319	BERGERAK 5.317A 5.313B  5.293 5.309 5.311A 806 – 890 TETAP BERGERAK 5.317A SIARAN		5.149 5.305 5.306 5.307 5.311 <b>INS13</b>  806 – 890 TETAP BERGERAK 5.317A
862 – 890 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.317A SIARAN 5.322 5.319 5.323	5.317 5.318	5.149 5.305 5.306 5.307 5.311A 5.320	5.149 5.305 5.306 5.307 5.311 <b>INS14 INS15</b>

MHz  
890 – 1 400

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
890 – 942 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.317A SIARAN 5.322 Radiolokasi  5.323	890 – 902 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.317A Radiolokasi 5.318 5.325 902 – 928 TETAP Amatir Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.325A Radiolokasi 5.150 5.325 5.326 928 – 942 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.317A Radiolokasi 5.325	890 – 942 TETAP BERGERAK 5.317A SIARAN Radiolokasi  5.327	890 – 960 TETAP BERGERAK 5.317A
942 – 960 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.317A SIARAN 5.322 5.323	942 – 960 TETAP BERGERAK 5.317A	942 – 960 TETAP BERGERAK 5.317A SIARAN  5.320	<b>INS16</b>
960 – 1 164	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.328 BERGERAK PENERBANGAN (R) 5.327A		960 – 1 164 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.328
1 164 – 1 215	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.328 RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa) 5.328B  5.328A		1 164 – 1 215 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.328 RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa) 5.328B 5.328A
1 215 – 1 240	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (Angkasa-ke-angkasa) 5.328B 5.329 5.329A  PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif)  5.330 5.331 5.332		1 215 – 1 240 TETAP 5.330 BERGERAK 5.330 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (Angkasa-ke-angkasa) 5.328B 5.329 5.329A PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) RADIONAVIGASI 5.331 5.330 5.331 5.332
1 240 – 1 300	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (Angkasa-ke-angkasa) 5.328B 5.329 5.329A  PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) Amatir  5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A		1 240 – 1 300 TETAP 5.330 BERGERAK 5.330 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (Angkasa-ke-angkasa) 5.328B 5.329 5.329A PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) RADIONAVIGASI 5.331 Amatir 5.282 5.332 5.335 5.335A
1 300 – 1 350	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 RADIOLOKASI RADIONAVIGASI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa)  5.149 5.337A		1 300 – 1 350 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 RADIOLOKASI RADIONAVIGASI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.149 5.337A
1 350 – 1 400 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.149 5.338 5.339 5.338A	1 350 – 1 400  RADIOLOKASI 5.338A  5.149 5.334 5.339		1 350 – 1 400 RADIOLOKASI  5.149 5.334 5.339 5.339A

MHz  
1 400 – 1 559

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
1 400 – 1 427	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341		1 400 – 1 427 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341
1 427 – 1 429	OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) TETAP  BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  5.341 5.338A		1 427 – 1 429 OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  5.341 5.338A <b>INS17</b>
1 429 – 1 452 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.341 5.342 5.338A	1 429 – 1 452 TETAP BERGERAK 5.343  5.341 5.338A		1 429 – 1 452 TETAP BERGERAK 5.343  5.339A 5.341 <b>INS17</b>
1 452 – 1 492 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN 5.345 SIARAN-SATELIT 5.208B 5.345 5.341 5.342	1 452 – 1 492  TETAP BERGERAK 5.343 SIARAN 5.345 SIARAN-SATELIT 5.208B 5.345  5.341 5.344		1 452 – 1 492 TETAP BERGERAK 5.343 SIARAN 5.345 5.347 SIARAN-SATELIT 5.208B 5.345 5.347  5.341 5.344
1 492 – 1 518 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.341 5.342	1 492 – 1 518 TETAP BERGERAK 5.343  5.341 5.344	1 492 – 1 518 TETAP BERGERAK  5.341	1 492 – 1 518 TETAP BERGERAK  5.341 <b>INS17</b>
1 518 – 1 525 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 5.342	1 518 – 1 525 TETAP BERGERAK 5.343 BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A  5.341 5.344	1 518 – 1 525 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A  5.341	1 518 – 1 525 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.348 5.348A 5.348B 5.348C  5.341 <b>INS17 INS18</b>
1 525 – 1 530 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) TETAP Eksplorasi Bumi-Satelit BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.351A Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.349 5.341 5.342 5.350 5.351 5.352A 5.354	1 525 – 1 530 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.351A Eksplorasi Bumi-Satelit Tetap Bergerak 5.343  5.341 5.351 5.354	1 525 – 1 530 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) TETAP Eksplorasi Bumi-Satelit BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.351A Bergerak 5.349  5.341 5.351 5.352A 5.354	1 525 – 1 559 BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.351A BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.351A TETAP
1 530 – 1 535 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi)  BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.351A 5.353A Eksplorasi Bumi-Satelit Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.341 5.342 5.351 5.354	1 530 – 1 535  OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.351A 5.353A Eksplorasi Bumi-Satelit Tetap Bergerak 5.343  5.341 5.351 5.354		
1 535 – 1 559	BERGERAK-SATELIT (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		5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A <b>INS18</b>

MHz  
1 559 – 1 668.4

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
1 559 – 1 610	RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (Angkasa-ke-angkasa) 5.328B 5.329A 5.208B  5.341 5.362B 5.362C		1 559 – 1 610 RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (Angkasa-ke-angkasa) 5.328B 5.329A 5.208B 5.341 5.362B 5.362C
1 610 – 1 610.6 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	1 610 – 1 610.6 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN  RADIOPEMENTU-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	1 610 – 1 610.6 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN  Radiopementu-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	1 610 – 1 610.6 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Radiopementu-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 <b>INS18</b>
1 610.6 – 1 613.8 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIO ASTRONOMI RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	1 610.6 – 1 613.8 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIO ASTRONOMI RADIONAVIGASI PENERBANGAN  RADIOPEMENTU-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	1 610.6 – 1 613.8 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIO ASTRONOMI RADIONAVIGASI PENERBANGAN  Radiopementu-satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	1 610.6 – 1 613.8 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIO ASTRONOMI RADIONAVIGASI PENERBANGAN Radiopementu-satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 <b>INS18</b>
1 613.8 – 1 626.5 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN  Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	1 613.8 – 1 626.5 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN  RADIOPEMENTU-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	1 613.8 – 1 626.5 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN  Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208B Radiopementu-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	1 613.8 – 1 626.5 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIONAVIGASI PENERBANGAN Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.208B Radiopementu-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372 <b>INS18</b>
1 626.5 – 1 660	BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A 5.341 5.351 5.353 A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376		1 626.5 – 1 660 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A 5.341 5.351 5.353 A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376 <b>INS18</b>
1 660 – 1 660.5	BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIO ASTRONOMI  5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A		1 660 – 1 660.5 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A RADIO ASTRONOMI 5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A <b>INS18</b>
1 660.5 – 1 668	RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan  5.149 5.341 5.379 5.379A		1 660.5 – 1 668 RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.149 5.341 5.379 5.379A
1 668 – 1 668.4	BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A 5.379B 5.379C RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan  5.149 5.341 5.379 5.379A		1 668 – 1 668.4 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A 5.379B 5.379C RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.149 5.341 5.379 5.379A

MHz  
1 668.4 – 2 010

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
1 668.4 – 1 670	BANTUAN METEOROLOGI TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan BERGERAK SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A 5.379B 5.379C RADIO ASTRONOMI  5.149 5.341 5.379D 5.379E		1 668.4 – 1 670 BANTUAN METEOROLOGI TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan BERGERAK SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.348C 5.379B 5.379C RADIO ASTRONOMI 5.149 5.341 5.379D 5.379E <b>INS18</b>
1 670 – 1 675	BANTUAN METEOROLOGI TETAP METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK BERGERAK SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A 5.379B  5.341 5.379D 5.379E 5.380A		1 670 – 1 675 BANTUAN METEOROLOGI TETAP METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK 5.380 BERGERAK SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.348C 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380A <b>INS18</b>
1 675 – 1 690	BANTUAN METEOROLOGI TETAP METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  5.341		1 675 – 1 690 BANTUAN METEOROLOGI TETAP METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.341
1 690 – 1 700 BANTUAN METEOROLOGI METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.289 5.341 5.382	1 690 – 1 700 BANTUAN METEOROLOGI METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi)  5.289 5.341 5.381		1 690 – 1 700 BANTUAN METEOROLOGI METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi)  5.289 5.341 5.381
1 700 – 1 710 TETAP METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  5.289 5.341		1 700 – 1 710 TETAP METEOROLOGI-SATELIT(angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.289 5.341 5.384	1 700 – 1 710 TETAP METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.289 5.341 5.384
1 710 – 1 930	TETAP BERGERAK 5.384A 5.388A 5.388B  5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388		1 710 – 1 930 TETAP BERGERAK 5.380 5.384A 5.388A 5.388B OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388 <b>INS19 INS20 INS21</b>
1 930 – 1 970 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388	1 930 – 1 970 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B Bergerak satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.388	1 930 – 1 970 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388	1 930 – 1 980 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B
1 970 – 1 980	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388		5.388 <b>INS21</b>
1 980 – 2 010	TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A  5.388 5.389A 5.389B 5.389F		1 980 – 2 010 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F <b>INS22</b>

MHz  
2 010 – 2 450

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
2 010 – 2 025 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388	2 010 – 2 025 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.388 5.389C 5.389E	2 010 – 2 025 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388	2 010 – 2 025 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388 <b>INS21</b>
2 025 – 2 110	OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) (angkasa-ke-angkasa) EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) (angkasa-ke-angkasa) TETAP BERGERAK 5.391 PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) (angkasa-ke-angkasa)  5.392		2 025 – 2 110 OPERASI RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) (angkasa-ke-angkasa) EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) (angkasa-ke-angkasa) TETAP BERGERAK 5.391 PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-angkasa)  5.392 <b>INS23</b>
2 110 – 2 120	TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (Bumi-ke-angkasa)  5.388		2 110 – 2 120 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (Bumi-ke-angkasa)  5.388 <b>INS21</b>
2 120 – 2 160 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388	2 120 – 2 160 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.388	2 120 – 2 160 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388	2 120 – 2 160 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388 <b>INS21</b>
2 160 – 2 170 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388	2 160 – 2 170 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.388 5.389C 5.389E	2 160 – 2 170 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388	2 160 – 2 170 TETAP BERGERAK 5.388A 5.388B  5.388 <b>INS21</b>
2 170 – 2 200	TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.351A  5.388 5.389A 5.389F		2 170 – 2 200 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.351A  5.388 5.389A 5.389F 5.392A <b>INS22</b>
2 200 – 2 290	OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa) EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa) TETAP BERGERAK 5.391 PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa)  5.392		2 200 – 2 290 OPERASI RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa) EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa) TETAP BERGERAK 5.391 PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa)  5.392
2 290 – 2 300	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi)		2 290 – 2 300 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi)
2 300 – 2 450 TETAP BERGERAK 5.384A Amatir Radiolokasi 5.150 5.282 5.395	2 300 – 2 450      5.150 5.282 5.393 5.394 5.396	TETAP BERGERAK 5.384A RADIOLOKASI Amatir	2 300 – 2 450 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Amatir 5.150 5.282 5.393 5.394 5.396 <b>INS24 INS25</b>



MHz  
2 450 – 2 670

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
2 450 – 2 483.5 TETAP BERGERAK Radiolokasi 5.150 5.397	2 450 – 2 483.5	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI  5.150	2 450 – 2 483.5 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.150 5.394 <b>INS25</b>
2 483.5 – 2 500 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.351A Radiolokasi  5.150 5.371 5.397 5.398 5.399 5.400 5.402	2 483.5 – 2 500 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.351A RADIOLOKASI RADIOPENENTU-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.398  5.150 5.402	2 483.5 – 2 500 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.351A RADIOLOKASI Radiopenentu-satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.398  5.150 5.400 5.402	2 483.5 – 2 500 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.531A RADIOLOKASI Radiopenentu-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.398  5.150 5.400 5.402
2 500 – 2 520 TETAP 5.410 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A  5.405 5.412	2 500 – 2 520 TETAP 5.410 TETAP SATELIT (Angkasa-ke-bumi) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A  5.404	2 500 – 2 520 TETAP 5.410 TETAP SATELIT (Angkasa-ke-bumi) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A BERGERAK – SATELIT (angkasa ke bumi) 5.351A 5.407 5.414 5.414A  5.404 5.415A	2 500 – 2 520 TETAP 5.409 5.411 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.415  BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.351A 5.403  5.403 5.404 5.407 5.414 <b>INS26</b>
2 520 – 2 655 TETAP 5.410 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A  SIARAN-SATELIT 5.413 5.416  5.339 5.405 5.412 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	2 520 – 2 655 TETAP 5.410 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.415  BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A SIARAN-SATELIT 5.413 5.416  5.339 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	2 520 – 2 535 TETAP 5.410 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.415  BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A SIARAN-SATELIT 5.413 5.416 5.403 5.415A 5.414A  2 535 – 2 655 TETAP 5.410 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A SIARAN-SATELIT 5.413 5.416 5.339 5.417A 5.417B 5.417C 5.417D 5.418 5.418A 5.418B 5.418C	2 520 – 2 535 TETAP 5.409 5.411 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.415 SIARAN-SATELIT 5.413 5.416  BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A  5.403 5.415A <b>INS26</b>  2 535 – 2 655 TETAP 5.409 5.411 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A SIARAN-SATELIT 5.413 5.416 5.339 5.417A 5.417B 5.417C 5.417D 5.418 5.418B 5.418C <b>INS26</b>
2 655 – 2 670 TETAP 5.410 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A Radio Astronomi SIARAN-SATELIT 5.208B 5.413 5.416  Eksplorasi Bumi-Satelit (pasif) Penelitian Ruang Angkasa (pasif)  5.149 5.412	2 655 – 2 670 TETAP 5.410 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) (angkasa-ke-Bumi) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A  Eksplorasi Bumi-Satelit (pasif) Radio Astronomi SIARAN-SATELIT 5.208B 5.413 5.416 Penelitian Ruang Angkasa (pasif)  5.149 5.208B	2 655 – 2 670 TETAP 5.410 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.415 SIARAN-SATELIT 5.413 5.416 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A  Eksplorasi Bumi-Satelit (pasif) Radio Astronomi Penelitian Ruang Angkasa (pasif)  5.149 5.208B 5.420	2 655 – 2 670 TETAP 5.409 5.411 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A  SIARAN-SATELIT 5.413 5.416 Eksplorasi Bumi-Satelit (pasif) Radio Astronomi Penelitian Ruang Angkasa (pasif)  5.149 5.419 5.420 <b>INS26</b>

MHz  
2 670 - 3 400

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
2 670 – 2 690 TETAP 5.410 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A Eksplorasi Bumi-Satelit (pasif) Radio Astronomi Penelitian Ruang Angkasa (pasif)  5.149 5.412	2 670 – 2 690 TETAP 5.410 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) (angkasa-ke-Bumi) 5.208B 5.415 Eksplorasi Bumi-Satelit (pasif) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A Radio Astronomi Penelitian Ruang Angkasa (pasif)  5.149	2 670 – 2 690 TETAP 5.410 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A 5.419 Eksplorasi Bumi-Satelit (pasif) Radio Astronomi Penelitian Ruang Angkasa (pasif)  5.149	2 670 – 2 690 TETAP 5.409 5.411 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.415 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.384A Radio Astronomi BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.351A Eksplorasi Bumi-Satelit (pasif) Penelitian Ruang Angkasa (pasif)  5.149 5.419 5.420 5.420A <b>INS26</b>
2 690 – 2 700	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.422		2 690 – 2 700 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.421 5.422
2 700 – 2 900	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 Radiolokasi  5.423 5.424		2 700 – 2 900 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 Radiolokasi  5.423 5.424
2 900 – 3 100	RADIOLOKASI 5.424A RADIONAVIGASI 5.426  5.425 5.427		2 900 – 3 100 RADIOLOKASI 5.424A RADIONAVIGASI 5.426  5.425 5.427
3 100 – 3 300	RADIOLOKASI Eksplorasi Bumi-Satelit (aktif) Penelitian Ruang Angkasa (aktif)  5.149 5.428		3 100 – 3 300 RADIOLOKASI Eksplorasi Bumi-Satelit (aktif) Penelitian Ruang Angkasa (aktif)  5.149 5.428
3 300 – 3 400 RADIOLOKASI  5.149 5.429 5.430	3 300 – 3 400 RADIOLOKASI Amatir Tetap Bergerak  5.149	3 300 – 3 400 RADIOLOKASI Amatir  5.149 5.429	3 300 – 3 400 RADIOLOKASI TETAP BERGERAK Amatir  5.149 5.429 <b>INS27</b>

MHz  
3 400 - 5 010

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
3 400 – 3 600 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) Bergerak 5.430A Radiolokasi	3 400 – 3 500 TETAP TETAP-SATELIT(angkasa-ke-Bumi) Bergerak 5.431A Amatir Radiolokasi 5.433 5.282	3 400 – 3 500 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-bumi) Amatir Bergerak 5.432B Radiolokasi 5.433 5.282 5.432 5.432A	3 400 – 3 500 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) Bergerak Amatir Radiolokasi 5.433  5.282 5.432 <b>INS28</b>
	3 500 – 3 700 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak Penerbangan Radiolokasi 5.433	3 500 – 3 600 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak Penerbangan 5.433A Radiolokasi 5.433	3 500 – 3 700 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi 5.433
	3 600 – 4 200 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) Bergerak	3 600 – 3 700 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak Penerbangan Radiolokasi 5.435	3 600 – 3 700 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak Penerbangan Radiolokasi 5.435
3 700 – 4 200 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak Penerbangan	3 700 – 4 200 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	3 700 – 4 200 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	3 700 – 4 200 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan <b>INS29</b>
4 200 – 4 400	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.438 5.439 5.440		4 200 – 4 400 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.438 5.439 5.440
4 400 – 4 500	TETAP BERGERAK 5.440A		4 400 – 4 500 TETAP BERGERAK <b>INS30</b>
4 500 – 4 800	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.441 BERGERAK 5.440A		4 500 – 4 800 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.441 BERGERAK <b>INS30</b>
4 800 – 4 990	TETAP BERGERAK 5.442 5.440A Radio astronomi 5.149 5.339 5.443		4 800 – 4 990 TETAP BERGERAK 5.442 Radio astronomi 5.149 5.339 5.443 <b>INS30</b>
4 990 – 5 000	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI Penelitian Ruang Angkasa (pasif) 5.149		4 990 – 5 000 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI Penelitian Ruang Angkasa (pasif) 5.149 <b>INS30</b>
5 000 – 5 010	RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.367		5 000 – 5 010 RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.367

MHz  
5 010 – 5 650

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
5 010 – 5 030	RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa) 5.328B 5.443B  5.367		5 010 – 5 030 RADIONAVIGASI PENERBANGAN RADIONAVIGASI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (angkasa-ke-angkasa) 5.328B 5.443B 5.367
5 030 – 5 091	RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.367 5.444		5 030 – 5 150 RADIONAVIGASI PENERBANGAN
5 091 – 5 150	RADIONAVIGASI PENERBANGAN BERGERAK PENERBANGAN 5.444B 5.367 5.444 5.444A		
5 150 – 5 250	RADIONAVIGASI PENERBANGAN TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.447A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.446B  5.446 5.446C 5.447 5.447B 5.447C		5 150 – 5 250 RADIONAVIGASI PENERBANGAN TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.447A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446 5.446 5.447 5.447B 5.447C
5 250 – 5 255	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.447D BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.447F  5.447E 5.448 5.448A		5 250 – 5 255 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) TETAP RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.447D BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446 5.447E 5.448 5.448A
5 255 – 5 350	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.447F  5.447E 5.448 5.448A		5 255 – 5 350 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) TETAP RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446 5.447E 5.448 5.448A
5 350 – 5 460	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) 5.448B PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.448C RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.449 RADIOLOKASI 5.448D		5 350 – 5 460 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) 5.448B PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.448C RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.449 RADIOLOKASI 5.448D
5 460 – 5 470	RADIONAVIGASI 5.449 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) RADIOLOKASI 5.448D  5.448B		5 460 – 5 470 RADIONAVIGASI 5.449 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) RADIOLOKASI 5.448D 5.448B
5 470 – 5 570	RADIONAVIGASI MARITIM BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) RADIOLOKASI 5.450B  5.448B 5.450 5.451		5 470 – 5 570 RADIONAVIGASI MARITIM BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) RADIOLOKASI 5.450B 5.448B 5.450 5.451
5 570 – 5 650	RADIONAVIGASI MARITIM BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A RADIOLOKASI 5.450B  5.450 5.451 5.452		5 570 – 5 650 RADIONAVIGASI MARITIM BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A RADIOLOKASI 5.450B 5.450 5.451 5.452

MHz  
5 650 – 7 300

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
5 650 – 5 725	RADIOLOKASI BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446A 5.450A Amatir Penelitian Ruang Angkasa (angkasa luas)		5 650 – 5 725 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.446 RADIOLOKASI Amatir Penelitian Ruang Angkasa (angkasa luas)
	5.282 5.451 5.453 5.454 5.455		5.282 5.451 5.453 5.454 5.455
5 725 – 5 830 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) RADIOLOKASI Amatir 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5 725 – 5 830 RADIOLOKASI Amatir	5.150 5.453 5.455	5 725 – 5 830 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Amatir 5.150 5.453 5.455 <b>INS31</b>
5 830 – 5 850 TETAP-SATELIT(Bumi-ke-angkasa) RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5 830 – 5 850 RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit (angkasa-ke-Bumi)	5.150 5.453 5.455	5 830 – 5 850 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Amatir Amatir – satelit (angkasa-ke-bumi) 5.150 5.453 5.455
5 850 – 5 925 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK 5.150	5 850 – 5 925 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK Amatir Radiolokasi 5.150	5 850 – 5 925 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK Radiolokasi 5.150	5 850 – 5 925 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK Radiolokasi 5.150 <b>INS32</b>
5 925 – 6 700	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B BERGERAK 5.457C 5.149 5.440 5.458		5 925 – 6 700 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A BERGERAK 5.149 5.440 5.458 <b>INS28 INS29 INS30</b>
6 700 – 7 075	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) (angkasa-ke-Bumi) 5.441 BERGERAK 5.458 5.458A 5.458B 5.458C		6 700 – 7 075 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) (angkasa-ke-Bumi) 5.441 BERGERAK 5.458 5.458A 5.458B 5.458C <b>INS28 INS30</b>
7 075 – 7 145	TETAP BERGERAK 5.458 5.459		7 075 – 7 145 TETAP BERGERAK 5.458 5.459 <b>INS30</b>
7 145 – 7 235	TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) 5.460 5.458 5.459		7 145 – 7 235 TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) 5.460 5.458 5.459 <b>INS30</b>
7 235 – 7 250	TETAP BERGERAK 5.458		7 235 – 7 250 TETAP BERGERAK 5.458 <b>INS30</b>
7 250 – 7 300	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK 5.461		7 250 – 7 300 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK 5.461 <b>INS30</b>

MHz  
7 300 – 8 500

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
7 300 – 7 450	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  5.461		7 300 – 7 450 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.461 <b>INS30</b>
7 450 – 7 550	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  5.461A		7 450 – 7 550 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.461A <b>INS30</b>
7 550 – 7 750	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan		7 550 – 7 750 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan <b>INS30</b>
7 750 – 7 850	TETAP METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.461B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan		7 750 – 7 850 TETAP METEOROLOGI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.461B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan <b>INS30</b>
7 850 – 7 900	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan		7 850 – 7 900 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan <b>INS30</b>
7 900 – 8 025	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK  5.461		7 900 – 8 025 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK 5.461 <b>INS30</b>
8 025 – 8 175	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa ke Bumi) TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK 5.463  5.462A		8 025 – 8 175 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa ke Bumi)  TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK 5.463 5.462A <b>INS30</b>
8 025 – 8 175	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa ke Bumi) TETAP		8 025 – 8 175 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa ke Bumi) <b>INS30</b>
8 175 – 8 215	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa ke Bumi) TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) METEOROLOGI-SATELIT (bumi-ke-angkasa) BERGERAK 5.463  5.462A		8 175 – 8 215 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa ke Bumi)  TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) METEOROLOGI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK 5.463 5.462A <b>INS30</b>
8 215 – 8 400	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa ke Bumi) TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK 5.463  5.462A		8 215 – 8 400 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa ke Bumi)  TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK 5.463 5.462A <b>INS30</b>
8 400 – 8 500	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.465 5.466		8 400 – 8 500 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.465 5.466 <b>INS30</b>

MHz  
8 500 – 10 000

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
8 500 – 8 550	RADIOLOKASI  5.468 5.469		8 500 – 8 550 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.468 5.469
8 550 – 8 650	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif)  5.468 5.469 5.469A		8 550 – 8 650 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) TETAP BERGERAK RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.468 5.469 5.469A
8 650 – 8 750	RADIOLOKASI  5.468 5.469		8 650 – 8 750 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.468 5.469
8 750 – 8 850	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.470  5.471		8 750 – 8 850 RADIONAVIGASI MARITIM RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.470 5.471
8 850 – 9 000	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI MARITIM 5.472  5.473		8 850 – 9 000 RADIOLOKASI RADIONAVIGASI MARITIM 5.472 5.473
9 000 – 9 200	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 RADIOLOKASI  5.471 5.473A		9 000 – 9 200 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.337 RADIONAVIGASI MARITIM Radiolokasi 5.471
9 200 – 9 300	RADIOLOKASI RADIONAVIGASI MARITIM 5.472  5.473 5.474		9 200 – 9 300 RADIOLOKASI RADIONAVIGASI MARITIM 5.472 5.473 5.474
9 300 – 9 500	RADIONAVIGASI EKSPLORASI BUMI – SATELIT (aktif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) RADIOLOKASI 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A		9 300 – 9 500 RADIONAVIGASI 5.476 Radiolokasi  5.427 5.474 5.475
9 500 – 9 800	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif)  5.476A		9 500 – 9 800 RADIOLOKASI RADIONAVIGASI EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.476A
9 800 – 9 900	RADIOLOKASI Eksplorasi bumi – satelit (aktif) Penelitian ruang angkasa (aktif) Tetap 5.477 5.478 5.478A 5.478B		9 800 – 10 000 TETAP RADIOLOKASI
9 900 – 10 000	RADIOLOKASI Tetap 5.477 5.478 5.479		5.477 5.478 5.479

GHz  
10 – 11.7

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
10 – 10.45 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Amatir 5.479	10 – 10.45 RADIOLOKASI Amatir  5.479 5.480	10 – 10.45 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Amatir 5.479	10 – 10.45 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Amatir 5.479 <b>INS33</b>
10.45 – 10.5	RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit  5.481		10.45 – 10.5 RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit 5.481
10.5 – 10.55 TETAP BERGERAK Radiolokasi	10.5 – 10.55	TETAP  BERGERAK RADIOLOKASI	10.5 – 10.55 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI <b>INS33</b>
10.55 – 10.6	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi		10.55 – 10.6 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radiolokasi <b>INS33</b>
10.6 – 10.68	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Radiolokasi  5.149 5.482 5.482A		10.6 – 10.68 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP 5.482 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.482 RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Radiolokasi 5.149 <b>INS33</b>
10.68 – 10.7	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.483		10.68 – 10.7 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.483
10.7 – 11.7 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.441 5.484A (Bumi-ke-angkasa) 5.484 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan	10.7 – 11.7 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.441 5.484A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan		10.7 – 11.7 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.441 5.484A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan <b>INS30 INS34</b>



GHz  
11.7 - 14

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
11.7 – 12.5 TETAP SIARAN SIARAN-SATELIT BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.492	11.7 – 12.1 TETAP 5.486 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.488 Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.485	11.7 – 12.2 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN SIARAN-SATELIT 5.492  5.487 5.487A	11.7 – 12.2 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN SIARAN-SATELIT  5.487 5.487A 5.492A <b>INS34</b>
	12.1 – 12.2 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.488 5.485 5.489		
5.487 5.487A	12.2 – 12.7 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN SIARAN-SATELIT	12.2 – 12.5 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN 5.484A 5.487	12.2 – 12.5 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN  5.484A 5.487
12.5 – 12.75 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A (Bumi-ke-angkasa)	5.487A 5.488 5.490 5.492	12.5 – 12.75 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan SIARAN-SATELIT 5.493	12.5 – 12.75 TETAP TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  SIARAN-SATELIT 5.493
	12.7 – 12.75 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK kecuali bergerak penerbangan		
5.494 5.495 5.496			
12.75 – 13.25	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.441 BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi)		12.75 – 13.25 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.441 BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi) <b>INS30</b>
13.25 – 13.4	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.497 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif)  5.498A 5.499		13.25 – 13.4 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.497 PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.498A 5.499
13.4 – 13.75	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif)) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.501A Frekuensi dan Tanda Waktu Standar -Satelit (Bumi-ke-angkasa)  5.499 5.500 5.501 5.501B		13.4 – 13.75 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) TETAP BERGERAK RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.501A Frekuensi dan Tanda Waktu-Satelit Standar (Bumi-ke-angkasa) 5.499 5.500 5.501 5.501B
13.75 – 14	TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A RADIOLOKASI Penelitian Ruang Angkasa Standar Frekuensi dan Tanda Waktu-Satelit (Bumi-ke-angkasa) Eksplorasi bumi-satelit  5.499 5.500 5.501 5.502 5.503		13.75 – 14 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A BERGERAK RADIOLOKASI Penelitian Ruang Angkasa Frekuensi dan Tanda Waktu-Satelit Standar (Bumi-ke-angkasa) Eksplorasi bumi-satelit 5.499 5.500 5.501 5.502 5.503 <b>INS34</b>

GHz  
14 – 15.35

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
14 – 14.25	TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVIGASI 5.504 Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.504B 5.504C 5.506A Penelitian Ruang Angkasa  5.504A 5.505		14 – 14.25 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVIGASI 5.504 Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.504C 5.506A Penelitian Ruang Angkasa 5.504A 5.505 <b>INS34</b>
14.25 – 14.3	TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVIGASI 5.504 Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.504B 5.506A 5.508A Penelitian Ruang Angkasa  5.504A 5.505 5.508		14.25 – 14.3 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVIGASI 5.504 Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.506A 5.508A Penelitian Ruang Angkasa 5.504A 5.505 5.508 5.509 <b>INS34</b>
14.3 – 14.4 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.506A 5.509A 5.504B Radionavigasi-Satelit 5.504A	14.3 – 14.4 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B Radionavigasi-Satelit Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.506A  5.504A	14.3 – 14.4 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A Radionavigasi-Satelit 5.504A	14.3 – 14.4 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B Radionavigasi-Satelit BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.506A 5.509A 5.504A <b>INS34</b>
14.4 – 14.47	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.504A		14.4 – 14.47 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.506A 5.509A Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.504A <b>INS30 INS34</b>
14.47 – 14.5	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A Radio Astronomi  5.149 5.504A		14.47 – 14.5 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan Radio Astronomi Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.504B 5.506A 5.509A 5.149 5.504A <b>INS30 INS34</b>
14.5 – 14.8	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.510 BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa		14.5 – 14.8 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.510 BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa <b>INS30 INS34</b>
14.8 – 15.35	TETAP BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa  5.339		14.8 – 15.35 TETAP BERGERAK Penelitian Ruang Angkasa 5.339 <b>INS30</b>

GHz  
15.35 – 17.7

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
15.35 – 15.4	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.511		15.35 – 15.4 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.511
15.4 – 15.43	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511D		15.4 – 15.43 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511D
15.43 – 15.63	TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.511A RADIONAVIGASI PENERBANGAN  5.511C		15.43 – 15.63 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.511A RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511C
15.63 – 15.7	RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511D		15.63 – 15.7 RADIONAVIGASI PENERBANGAN 5.511D
15.7 – 16.6	RADIOLOKASI  5.512 5.513		15.7 – 16.6 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.512 5.513
16.6 – 17.1	RADIOLOKASI Penelitian Ruang Angkasa (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi)  5.512 5.513		16.6 – 17.1 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Penelitian Ruang Angkasa (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi) 5.512 5.513
17.1 – 17.2	RADIOLOKASI  5.512 5.513		17.1 – 17.2 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.512 5.513
17.2 – 17.3	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif)  5.512 5.513 5.513A		17.2 – 17.3 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) TETAP BERGERAK RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.512 5.513 5.513A
17.3 – 17.7  TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.516 (Angkasa-ke-bumi) 5.516A 5.516B  Radiolokasi 5.514	17.3 – 17.7  TETAP-SATELIT (Bumi-ke- angkasa) 5.516  SIARAN-SATELIT Radiolokasi  5.514 5.515	17.3 – 17.7  TETAP-SATELIT (Bumi-ke- angkasa) 5.516  Radiolokasi  5.514	17.3 – 17.7  TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.516 Radiolokasi  5.514

**GHz**  
**17.7 – 20.2**

<b>Alokasi untuk Dinas</b>			
<b>Wilayah 1</b>	<b>Wilayah 2</b>	<b>Wilayah 3</b>	<b>Alokasi untuk Indonesia</b>
17.7 – 18.1 TETAP TETAP-SATELIT (Angkasa-ke-bumi) 5.484A (Bumi-ke-angkasa) 5.516 BERGERAK	17.7 – 17.8 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.517 (Bumi-ke-angkasa) 5.516 SIARAN-SATELIT Bergerak 5.515 17.8 – 18.1 TETAP TETAP-SATELIT (Angkasa-ke-bumi) 5.484A (Bumi-ke-angkasa) 5.516 BERGERAK 5.519	17.7 – 18.1 TETAP TETAP-SATELIT (Angkasa-ke-bumi) 5.484A (Bumi-ke-angkasa) 5.516 BERGERAK	17.7 – 18.1 TETAP TETAP-SATELIT (Angkasa-ke-bumi) 5.484A (Bumi-ke-angkasa) 5.516 BERGERAK
18.1 – 18.4	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.516B (Bumi-ke-angkasa) 5.520 BERGERAK 5.519 5.521		18.1 – 18.4 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A (Bumi-ke-angkasa) 5.516B 5.520 BERGERAK 5.519 5.521
18.4 – 18.6	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.516B BERGERAK		18.4 – 18.6 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.516B BERGERAK
18.6 – 18.8 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.522B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) Penelitian Ruang Angkasa (pasif) 5.522A 5.522C	18.6 – 18.8 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B 5.522B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.522A	18.6 – 18.8 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.522B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) Penelitian Ruang Angkasa (pasif) 5.522A	18.6 – 18.8 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.522B BERGERAK kecuali bergerak penerbangan EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) Penelitian Ruang Angkasa (pasif) 5.522A
18.8 – 19.3	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B 5.523A BERGERAK		18.8 – 19.3 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B 5.523A BERGERAK
19.3 – 19.7	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (Bumi-ke-angkasa) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E BERGERAK		19.3 – 19.7 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) (Bumi-ke-angkasa) 5.523B5.523C 5.523D 5.523E BERGERAK
19.7 – 20.1 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.516B Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.524	19.7 – 20.1 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.516B BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	19.7 – 20.1 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.516B Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.524	19.7 – 20.1 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.516B Bergerak-Satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.524
20.1 – 20.2	TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.516B BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528		20.1 – 20.2 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.484A 5.516B BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528

GHz  
20.2 – 24.45

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
20.2 – 21.2	TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) Frekuensi dan Tanda Waktu Standar -Satelit (angkasa-ke-Bumi)  5.524		20.2 – 21.2 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) Frekuensi dan Tanda Waktu Standar -Satelit (angkasa-ke-Bumi)  5.524
21.2 – 21.4	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)		21.2 – 21.4 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) <b>INS30</b>
21.4 – 22 TETAP BERGERAK SIARAN-SATELIT 5.208B 5.530	21.4 – 22 TETAP BERGERAK	21.4 – 22 TETAP BERGERAK SIARAN-SATELIT 5.208B 5.530 5.531	21.4 – 22 TETAP BERGERAK SIARAN-SATELIT 5.208B 5.530 5.531 <b>INS30</b>
22 – 22.21	TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  5.149		22 – 22.21 TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.149 <b>INS30</b>
22.21 – 22.5	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.149 5.532		22.21 – 22.5 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.149 5.532 <b>INS30</b>
22.5 – 22.55	TETAP BERGERAK		22.5 – 22.55 TETAP BERGERAK <b>INS30</b>
22.55 – 23.55	TETAP ANTAR-SATELIT 5.338A BERGERAK  5.149		22.55 – 23.55 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.149 <b>INS30</b>
23.55 – 23.6	TETAP BERGERAK		23.55 – 23.6 TETAP BERGERAK <b>INS30</b>
23.6 – 24	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340		23.6 – 24 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
24 – 24.05	AMATIR AMATIR-SATELIT  5.150		24 – 24.05 AMATIR AMATIR-SATELIT 5.150
24.05 – 24.25	RADIOLOKASI Amatir Eksplorasi Bumi-Satelit (aktif)  5.150		24.05 – 24.25 RADIOLOKASI Amatir Eksplorasi Bumi-Satelit (aktif) 5.150
24.25 – 24.45 TETAP	24.25 – 24.45 RADIONAVIGASI	24.25 – 24.45 RADIONAVIGASI TETAP BERGERAK	24.25 – 24.45 RADIONAVIGASI TETAP BERGERAK

GHz  
24.45 – 29.5

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
24.45 – 24.65 TETAP ANTAR-SATELIT	24.45 – 24.65 ANTAR-SATELIT RADIONAVIGASI  5.533	24.45 – 24.65 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK RADIONAVIGASI 5.533	24.45 – 24.65 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK RADIONAVIGASI 5.533
24.65 – 24.75 TETAP ANTAR-SATELIT	24.65 – 24.75 ANTAR-SATELIT RADIOLOKASI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa)	24.65 – 24.75 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.533	24.65 – 24.75 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.533
24.75 – 25.25 TETAP	24.75 – 25.25 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.535	24.75 – 25.25 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.535 BERGERAK	24.75 – 25.25 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.535 BERGERAK
25.25 – 25.5	TETAP ANTAR-SATELIT 5.536 BERGERAK Frekuensi dan Tanda Waktu Standar-Satelit (Bumi-ke-angkasa)		25.25 – 25.5 TETAP ANTAR-SATELIT 5.536 BERGERAK Frekuensi dan Tanda Waktu Standar-Satelit (Bumi-ke-angkasa)
25.5 – 27	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.536B TETAP ANTAR-SATELIT 5.536 BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.536C Frekuensi dan Tanda Waktu Standar -Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.536 A		25.5 – 27 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.536A 5.536B TETAP ANTAR-SATELIT 5.536 BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) 5.536A 5.536C Frekuensi dan Tanda Waktu Standar -Satelit (Bumi-ke-angkasa)
27 – 27.5 TETAP ANTAR-SATELIT 5.536 BERGERAK	27 – 27.5 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) ANTAR-SATELIT 5.536 5.537 BERGERAK		27 – 27.5 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) ANTAR-SATELIT 5.536 5.537 BERGERAK
27.5 – 28.5	TETAP 5.537A TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.539 BERGERAK  5.538 5.540		27.5 – 28.5 TETAP 5.537A TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.539 BERGERAK 5.538 5.540
28.5 – 29.1	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 BERGERAK Eksplorasi bumi-satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541  5.540		28.5 – 29.1 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 BERGERAK Eksplorasi bumi-satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541 5.540
29.1 – 29.5	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A BERGERAK Eksplorasi bumi-satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541  5.540		29.1 – 29.5 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A BERGERAK Eksplorasi bumi-satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541 5.540

GHz  
29.5 - 33

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
29.5 – 29.9 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.539 Eksplorasi Bumi-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541 Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.540 5.542	29.5 – 29.9 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.539 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) Eksplorasi Bumi-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540 5.542	29.5 – 29.9 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.539 Eksplorasi Bumi-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541 Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.540 5.542	29.5 – 29.9 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.539 Eksplorasi Bumi-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541 Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.540 5.542
29.9 – 30	TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.539 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) Eksplorasi bumi-satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541 5.543  5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542		29.9 – 30 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.484A 5.516B 5.539 BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) Eksplorasi bumi-satelit (Bumi-ke-angkasa) 5.541 5.543  5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542
30 – 31	TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.338A BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) Frekuensi dan Tanda Waktu Standar-Satelit (angkasa-ke-Bumi)  5.542		30 – 31 TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) Frekuensi dan Tanda Waktu Standar-Satelit (angkasa-ke-Bumi)  5.542
31 – 31.3	TETAP 5.543A 5.338A BERGERAK Frekuensi dan Tanda Waktu Standar -Satelit (angkasa-ke-Bumi) Penelitian Ruang Angkasa 5.544 5.545  5.149		31 – 31.3 TETAP 5.543A BERGERAK Frekuensi dan Tanda Waktu Standar -Satelit (angkasa-ke-Bumi) Penelitian Ruang Angkasa 5.544 5.545  5.149
31.3 – 31.5	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340		31.3 – 31.5 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340
31.5 – 31.8 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.149 5.546	31.5 – 31.8 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340	31.5 – 31.8 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.149	31.5 – 31.8 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) Tetap Bergerak kecuali bergerak penerbangan 5.149
31.8 – 32	TETAP 5.547A RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi)  5.547 5.547B 5.548		31.8 – 32 TETAP 5.547A RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi)  5.547 5.547B 5.548
32 – 32.3	TETAP 5.547A RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi)  5.547 5.547C 5.548		32 – 32.3 TETAP 5.547A RADIONAVIGASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (Angkasa-ke-bumi)  5.547 5.547C 5.548
32.3 – 33	TETAP 5.547A ANTAR-SATELIT RADIONAVIGASI  5.547 5.547D 5.548		32.3 – 33 TETAP 5.547A ANTAR-SATELIT RADIONAVIGASI  5.547 5.547D 5.548

GHz  
33 - 38

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
33 – 33.4	TETAP 5.547A RADIONAVIGASI  5.547 5.547E		33 – 33.4 TETAP 5.547A RADIONAVIGASI 5.547 5.547E
33.4 – 34.2	RADIOLOKASI  5.549		33.4 – 34.2 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI 5.549
34.2 – 34.7	RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (Bumi-ke-angkasa)  5.549		34.2 – 34.7 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa luas) (Bumi-ke-angkasa) 5.549
34.7 – 35.2	RADIOLOKASI Penelitian Ruang Angkasa 5.550  5.549		34.7 – 35.2 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI Penelitian Ruang Angkasa 5.550 5.549
35.2 – 35.5	BANTUAN METEOROLOGI RADIOLOKASI  5.549		35.2 – 35.5 TETAP BERGERAK BANTUAN METEOROLOGI RADIOLOKASI 5.549
35.5 – 36	BANTUAN METEOROLOGI EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif)  5.549 5.549A		35.5 – 36 TETAP BERGERAK BANTUAN-BANTUAN METEOROLOGI EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) 5.549 5.549A
36 – 37	EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.149 5.550A		36 – 37 EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.149
37 – 37.5	TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (Angkasa-ke-bumi)  5.547		37 – 37.5 TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (Angkasa-ke-bumi) 5.547
37.5 – 38	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) Eksplorasi bumi-satelit (angkasa-ke-Bumi)  5.547		37.5 – 38 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (angkasa-ke-Bumi) Eksplorasi bumi-satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.547



GHz  
38 – 47.5

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
38 – 39.5	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK Eksplorasi bumi-satelit (angkasa-ke-Bumi)  5.547		38 – 39.5 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK Eksplorasi bumi-satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.547
39.5 – 40	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) Eksplorasi bumi-satelit (angkasa-ke-Bumi)  5.547		39.5 – 40 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) Eksplorasi bumi-satelit (angkasa-ke-Bumi) 5.547
40 – 40.5	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) Eksplorasi bumi-satelit (angkasa-ke-Bumi)		40 – 40.5 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (Bumi-ke-angkasa) Eksplorasi bumi-satelit (angkasa-ke-Bumi)
40.5 – 41	40.5 – 41 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B SIARAN SIARAN-SATELIT Bergerak  5.547	40.5 – 41 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) SIARAN SIARAN-SATELIT Bergerak  5.547	40.5 – 41 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) SIARAN SIARAN-SATELIT Bergerak  5.547
41 – 42.5	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B SIARAN SIARAN-SATELIT Bergerak  5.547 5.551F 5.551H 5.551I		41 – 42.5 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) 5.516B SIARAN SIARAN-SATELIT Bergerak  5.547 5.551F 5.551H 5.551I
42.5 – 43.5	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI  5.149 5.547		42.5 – 43.5 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK kecuali bergerak penerbangan RADIO ASTRONOMI 5.149 5.547
43.5 – 47	BERGERAK 5.553 BERGERAK-SATELIT RADIONAVIGASI  RADIONAVIGASI-SATELIT 5.554		43.5 – 47 BERGERAK 5.553 BERGERAK-SATELIT RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT 5.554
47 – 47.2	AMATIR AMATIR-SATELIT		47 – 47.2 AMATIR AMATIR-SATELIT
47.2 – 47.5	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK  5.552A		47.2 – 47.5 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK 5.552A

GHz  
47.5 – 55.78

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
47.5 – 47.9 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 (Angkasa-ke-bumi) 5.516B 5.554A BERGERAK	47.5 – 47.9 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK	47.5 – 47.9 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK
47.9 – 48.2	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK 5.552A		47.9 – 48.2 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK 5.552A
48.2 – 48.54 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 (Angkasa-ke-bumi) 5.516B 5.554A 5.555B BERGERAK	48.2 – 50.2 TETAP BERGERAK TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.516B 5.552 5.338A		48.2 – 50.2 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.516B 5.552 BERGERAK
48.54 – 49.44 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 BERGERAK 5.149 5.340 5.555			
49.44 – 50.2 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.552 5.338A (Angkasa-ke-bumi) 5.516B 5.554A 5.555B BERGERAK		5.149 5.340 5.555	5.149 5.340 5.555
50.2 – 50.4	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340		50.2 – 50.4 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
50.4 – 51.4	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.338A BERGERAK Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa)		50.4 – 51.4 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK Bergerak-Satelit (Bumi-ke-angkasa)
51.4 – 52.6	TETAP 5.338A BERGERAK 5.547 5.556		51.4 – 52.6 TETAP BERGERAK 5.547 5.556
52.6 – 54.25	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.556		52.6 – 54.25 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.556
54.25 – 55.78	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.556A PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.556B		54.25 – 55.78 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.556A PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.556B

GHz  
55.78 - 71

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
55.78 – 56.9	EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP 5.557A ANTAR-SATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.547 5.557		55.78 – 56.9 EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP 5.557A ANTAR-SATELIT 5.556A BERGERAK 5.558  PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 5.557
56.9 – 57	EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP ANTAR-SATELIT 5.558A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.547 5.557		56.9 – 57 EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP ANTAR-SATELIT 5.558A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 5.557
57 – 58.2	EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP ANTAR-SATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.547 5.557		57 – 58.2 EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP ANTAR-SATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 5.557
58.2 – 59	EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.547 5.556		58.2 – 59 EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.547 5.556
59 – 59.3	EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP ANTAR-SATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 RADIOLOKASI 5.559 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)		59 – 59.3 EKSPLOKASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP ANTAR-SATELIT 5.556A BERGERAK 5.558 RADIOLOKASI 5.559 PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)
59.3 – 64	TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558 RADIOLOKASI 5.559  5.138		59.3 – 64 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558 RADIOLOKASI 5.559  5.138
64 – 65	TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK kecuali bergerak penerbangan  5.547 5.556		64 – 65 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK kecuali bergerak penerbangan 5.547 5.556
65 – 66	EKSPLOKASI BUMI-SATELIT TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA  5.547		65 – 66 EKSPLOKASI BUMI-SATELIT TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK kecuali bergerak penerbangan PENELITIAN RUANG ANGKASA 5.547
66 – 71	ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.553 5.558 BERGERAK-SATELIT RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT  5.554		66 – 71 ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.553 5.558 BERGERAK-SATELIT RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT 5.554

GHz  
71 - 92

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
71 – 74	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi)		71 – 74 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi)
74 – 76	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK SIARAN SIARAN-SATELIT Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.561		74 – 76 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK SIARAN SIARAN-SATELIT Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.561
76 – 77.5	RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.149		76 – 77.5 RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.149
77.5 – 78	AMATIR AMATIR-SATELIT Radio Astronomi Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.149		77.5 – 78 AMATIR AMATIR-SATELIT Radio Astronomi Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.149
78 – 79	RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit Radio Astronomi Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.149 5.560		78 – 79 RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit Radio Astronomi Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.149 5.560
79 – 81	RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.149		79 – 81 RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.149
81 – 84	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) RADIO ASTRONOMI Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi)  5.149 5.561A		81 – 84 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) RADIO ASTRONOMI Penelitian Ruang Angkasa (angkasa-ke-Bumi) 5.149 5.561A
84 – 86	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.561B BERGERAK RADIO ASTRONOMI  5.149		84 – 86 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) 5.561B BERGERAK RADIO ASTRONOMI 5.149
86 – 92	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340		86 – 92 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340

GHz  
92 - 116

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
92 – 94	TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI  5.149		92 – 94 TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI  5.149
94 – 94.1	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) Radio Astronomi  5.562 5.562A		94 – 94.1 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) RADIOLOKASI PENELITIAN RUANG ANGKASA (aktif) Radio Astronomi  5.562 5.562A
94.1 – 95	TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI  5.149		94.1 – 95 TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI  5.149
95 – 100	TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT  5.149 5.554		95 – 100 TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT  5.149 5.554
100 – 102	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341		100 – 102 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341
102 – 105	TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI  5.149 5.341		102 – 105 TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI  5.149 5.341
105 – 109.5	TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B  5.149 5.341		105 – 109.5 TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B  5.149 5.341
109.5 – 111.8	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341		109.5 – 111.8 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341
111.8 – 114.25	TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B  5.149 5.341		111.8 – 114.25 TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B  5.149 5.341
114.25 – 116	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341		114.25 – 116 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341

GHz  
92 - 116

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
116 – 119.98	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.562C PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.341		116 – 119.98 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.562C PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.341
119.98 – 122.25	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.562C PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.138 5.341		119.98 – 122.25 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.562C PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.138 5.341
122.25 – 123	TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558  Amatir  5.138		122.25 – 123 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558  Amatir  5.138
123 – 130	TETAP-SATELIT (angkasa-keBumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT Radio Astronomi 5.562D  5.149 5.554		123 – 130 TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT Radio Astronomi 5.562D  5.149 5.554
130 – 134	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) 5.562E TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558 RADIO ASTRONOMI  5.149 5.562A		130 – 134 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (aktif) 5.562E TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558 RADIO ASTRONOMI  5.149 5.562A
134 – 136	AMATIR AMATIR-SATELIT Radio Astronomi		134 – 136 AMATIR AMATIR-SATELIT Radio Astronomi
136 – 141	RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit  5.149		136 – 141 RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit  5.149
141 – 148.5	TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI  5.149		141 – 148.5 TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI  5.149
148.5 - 151.5	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340		148.5 - 151.5 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340
151.5 – 155.5	TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI  5.149		151.5 – 155.5 TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI  5.149

## GHz

155.5 - 200

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
155.5 – 158.5	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B  5.149 5.562F 5.562G		155.5 – 158.5 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) 5.562F TETAP BERGERAK RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B 5.149 5.562G
158.5 – 164	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi)		158.5 – 164 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK BERGERAK-SATELIT (angkasa-ke-Bumi)
164 – 167	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340		164 – 168 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
167 – 174.5	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558  5.149 5.562D		167 – 174.5 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558 5.149 5.562D
174.5 – 174.8	TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558		174.5 – 174.8 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558
174.8 – 182	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.562H PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)		174.8 – 182 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.562H PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)
182 – 185	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340		182 – 185 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
185 – 190	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.562H PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)		185 – 190 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) ANTAR-SATELIT 5.562H PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)
190 – 191.8	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340		190 – 191.8 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
191.8 – 200	TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558 BERGERAK-SATELIT RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT  5.149 5.341 5.554		191.8 – 200 TETAP ANTAR-SATELIT BERGERAK 5.558 BERGERAK-SATELIT RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT 5.149 5.341 5.554
200 – 202	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341 5.563A		200 – 202 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341 5.563A

## GHz

202 - 248

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
202 – 209	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340 5.341 5.563A		202 – 209 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340 5.341 5.563A
209 – 217	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK RADIO ASTRONOMI  5.149 5.341		209 – 217 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK RADIO ASTRONOMI 5.149 5.341
217 – 226	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B  5.149 5.341		217 – 226 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.562B 5.149 5.341
226 – 231.5	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.340		226 – 231.5 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) RADIO ASTRONOMI PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.340
231.5 – 232	TETAP BERGERAK Radiolokasi		231.5 – 232 TETAP BERGERAK Radiolokasi
232 – 235	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK Radiolokasi		232 – 235 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK Radiolokasi
235 – 238	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif)  5.563A 5.563B		235 – 238 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) 5.563A 5.563B
238 – 240	TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT		238 – 240 TETAP TETAP-SATELIT (angkasa-ke-Bumi) BERGERAK RADIOLOKASI RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT
240 – 241	TETAP BERGERAK RADIOLOKASI		240 – 241 TETAP BERGERAK RADIOLOKASI
241 – 248	RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit  5.138 5.149		241 – 248 RADIO ASTRONOMI RADIOLOKASI Amatir Amatir-Satelit 5.138 5.149



## GHz

248 - 1000

Alokasi untuk Dinas			
Wilayah 1	Wilayah 2	Wilayah 3	Alokasi untuk Indonesia
248 – 250	AMATIR AMATIR-SATELIT Radio Astronomi  5.149		248 – 250 AMATIR AMATIR-SATELIT Radio Astronomi 5.149
250 – 252	EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA RADIO ASTRONOMI (pasif)  5.340 5.563A		250 – 252 EKSPLORASI BUMI-SATELIT (pasif) PENELITIAN RUANG ANGKASA (pasif) RADIO ASTRONOMI 5.340 5.563A
252 – 265	TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) RADIO ASTRONOMI RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT 5.149 5.554		252 – 265 TETAP BERGERAK BERGERAK-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) RADIONAVIGASI RADIONAVIGASI-SATELIT 5.149
265 – 275	TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK RADIO ASTRONOMI  5.149 5.563A		265 – 275 TETAP TETAP-SATELIT (Bumi-ke-angkasa) BERGERAK RADIO ASTRONOMI 5.149 5.563A
275 – 1000	(tidak dialokasikan) 5.565		275 – 1000 (tidak dialokasikan) 5.565

## **2.7 CATATAN KAKI (FOOTNOTE) INTERNASIONAL**

**5.53** Administrasi yang mengizinkan penggunaan frekuensi di bawah 9 kHz harus menjamin bahwa penggunaan tersebut tidak akan menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas-dinas yang dialokasikan pada pita frekuensi di atas 9 kHz.

**5.54** Administrasi yang melaksanakan penelitian ilmiah dengan menggunakan frekuensi di bawah 9 kHz diminta untuk memberitahukan administrasi-administrasi lain yang berkepentingan, sehingga penelitian tersebut dapat diberikan segala perlindungan yang memungkinkan dari gangguan yang membahayakan.

**5.55** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Federasi Rusia, Georgia, Kyrgyzstan, Tajikistan dan Turkmenistan, pita frekuensi 14-7 kHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.56** Stasiun dari dinas-dinas yang dialokasikan pada pita frekuensi 14-19.5 kHz dan 20.05-70 kHz di Wilayah 1 serta pada pita frekuensi 72-84 kHz dan 86-90 kHz diperkenankan memancarkan frekuensi dan tanda waktu standar. Stasiun tersebut akan diberikan perlindungan dari gangguan yang membahayakan. Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Bulgaria, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Mongolia, Kyrgyzstan, Slovakia, Tajikistan dan Turkmenistan, frekuensi 25 kHz dan 50 kHz akan digunakan untuk tujuan tersebut dengan kondisi yang sama. **(WRC-07)**

**5.57** Penggunaan pita frekuensi 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 dibatasi hanya pada stasiun-stasiun telegraf radio pantai (A1A dan F1B saja). Sebagai pengecualian, penggunaan kelas emisi J2B atau J7B diizinkan dengan syarat lebar pita yang diperlukan tidak melebihi lebar pita yang umumnya digunakan untuk kelas emisi A1A atau F1B pada pita frekuensi yang bersangkutan.

**5.58** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Kirghiztan, Tajikistan dan Turkmenistan, pita frekuensi 67-70 kHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.59** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Bangladesh dan Pakistan, pengalokasian pita frekuensi 70-72 kHz dan 84-86 kHz untuk dinas tetap dan dinas bergerak maritim adalah dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.60** Pada pita frekuensi 70-90 kHz (70-86 kHz di Wilayah 1) dan 110-130 kHz (112-130 kHz di Wilayah 1), sistem radionavigasi dengan modulasi pulsa dapat digunakan pada kondisi tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas-dinas lain yang dialokasikan pada pita-pita frekuensi tersebut.

**5.61** Di Wilayah 2, pendirian dan pengoperasian stasiun dinas radionavigasi maritim pada pita frekuensi 70-90 kHz dan 110-130 kHz harus memperoleh persetujuan berdasarkan No. **9.21**. dengan administrasi yang dinas-dinasnya beroperasi, sesuai dengan yang dimuat dalam Tabel, dan diperkirakan dapat terpengaruh. Akan tetapi, stasiun dari dinas tetap, dinas bergerak maritim, dan dinas radiolokasi tidak diperbolehkan menyebabkan gangguan yang membahayakan terhadap stasiun-stasiun dinas radionavigasi maritim yang didirikan berdasarkan persetujuan-persetujuan tersebut.

**5.62** Administrasi yang mengoperasikan stasiun–stasiun dinas radionavigasi pada pita frekuensi 90-110 kHz diharuskan mengkoordinasikan karakteristik teknis dan karakteristik operasionalnya dengan cara sedemikian rupa untuk menghindari terjadinya gangguan yang membahayakan terhadap dinas-dinas yang diselenggarakan oleh stasiun-stasiun tersebut.

**5.63** (SUP - WRC-97)

**5.64** Hanya kelas emisi A1A atau F1B, A2C, A3C, F1C atau F3C yang diizinkan bagi stasiun-stasiun dinas tetap pada pita frekuensi yang dialokasikan untuk dinas ini antara 90 kHz dan 160 kHz (148.5 kHz di Wilayah 1) dan untuk stasiun-stasiun dinas bergerak maritim pada pita frekuensi yang dialokasikan untuk dinas ini antara 100 kHz dan 160 kHz (148.5 kHz di Wilayah 1). Sebagai pengecualian, kelas emisi J2B atau J7B diizinkan untuk berada pada pita frekuensi antara 110 kHz dan 160 kHz (148.5 kHz di Wilayah 1) untuk stasiun-stasiun dari dinas bergerak maritim.

**5.65** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Bangladesh, pengalokasian pita frekuensi 70-72 kHz dan 84-86 kHz untuk dinas tetap dan dinas bergerak maritim adalah dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.66** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Jerman, pengalokasian pita frekuensi 115-117.6 kHz untuk dinas tetap dan dinas bergerak maritim adalah dengan kategori primer dan untuk dinas radionavigasi dengan kategori sekunder.

**5.67** *Alokasi tambahan:* Di Mongolia, Kyrgyzstan dan Turkmenistan, pita frekuensi 130-148.5 kHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi dengan kategori sekunder. Baik di dalam maupun di antara negara-negara tersebut, dinas ini akan memiliki hak yang sama untuk beroperasi. **(WRC-07)**

**5.67A** Stasiun dari dinas amatir yang menggunakan frekuensi pada pita 135.7-137.8 kHz tidak diperbolehkan melebihi batas daya pancar maksimum 1 W (e.i.r.p) dan tidak diperbolehkan menimbulkan gangguan membahayakan pada stasiun-stasiun dari dinas radionavigasi yang beroperasi di negara-negara sebagaimana disebutkan pada **No. 5.67. (WRC-07)**

**5.67B** Penggunaan pita frekuensi 135.7-137.8 kHz di Aljazair, Mesir, Republik Islam Iran, Irak, Jamahiriya Arab Libya, Lebanon, Republik Arab Suriah, Sudan dan Tunisia, terbatas hanya pada dinas tetap dan dinas bergerak maritim. Dinas amatir tidak diperbolehkan digunakan pada negara-negara sebagaimana disebut di atas pada pita frekuensi 135.7-137.8 kHz dan hal ini harus diperhatikan oleh negara-negara yang memberikan izin penggunaan tersebut. **(WRC-07)**

**5.68** *Alokasi alternatif:* Di Angola, Burundi, Republik Kongo, Malawi, Republik Demokrasi Kongo, Rwanda dan Afrika Selatan, pita frekuensi 160-200 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.69** *Alokasi tambahan:* Di Somalia, pita frekuensi 200-255 kHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer.

**5.70** *Alokasi alternatif.* Di Angola, Botswana, Burundi, Republik Afrika Tengah, Republik Kongo, Kenya, Etiopia, Lesotho, Madagaskar, Malawi, Mozambik, Namibia, Nigeria, Oman, Republik Demokrasi Kongo, Rwanda, Afrika Selatan, Swaziland, Tanzania, Chad, Zambia dan Zimbabwe, pita frekuensi 200–283.5 kHz dialokasikan untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.71** *Alokasi alternatif.* Di Tunisia, pita 255–283.5 kHz dialokasikan untuk dinas siaran dengan kategori primer.

**5.72** Stasiun-stasiun dinas tetap Norwegia bagian utara (di sebelah utara garis 60° LU) yang terkena gangguan aurora diizinkan untuk melanjutkan beroperasi pada empat frekuensi di pita 283.5-490 kHz dan 510-526.5 kHz.

**5.73** Pita frekuensi 285-325 kHz (283.5-325 kHz di Wilayah 1) yang digunakan oleh dinas radionavigasi maritim dapat digunakan untuk memancarkan informasi navigasi tambahan dengan teknik pita sempit, selama tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan stasiun-stasiun rambu radio yang dioperasikan dinas radionavigasi. **(WRC-97)**

**5.74** *Alokasi tambahan.* Di Wilayah 1, pita frekuensi 285.3-285.7 kHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi maritim (selain rambu radio) dengan kategori primer.

**5.75** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Moldova, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraina dan wilayah Laut Hitam dari Rumania, pengalokasian pita frekuensi 315-352 kHz untuk dinas radionavigasi maritim adalah dengan kategori primer dengan syarat bahwa di wilayah Laut Baltik, penetapan frekuensi pada pita frekuensi ini untuk stasiun-stasiun baru dinas radionavigasi penerbangan atau dinas radionavigasi maritim harus dikonsultasikan terlebih dahulu dengan administrasi-administrasi yang berkepentingan. **(WRC-07)**

**5.76** Frekuensi 410 kHz dikhususkan bagi radio pencari arah oleh dinas radionavigasi maritim. Dinas–dinas radionavigasi lain yang dialokasikan pada pita frekuensi 405-415 kHz tidak diperbolehkan menyebabkan gangguan yang membahayakan terhadap radio pencari arah pada pita frekuensi 406.5-413.5 kHz.

**5.77** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Australia, Cina, wilayah kekuasaan Prancis di Wilayah 3, India, Republik Islam Iran, Jepang, Pakistan, Papua Nugini dan Srilanka, pengalokasian pita frekuensi 415-495 kHz untuk dinas radionavigasi penerbangan adalah dengan kategori primer. Administrasi negara-negara tersebut harus mengambil seluruh langkah praktis yang diperlukan untuk menjamin bahwa stasiun-stasiun radionavigasi penerbangan pada pita frekuensi 435-495 kHz tidak menyebabkan gangguan pada penerimaan stasiun tepi pantai dari stasiun kapal yang menggunakan frekuensi yang memang dikhususkan bagi stasiun kapal di seluruh dunia. **(WRC-07)**

**5.78** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Kuba, Amerika Serikat, dan Meksiko, pengalokasian pita frekuensi 415-495 kHz untuk dinas radionavigasi penerbangan adalah dengan kategori primer.

**5.79** Penggunaan pita frekuensi 415-495 kHz dan 505-526.5 kHz (505-510 kHz di Wilayah 2) oleh dinas bergerak maritim terbatas hanya untuk telegrafi radio.

**5.79A** Pada saat mendirikan stasiun pantai dalam layanan NAVTEX pada frekuensi 490 kHz, 518 kHz dan 4209.5 kHz, administrasi-administrasi sangat dianjurkan untuk mengkoordinasikan karakteristik operasionalnya sesuai dengan prosedur Organisasi Maritim Internasional (IMO) (lihat Resolusi **339 (Rev.WRC-07)**).(WRC-07)

**5.80** Di Wilayah 2, penggunaan pita frekuensi 435-495 kHz oleh dinas radionavigasi penerbangan terbatas hanya pada rambu radio tidak berarah yang tidak menyelenggarakan transmisi suara.

**5.81** (SUP - WRC-2000)

**5.82** Dalam dinas bergerak maritim, frekuensi 490 kHz, digunakan secara eksklusif untuk transmisi oleh stasiun-stasiun tepi pantai untuk peringatan-peringatan navigasi dan meteorologi serta informasi-informasi penting kepada kapal-kapal, dengan sarana telegrafi cetak langsung berpita sempit. Syarat-syarat penggunaan frekuensi 490 kHz diuraikan dalam Pasal **31** dan **52**. Dalam menggunakan pita frekuensi 415-490 kHz untuk dinas radionavigasi penerbangan, administrasi diminta untuk menjamin bahwa tidak terjadi gangguan yang membahayakan terhadap frekuensi 490 kHz. (WRC-07)

**5.82A** Penggunaan pita frekuensi 495-505 kHz terbatas pada telegrafi radio. (WRC-07)

**5.82B** Administrasi-administrasi yang mengizinkan penggunaan frekuensi pada pita 495-505 kHz oleh dinas selain dinas bergerak maritim harus dapat menjamin tidak terjadi gangguan yang membahayakan terhadap dinas bergerak maritim pada pita frekuensi ini atau untuk dinas-dinas yang dialokasikan pada pita-pita frekuensi yang berdekatan, yang tercatat pada syarat-syarat penggunaan frekuensi-frekuensi 490 kHz dan 518 kHz, seperti dijelaskan dalam Pasal **31** dan **52**. (WRC-07)

**5.83** (SUP - WRC-07)

**5.84** Syarat-syarat penggunaan frekuensi 518 kHz oleh dinas bergerak maritim diuraikan dalam Pasal **31** dan **52**. (WRC-07)

**5.85** Tidak digunakan.

**5.86** Di Wilayah 2, pada pita frekuensi 525-535 kHz, daya pembawa gelombang pada stasiun siaran tidak diperbolehkan melebihi 1 kW pada waktu siang hari dan 250 W pada malam hari.

**5.87** *Alokasi tambahan:* Di Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambik, Namibia, Afrika Selatan, Swaziland dan Zimbabwe, pita frekuensi 526-535 kHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak dengan kategori sekunder. (WRC-03)

**5.87A Alokasi tambahan:** Di Uzbekistan, pita frekuensi 526.5-1606.5 kHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi dengan kategori primer. Penggunaan tersebut harus menaati persetujuan menurut **No. 9.21** dengan administrasi-administrasi yang berkepentingan dan terbatas hanya pada rambu radio berbasis darat yang beroperasi sejak 27 Oktober 1997 sampai dengan akhir masa operasinya. **(WRC-97)**

**5.88 Alokasi tambahan:** Di Cina, pita frekuensi 526.5–535 kHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori sekunder.

**5.89** Di Wilayah 2, penggunaan pita frekuensi 1605–1705 kHz oleh stasiun-stasiun dinas siaran harus berdasarkan Perencanaan yang ditetapkan oleh *Regional Administrative Radio Conference* (Rio de Janeiro, 1988).

Pemeriksaan terhadap penetapan frekuensi pada stasiun-stasiun dinas tetap dan dinas bergerak pada pita frekuensi 1625–1705 kHz harus mempertimbangkan penjatahan kanal frekuensi radio sebagaimana ditampilkan dalam Perencanaan yang ditetapkan oleh *Regional Administrative Radio Conference* (Rio de Janeiro, 1988).

**5.90** Pada pita frekuensi 1605–1705 kHz, ketika sebuah stasiun siaran di Wilayah 2 menjadi perhatian, wilayah layanan stasiun bergerak maritim di Wilayah 1 harus dibatasi mengikuti wilayah layanan yang dibentuk oleh propagasi gelombang permukaan.

**5.91 Alokasi tambahan:** Di Filipina dan Srilanka, pita frekuensi 1606.5–1705 kHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori sekunder. **(WRC-97)**

**5.92** Beberapa negara di Wilayah 1 menggunakan sistem radiopenentu pada pita frekuensi 1606.5-1625 kHz, 1635-1800 kHz, 1850-2160 kHz, 2194-2300 kHz, 2502-2850 kHz, dan 3500-3800 kHz, dengan syarat menaati persetujuan berdasarkan **No. 9.21**. Daya pancar rata-rata dari stasiun-stasiun tersebut tidak diperbolehkan melebihi 50 W.

**5.93 Alokasi tambahan:** Di Angola, Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Hungaria, Kazakhstan, Latvia, Lithuania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Uzbekistan, Polandia, Kyrgyzstan, Slovakia, Republik Ceko, Tajikistan, Chad, Turkmenistan, dan Ukraina, pita frekuensi 1625-1635 kHz, 1800-1810 kHz, dan 2160-2170 kHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak darat dengan kategori primer, dengan syarat menaati persetujuan berdasarkan **No. 9.21**. **(WRC-07)**

**5.94 dan 5.95** Tidak digunakan

**5.96** Di Jerman, Armenia, Austria, Azerbaijan, Belarusia, Denmark, Estonia, Federasi Rusia, Finlandia, Georgia, Hongaria, Irlandia, Islandia, Israel, Kazakhstan, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Malta, Moldova, Norwegia, Uzbekistan, Polandia, Kyrgyzstan, Slovakia, Republik Ceko, Inggris, Swedia, Swiss, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, administrasi dapat mengalokasikan sampai dengan 200 kHz untuk dinas amatirnya pada pita frekuensi 1715–1800 kHz dan 1850–2000 kHz. Akan tetapi, pada waktu mengalokasikan pita frekuensi di dalam rentang frekuensi tersebut kepada dinas-dinas amatirnya, setelah

sebelumnya melakukan konsultasi dengan administrasi negara-negara tetangganya, administrasi tersebut harus melakukan langkah-langkah yang dianggap perlu untuk mencegah gangguan membahayakan dari dinas amatirnya terhadap dinas tetap dan dinas bergerak negara lain. Daya pancar rata-rata setiap stasiun amatir tidak diperbolehkan melebihi 10 W. **(WRC-03)**

**5.97** Di Wilayah 3, sistem Loran yang beroperasi pada frekuensi 1850 kHz atau 1950 kHz, menggunakan pita frekuensi 1825–1875 kHz dan 1925–1975 kHz secara berturut-turut. Dinas–dinas lain yang dialokasikan pada pita frekuensi 1800–2000 kHz dapat menggunakan frekuensi pada pita tersebut dengan syarat tidak menyebabkan gangguan membahayakan terhadap sistem Loran yang beroperasi pada frekuensi 1850 kHz atau 1950 kHz.

**5.98** *Alokasi alternatif:* Di Angola, Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Belgia, Kamerun, Republik Kongo, Denmark, Mesir, Eritrea, Spanyol, Etiopia, Federasi Rusia, Georgia, Yunani, Italia, Kazakhstan, Lebanon, Lithuania, Moldova, Republik Arab Suriah, Kyrgyzstan, Somalia, Tajikistan, Tunisia, Turkmenistan, Turki, dan Ukraina, pita frekuensi 1810–1830 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.99** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Austria, Irak, Jamahiriya Arab Libya, Uzbekistan, Slovakia, Rumania, Serbia, Slovenia, Chad, dan Togo, pita frekuensi 1810–1830 kHz juga dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.100** Di Wilayah 1, kewenangan pemberian izin untuk penggunaan pita frekuensi 1810–1830 kHz oleh dinas amatir di negara-negara yang sebagian atau seluruhnya terletak di utara garis lintang 40° LU hanya akan diberikan setelah dilakukan konsultasi dengan negara-negara yang tercantum pada **No. 5.98** dan **5.99** untuk menentukan langkah-langkah yang perlu diambil guna menghindari terjadinya gangguan yang membahayakan antara stasiun amatir dengan stasiun dinas lain yang beroperasi sesuai **No. 5.98** dan **5.99**.

**5.101** *Alokasi alternatif:* Di Burundi dan Lesotho, pita frekuensi 1810–1850 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer.

**5.102** *Alokasi alternatif :* Di Bolivia, Chili, Meksiko, Paraguay, Peru, dan Uruguay, pita frekuensi 1850–2000 kHz dialokasikan untuk dinas tetap, dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dinas radiolokasi dan dinas radionavigasi dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.103** Di Wilayah 1, dalam melakukan penetapan frekuensi kepada stasiun-stasiun dinas tetap dan dinas bergerak pada pita frekuensi 1850–2045 kHz, 2194–2498 kHz, 2502–2625 kHz, dan 2650–2850 kHz, administrasi harus memperhatikan ketentuan khusus dinas bergerak maritim.

**5.104** Di Wilayah 1, penggunaan pita frekuensi 2025–2045 kHz oleh dinas bantuan meteorologi terbatas hanya pada stasiun-stasiun oseanografi terapung.

**5.105** Di Wilayah 2, kecuali di Greenland, stasiun tepi pantai dan stasiun kapal yang menggunakan telefoni radio pada pita frekuensi 2065-2107 kHz harus dibatasi hanya pada kelas emisi J3E dan daya puncak selubung yang tidak melebihi 1 kW. Disarankan, frekuensi-frekuensi pembawa gelombang berikut untuk digunakan : 2065.0 kHz, 2079.0 kHz, 2082.5 kHz, 2086.0 kHz, 2093.0 kHz, 2096.5 kHz, 2100.0 kHz, dan 2103.5 kHz. Di Argentina dan Uruguay, frekuensi pembawa gelombang 2068.5 kHz dan 2075.5 kHz digunakan juga untuk keperluan ini, sementara frekuensi-frekuensi pada pita 2072-2075.5 kHz digunakan sebagaimana tercantum pada **No. 52.165**.

**5.106** Di Wilayah 2 dan 3, dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas bergerak maritim, frekuensi-frekuensi pada rentang 2065 kHz dan 2107 kHz dapat digunakan oleh stasiun-stasiun dinas tetap yang berkomunikasi hanya di dalam batas wilayah nasional serta dengan daya rata-rata yang tidak melebihi 50 W. Dalam menotifikasi frekuensi-frekuensi tersebut, Biro harus memperhatikan ketentuan-ketentuan tersebut.

**5.107** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Eritrea, Etiopia, Irak, Jamahiriya Arab Libya, Lesotho, Somalia, dan Swaziland, pita frekuensi 2160-2170 kHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan (R), dengan kategori primer. Daya rata-rata stasiun dari dinas ini tidak diperbolehkan melebihi 50 W. **(WRC-03)**

**5.108** Frekuensi pembawa gelombang 2182 kHz digunakan untuk telefoni radio secara internasional guna keperluan marabahaya dan frekuensi panggilan. Syarat-syarat penggunaan pita frekuensi 2173.5-2190.5 kHz dijelaskan dalam **Pasal 31** dan **Pasal 52. (WRC-07)**

**5.109** Frekuensi 2187.5 kHz, 4207.5 kHz, 6312 kHz, 8414.5 kHz, 12577 kHz, dan 16804.5 kHz merupakan frekuensi marabahaya internasional bagi panggilan selektif digital. Persyaratan penggunaan frekuensi ini diuraikan di dalam **Pasal 31**.

**5.110** Frekuensi 2174.5 kHz, 4117.5 kHz, 6268 kHz, 8376.5 kHz, 12520 kHz, dan 16695 kHz adalah frekuensi marabahaya internasional bagi telegrafi cetak langsung berpita sempit. Persyaratan penggunaan frekuensi-frekuensi ini diuraikan di dalam **Pasal 31**.

**5.111** Frekuensi pembawa 2182 kHz, 3023 kHz, 5680 kHz, 8364 kHz, dan frekuensi 121.5 MHz, 156.525 MHz, 156.8 MHz, dan 243 MHz dapat juga digunakan, berdasarkan prosedur yang berlaku bagi dinas komunikasiradio terestrial, untuk operasi SAR yang terkait dengan kendaraan angkasa berawak. Persyaratan-persyaratan penggunaan frekuensi ini diuraikan di dalam **Pasal 31**.

Hal yang sama berlaku pada frekuensi 10003 kHz, 14993 kHz, dan 19993 kHz, tetapi setiap penggunaan tersebut emisinya harus berada pada pita  $\pm 3$  kHz terhadap frekuensi kerjanya. **(WRC-07)**

**5.112** *Alokasi alternatif:* Di Denmark, Malta, Serbia, dan Srilanka, pita frekuensi 2194–2300 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. **(WRC-07)**



**5.113** Untuk persyaratan penggunaan pita frekuensi 2300 - 2495 kHz (2498 kHz di Wilayah 1), 3200 - 3400 kHz, 4750 - 4995 kHz, dan 5005 - 5060 kHz oleh dinas siaran, lihat No. **5.16** sampai **5.20**, **5.21** dan **23.3** sampai **23.10**.

**5.114** *Alokasi alternatif:* Di Denmark, Irak, Malta dan Serbia, pita frekuensi 2502-2625 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.115** *Alokasi alternatif:* Frekuensi pembawa (rujukan) 3023 kHz dan 5680 kHz dapat digunakan juga berdasarkan **Pasal 31** oleh stasiun-stasiun dinas bergerak maritim yang bertugas dalam operasi SAR yang terkoordinasi. **(WRC-07)**

**5.116** Administrasi-administrasi diharuskan untuk memberikan izin penggunaan pita frekuensi 3155–3195 kHz untuk menyediakan kanal yang sama di seluruh dunia untuk alat bantu pendengaran nirkabel berdaya rendah. Kanal-kanal frekuensi tambahan bagi peralatan ini dapat ditetapkan oleh administrasi-administrasi pada pita frekuensi antara 3155 kHz dan 3400 kHz untuk menyesuaikan dengan kebutuhan setempat.

Perlu diperhatikan bahwa frekuensi–frekuensi pada rentang 3000 kHz sampai dengan 4000 kHz sesuai untuk digunakan pada alat bantu pendengaran yang dirancang untuk beroperasi pada jarak pendek dalam medan induksinya.

**5.117** *Alokasi alternatif:* Di Pantai Gading, Denmark, Mesir, Liberia, Malta, Serbia, Srilanka dan Togo, pita frekuensi 3155-3200 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.118** *Alokasi tambahan:* Di Amerika Serikat, Meksiko, Peru dan Uruguay, pita frekuensi 3230-3400 kHz dialokasikan juga untuk dinas radiolokasi dengan kategori sekunder. **(WRC-03)**

**5.119** *Alokasi tambahan:* Di Honduras, Meksiko dan Peru, pita frekuensi 3500-3750 kHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.120** (SUP - WRC-2000)

**5.121** Tidak digunakan.

**5.122** *Alokasi alternatif:* Di Bolivia, Chili, Ekuador, Paraguay, Peru dan Uruguay, pita frekuensi 3750-4000 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.123** *Alokasi tambahan:* Di Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambik, Namibia, Afrika Selatan, Swaziland, Zambia dan Zimbabwe, pita frekuensi 3900-3950 kHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer, berdasarkan persetujuan yang diperoleh menurut **No. 9.21**.

**5.124** (SUP - WRC-2000)

**5.125 Alokasi tambahan:** Di Greenland, pita frekuensi 3950-4000 kHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer. Daya stasiun siaran yang beroperasi pada pita frekuensi ini tidak diperbolehkan melebihi daya pancar yang diperlukan untuk layanan nasional dan tidak diperbolehkan melebihi 5 kW dalam situasi apapun.

**5.126** Di Wilayah 3, stasiun-stasiun dari dinas yang dialokasikan pada pita frekuensi 3995–4005 kHz dapat memancarkan frekuensi dan tanda waktu standar.

**5.127** Penggunaan pita frekuensi 4000-4063 kHz oleh dinas bergerak maritim dibatasi hanya pada stasiun kapal yang menggunakan teleponi radio (lihat **No. 52.220** dan Lampiran 17).

**5.128** Frekuensi pada pita 4063–4123 kHz dan 4130-4438 kHz dapat digunakan kecuali pada stasiun-stasiun dinas tetap, hanya untuk komunikasi di belakang garis perbatasan negara dimana stasiun tersebut berada, dengan daya pancar rata-rata tidak lebih dari 50 W, dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas bergerak maritim. Sebagai tambahan, di Afganistan, Argentina, Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Botswana, Burkina Faso, Republik Afrika Tengah, Cina, Federasi Rusia, Georgia, India, Kazakhstan, Mali, Nigeria, Kyrgyzstan, Tajikistan, Chad, Turkmenistan, dan Ukraina, pada pita frekuensi 4063-4123 kHz, 4130-4133 kHz, dan 4408-4438 kHz, stasiun-stasiun dari dinas tetap, dengan daya pancar rata-rata tidak lebih dari 1 kW, dapat beroperasi dengan syarat berada sedikitnya 600 Km dari pantai dan tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas bergerak maritim. **(WRC-07)**

**5.129** (SUP - WRC-07)

**5.130** Syarat-syarat penggunaan frekuensi pembawa 4125 kHz dan 6215 kHz diuraikan dalam **Pasal 31** dan **52**. **(WRC-07)**

**5.131** Frekuensi 4209.5 kHz digunakan khusus untuk transmisi oleh stasiun pantai untuk peringatan meteorologi dan navigasi serta informasi penting bagi kapal - kapal dengan teknik cetak langsung berpita sempit. **(WRC-97)**

**5.132** Frekuensi 4210 kHz, 6314 kHz, 8416,5 kHz, 12579 kHz, 16806.5 kHz, 19680.5 kHz, 22376 kHz, dan 26100.5 kHz merupakan frekuensi internasional untuk keperluan transmisi *Maritime Safety Information* (MSI). (Lihat Lampiran 17)

**5.133** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Latvia, Lithuania, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 5130–5250 kHz dialokasikan untuk dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer (Lihat **No. 5.33**). **(WRC-07)**

**5.134** Penggunaan pita frekuensi 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 harus menaati aplikasi prosedur pada **Pasal 12**. Administrasi diminta untuk menggunakan pita-pita frekuensi tersebut guna memfasilitasi implementasi emisi modulasi digital berdasarkan ketentuan Resolusi **517 (Rev.WRC-07)**. **(WRC-07)**

### 5.135 (SUP - WRC-97)

**5.136** *Alokasi tambahan:* Frekuensi pada pita 5900-5950 kHz dapat digunakan oleh stasiun-stasiun dari dinas-dinas sebagai berikut, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negaranya: dinas tetap (pada semua Wilayah), dinas bergerak darat (pada Wilayah 1), dinas bergerak kecuali dinas bergerak penerbangan (R) (di Wilayah 2 dan 3), dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas siaran. Pada waktu menggunakan frekuensi bagi dinas-dinas ini, administrasi diharuskan untuk menggunakan daya pancar minimum yang diperlukan serta mempertimbangkan penggunaan frekuensi musiman oleh dinas siaran yang dipublikasikan berdasarkan Peraturan Radio. **(WRC-07)**

**5.137** Dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas bergerak maritim, pita frekuensi 6200-6213.5 kHz dan 6220.5-6525 kHz dapat digunakan kecuali oleh stasiun-stasiun dinas tetap, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negaranya, serta dengan daya pancar rata-rata tidak melebihi 50 W. Saat menotifikasi frekuensi ini, Biro harus memperhatikan syarat-syarat sebagaimana disebutkan tersebut.

**5.138** Pita-pita berikut ini:

6765 – 6795 kHz	(frekuensi tengah 6780 kHz),
433.05 – 434.79 kHz	(frekuensi tengah 433.92 MHz di Wilayah 1) kecuali negara-negara dalam <b>No.5280</b> ,
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)

Adalah khusus untuk aplikasi industri, ilmiah dan medis (ISM). Penggunaan pita-pita frekuensi ini harus tunduk kepada kewenangan khusus yang diberikan oleh administrasi yang berkepentingan, dengan persetujuan administrasi-administrasi lain yang dinas komunikasiradionya mungkin terkena dampak. Dalam menjalankan ketentuan ini, administrasi harus memperhatikan Rekomendasi ITU-R terbaru yang relevan.

**5.138A** Sampai dengan tanggal 29 Maret 2009, pita frekuensi 6765-7000 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dengan kategori primer serta dinas bergerak darat dengan kategori sekunder. Setelah tanggal tersebut, pita frekuensi tersebut dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan (R) dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.139** *Kategori berbeda dari dinas:* Sampai dengan tanggal 29 Maret 2009, di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Latvia, Lithuania, Mongolia, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 6765-7000 kHz dialokasikan untuk dinas bergerak darat dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**). **(WRC-07)**

**5.140** *Alokasi tambahan:* Di Angola, Irak, Kenya, Rwanda, Somalia dan Togo, pita frekuensi 7000-7050 kHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.141** *Alokasi alternatif.* Di Mesir, Eritrea, Etiopia, Ginea, Jamahiriya Arab Libya dan Madagaskar, pita frekuensi 7000-7050 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dengan kategori primer. **(WRC-97)**

**5.141A** *Alokasi tambahan:* Di Uzbekistan dan Kyrgyzstan, pita frekuensi 7000–7100 kHz dan 7100–7200 kHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak darat dengan kategori sekunder. **(WRC-03)**

**5.141B** *Alokasi tambahan:* Setelah tanggal 29 Maret 2009, di Algeria, Arab Saudi, Australia, Bahrain, Botswana, Brunei Darussalam, Cina, Komoro, Republik Korea, Diego Garcia, Djibuti, Mesir, Uni Emirat Arab, Eritrea, Indonesia, Republik Islam Iran, Jepang, Yordania, Kuwait, Jamahiriya Arab Libya, Singapura, Sudan, Tunisia, Vietnam dan Yaman, pita frekuensi 7100 - 7200 kHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan (R), dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.141C** Di Wilayah 1 dan Wilayah 3, pita frekuensi 7100-7200 kHz dialokasikan untuk dinas siaran sampai dengan tanggal 29 Maret 2009 dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.142** Sampai dengan tanggal 29 Maret 2009, penggunaan pita frekuensi 7100-7300 kHz di Wilayah 2 oleh dinas amatir tidak diperbolehkan menghambat penyelenggaraan dinas siaran yang dimaksudkan untuk dipergunakan di dalam Wilayah 1 dan Wilayah 3. Setelah tanggal 29 Maret 2009, penggunaan pita frekuensi 7200-7300 kHz di Wilayah 2 oleh dinas amatir tidak diperbolehkan menghambat penyelenggaraan dinas siaran yang dimaksudkan untuk dipergunakan di Wilayah 1 dan Wilayah 3. **(WRC-03)**

**5.143** *Alokasi tambahan:* Frekuensi pada pita 7300–7350 kHz dapat digunakan oleh stasiun-stasiun dinas tetap dan dinas bergerak darat, yang melakukan komunikasi hanya dalam batas wilayah negaranya, dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan dinas siaran. Penggunaan frekuensi bagi dinas–dinas ini, administrasi diharuskan untuk menggunakan daya pancar minimum serta memperhatikan penggunaan frekuensi musiman oleh dinas siaran yang dipublikasikan berdasarkan Peraturan Radio. **(WRC-07)**

**5.143A** Di Wilayah 3, pita frekuensi 7350-7450 kHz dialokasikan, sampai dengan tanggal 29 Maret 2009, untuk dinas tetap dengan kategori primer dan untuk dinas bergerak darat dengan kategori sekunder. Setelah tanggal 29 Maret 2009, frekuensi pada pita ini dapat digunakan oleh stasiun-stasiun dari dinas sebagaimana disebutkan sebelumnya, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negaranya, dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas siaran. Pada waktu frekuensi digunakan oleh dinas–dinas ini, administrasi diharuskan untuk menggunakan daya pancar minimum yang diperlukan serta mempertimbangkan penggunaan frekuensi musiman oleh dinas siaran yang dipublikasikan berdasarkan Peraturan Radio. **(WRC-03)**

**5.143B** Di Wilayah 1, pita frekuensi 7350-7450 kHz dialokasikan, sampai dengan tanggal 29 Maret 2005, untuk dinas tetap dengan kategori primer dan dinas bergerak darat dengan kategori sekunder. Setelah tanggal 29 Maret 2009, dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas

siaran, frekuensi pada pita 7350-7450 kHz dapat digunakan oleh stasiun-stasiun dari dinas tetap dan dinas bergerak, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negaranya, tiap stasiun menggunakan daya pancar total yang tidak melebihi 24 dBW. **(WRC-03)**

**5.143C** *Alokasi tambahan:* Setelah 29 Maret 2009, di Algeria, Arab Saudi, Bahrain, Komoro, Jibuti, Mesir, Uni Emirat Arab, Republik Islam Iran, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Kuwait, Maroko, Mauritania, Oman, Qatar, Republik Arab Suriah, Sudan, Tunisia dan Yaman, pita frekuensi 7350–7400 kHz dan 7400-7450 kHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.143D** Di Wilayah 2, pita frekuensi 7350-7400 kHz dialokasikan, sampai dengan tanggal 29 Maret 2009, untuk dinas tetap dengan kategori primer dan dinas bergerak darat dengan kategori sekunder. Setelah tanggal 29 Maret 2009, frekuensi pada pita tersebut dapat digunakan oleh stasiun-stasiun dari dinas tersebut di atas, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negaranya, dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas siaran. Pada waktu frekuensi digunakan oleh dinas–dinas ini, administrasi diharuskan untuk menggunakan daya pancar minimum yang diperlukan serta memperhatikan penggunaan frekuensi musiman oleh dinas siaran yang dipublikasikan berdasarkan Peraturan Radio. **(WRC-03)**

**5.143E** Sampai dengan tanggal 29 Maret 2009, pita frekuensi 7450-8100 kHz dialokasikan untuk dinas tetap dengan kategori primer dan untuk dinas bergerak darat dengan kategori sekunder. **(WRC-03)**

**5.144** Di Wilayah 3, stasiun-stasiun dari dinas yang dialokasikan pada pita frekuensi 7995-8005 kHz dapat memancarkan frekuensi dan tanda waktu standar.

**5.145** Syarat-syarat penggunaan frekuensi pembawa 8291 kHz, 12290 kHz dan 16420 kHz diuraikan dalam **Pasal 31** dan **52**. **(WRC-07)**

**5.146** *Alokasi tambahan:* Frekuensi pada pita 9400-9500 kHz, 11600-11650 kHz, 12050-12100 kHz, 15600-15800 kHz, 17480-17550 kHz dan 18900-19020 kHz dapat digunakan oleh stasiun-stasiun dari dinas tetap, yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempatnya berlokasi, dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas siaran. Pada waktu frekuensi digunakan oleh dinas–dinas ini, administrasi diharuskan untuk menggunakan daya pancar minimum yang diperlukan serta memperhatikan penggunaan frekuensi musiman oleh dinas siaran yang dipublikasikan berdasarkan Peraturan Radio. **(WRC-07)**

**5.147** Dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan dinas siaran, frekuensi pada pita 9775-9900 kHz, 11650-11700 kHz, dan 11975-12050 kHz dapat digunakan oleh stasiun-stasiun dinas tetap yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempatnya berlokasi, tiap stasiun menggunakan daya pancar total tidak melebihi 24 dBW.

**5.148** (SUP - WRC-97)

**5.149** Dalam membuat penetapan terhadap stasiun dinas - dinas lain di mana pita - pita frekuensi berikut ini:

13360 -13410 kHz,	4950 - 4990 MHz,	92 - 94 GHz,
25550 – 25670 kHz,	4990 - 5000 MHz,	94.1 - 100 GHz,
37.5 – 38.25 MHz,	6650 - 6675.2 MHz,	102 – 109.5 GHz,
73 – 74.6 MHz, di Wilayah	10.6 - 10.68 GHz,	111.8 – 114.25 GHz,
1 dan 3,	14.47 – 14.5 GHz,	128.33 – 128.59 GHz,
150.05 - 153 MHz, di	22.01 – 22.21 GHz,	129.23 – 129.49 GHz,
Wilayah 1,	22.21 – 22.25 GHz,	130 - 134 GHz,
322 – 328.6 MHz,	22.81 – 22.86 GHz,	136 – 148.5 GHz,
406.1-410 MHz,	23.07 – 23.12 GHz,	151.5 – 158.5 GHz,
608 - 614 MHz, di	31.2 – 31.3 GHz,	168.59 – 168.93 GHz,
Wilayah 1 dan 3,	31.5 – 31.8 GHz, di	171.11 – 171.45 GHz,
1330 - 1400 MHz,	Wilayah 1 dan 3,	172.31 – 172.65 GHz,
1610.6 - 1613.8 MHz,	36.43 – 36.5 GHz,	173.52 – 173.85 GHz,
1660 - 1670 MHz,	42.5 – 43.5 GHz,	195.75 – 196.15 GHz,
1718.8 - 1722.2 MHz,	48.94 – 49.04 GHz,	209 - 226 GHz,
2655 - 2690 MHz,	76 - 86 GHz,	241 - 250 GHz,
3260 - 3267 MHz,		252 - 275 GHz,
3332 - 3339 MHz,		
3345.8 - 3352.5 MHz,		
4825 - 4835 MHz,		

dialokasikan, administrasi diminta untuk melakukan semua langkah praktis guna melindungi dinas radio astronomi dari gangguan yang membahayakan. Emisi-emisi dari stasiun pesawat ruang angkasa atau pesawat udara dapat merupakan sumber gangguan bagi dinas radio astronomi (lihat **No. 4.5** dan **No. 4.6** serta Pasal **29**). (**WRC-07**)

**5.150** Pita - pita frekuensi berikut ini:

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)

ditetapkan juga untuk aplikasi industri, ilmiah dan medis (ISM). Dinas komunikasiradio yang beroperasi pada pita-pita frekuensi tersebut dapat menerima gangguan yang membahayakan, yang disebabkan oleh aplikasi tersebut. Perangkat ISM yang beroperasi pada frekuensi dimaksud tunduk pada ketentuan **No. 15.13**.

**5.151** *Alokasi tambahan:* Frekuensi pada pita 13570-13600 kHz dan 13800-13870 kHz dapat digunakan oleh stasiun dinas tetap dan dinas bergerak kecuali dinas bergerak penerbangan (R), yang melakukan komunikasi hanya di dalam batas wilayah negara tempatnya berlokasi, dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas siaran. Pada waktu frekuensi digunakan oleh dinas-dinas ini, administrasi diharuskan untuk menggunakan daya pancar minimum yang diperlukan serta memperhatikan penggunaan frekuensi musiman oleh dinas siaran yang berdasarkan Peraturan Radio. (**WRC-07**)

**5.152** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Cina, Pantai Gading, Federasi Rusia, Georgia, Republik Islam Iran, Kazakhstan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan dan Ukraina, pita frekuensi 14250-14350 kHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dengan kategori primer. Stasiun-stasiun dinas tetap tidak diperbolehkan menggunakan daya pancar melebihi 24 dBW. **(WRC-03)**

**5.153** Di Wilayah 3, stasiun-stasiun dari dinas yang dialokasikan pada pita frekuensi 15995-16005 kHz dapat memancarkan frekuensi dan tanda waktu standar.

**5.154** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 18068–18168 kHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dengan kategori primer dalam batas wilayah negaranya, dengan daya puncak selubung tidak melebihi 1 kW. **(WRC-03)**

**5.155** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Moldova, Mongolia, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Slovakia, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 21850–21870 kHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak penerbangan (R) dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.155A** Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Moldova, Mongolia, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Slovakia, Tajikistan, Turkmenistan, dan Ukraina, penggunaan pita frekuensi 21850-21870 kHz oleh dinas tetap dibatasi oleh ketentuan dinas yang terkait dengan keselamatan penerbangan pesawat udara. **(WRC-07)**

**5.155B** Pita frekuensi 21870-21924 kHz digunakan oleh dinas tetap untuk ketentuan dinas yang terkait dengan keselamatan penerbangan pesawat udara.

**5.156** *Alokasi tambahan:* Di Nigeria, pita frekuensi 22720-23200 kHz dialokasikan juga untuk dinas bantuan meteorologi (radiosonde) dengan kategori primer.

**5.156A** Penggunaan pita frekuensi 23200-23350 kHz oleh dinas tetap dibatasi oleh ketentuan dinas yang terkait dengan keselamatan penerbangan pesawat udara.

**5.157** Penggunaan pita frekuensi 23350–24000 kHz oleh dinas bergerak maritim terbatas pada telegrafi radio antar kapal.

**5.158** dan **5.159** Tidak digunakan.

**5.160** *Alokasi tambahan:* Di Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Republik Demokrasi Kongo, Rwanda dan Swaziland, pita frekuensi 41-44 MHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.161** *Alokasi tambahan:* Di Republik Islam Iran dan Jepang, pita frekuensi 41-44 MHz dialokasikan juga untuk dinas radiolokasi dengan kategori sekunder.

**5.162** *Alokasi tambahan:* Di Australia dan Selandia Baru, pita frekuensi 44-47 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer.

**5.162A** *Alokasi tambahan:* Di Jerman, Austria, Belgia, Bosnia-Herzegovina, Cina, Vatikan, Denmark, Spanyol, Estonia, Federasi Rusia, Finlandia, Prancis, Irlandia, Islandia, Italia, Latvia, Republik Masedonia eks-Yugoslavia, Liechtenstein, Lithuania, Luksemburg, Monako, Montenegro, Norwegia, Belanda, Polandia, Portugal, Slovakia, Republik Ceko, Inggris, Serbia, Slovenia, Swedia, dan Swiss, pita frekuensi 46-68 MHz dialokasikan juga untuk dinas radiolokasi dengan kategori sekunder. Penggunaan ini terbatas pada operasi radar-radar pendeteksi profil angin berdasarkan Resolusi **217 (WRC-97)**. **(WRC-07)**

**5.163** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Hongaria, Kazakhstan, Latvia, Lithuania, Moldova, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Slovakia, Republik Ceko, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 47-48.5 MHz dan 56.5-58 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak darat dengan kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.164** *Alokasi tambahan:* Di Albania, Jerman, Austria, Belgia, Bosnia-Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Pantai Gading, Denmark, Spanyol, Estonia, Finlandia, Prancis, Gabon, Yunani, Irlandia, Israel, Italia, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Lebanon, Liechtenstein, Luksemburg, Madagaskar, Mali, Malta, Maroko, Mauritania, Monako, Montenegro, Nigeria, Norwegia, Belanda, Polandia, Republik Arab Suriah, Rumania, Inggris, Serbia, Slovenia, Swedia, Swiss, Swaziland, Chad, Togo, Tunisia dan Turki, pita frekuensi 47-68 MHz, di Afrika Selatan pita frekuensi 47-50 MHz, di Republik Ceko pita frekuensi 66-68 MHz, serta di Latvia dan Lithuania pada pita frekuensi 48.5-56.5 MHz, dialokasikan juga untuk dinas bergerak darat dengan kategori primer. Akan tetapi, stasiun-stasiun dinas bergerak darat yang beroperasi pada pita frekuensi dan di negara sebagaimana disebutkan sebelumnya tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan, serta meminta perlindungan dari stasiun yang telah ada maupun yang masih direncanakan dari negara-negara selain yang disebutkan sebelumnya, dalam kaitannya dengan penggunaan pita frekuensi sebagaimana dijelaskan di atas. **(WRC-07)**

**5.165** *Alokasi tambahan:* Di Angola, Kamerun, Republik Kongo, Madagaskar, Mozambik, Somalia, Sudan, Tanzania dan Chad, pita frekuensi 47-68 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer.

**5.166** *Alokasi alternatif:* Di Selandia Baru, pita frekuensi 50- 51 MHz dialokasikan untuk dinas tetap, dinas bergerak dan dinas siaran dengan kategori primer, pita frekuensi 53-54 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer.

**5.167** *Alokasi alternatif:* Di Bangladesh, Brunei Darussalam, India, Republik Islam Iran, Pakistan, Singapura, dan Thailand, pita frekuensi 50-54 MHz dialokasikan untuk dinas tetap, dinas bergerak dan dinas siaran dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.167A** *Alokasi tambahan:* Di Indonesia, pita frekuensi 50-54 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap, dinas bergerak dan dinas siaran dengan kategori primer. **(WRC-07)**



**5.168** *Alokasi tambahan:* Di Australia, Cina, dan Republik Demokrasi Korea, pita frekuensi 50-54 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer.

**5.169** *Alokasi alternatif:* Di Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Namibia, Republik Demokrasi Kongo, Rwanda, Afrika Selatan, Swaziland, Zambia dan Zimbabwe, pita frekuensi 50-54 MHz dialokasikan untuk dinas amatir dengan kategori primer.

**5.170** *Alokasi tambahan:* Di Selandia Baru, pita frekuensi 50-54 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer.

**5.171** *Alokasi tambahan:* Di Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Mali, Namibia, Republik Demokrasi Kongo, Rwanda, Afrika Selatan, Swaziland dan Zimbabwe, pita frekuensi 50-54 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer.

**5.172** *Kategori berbeda dari dinas:* Di wilayah kekuasaan Prancis di Wilayah 2, Guyana, Jamaika dan Meksiko, pita frekuensi 54-68 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer. (lihat **No. 5.33**)

**5.173** *Kategori berbeda dari dinas :* Di wilayah kekuasaan Prancis di Wilayah 2, Guyana, Jamaika dan Meksiko, pita frekuensi 68-72 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer. (lihat **No. 5.33**)

**5.174** (SUP - WRC-07)

**5.175** *Alokasi alternatif:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Moldova, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 68-73 MHz dan 76–87.5 MHz dialokasikan untuk dinas siaran dengan kategori primer. Pada Latvia dan Lithuania, pita frekuensi 68-73 MHz dan 76-87.5 MHz dialokasikan untuk dinas siaran dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. Dinas–dinas yang dialokasikan pada pita frekuensi tersebut di negara lain dan dinas siaran di dalam negara-negara yang terdaftar di atas harus tunduk pada persetujuan dengan negara-negara tetangga yang berkepentingan. (**WRC-07**)

**5.176** *Alokasi tambahan:* Di Australia, Cina, Republik Korea, Filipina, Republik Demokrasi Korea dan Samoa, pita frekuensi 68-74 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer. (**WRC-07**)

**5.177** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 73-74 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer dengan harus memperoleh persetujuan menurut **No. 9.21**. (**WRC-07**)

**5.178** *Alokasi tambahan:* Di Kolombia, Kosta Rika, Kuba, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras dan Nikaragua, pita frekuensi 73–74.6 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori sekunder.

**5.179** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Cina, Federasi Rusia, Georgia, Kazakhstan, Lithuania, Mongolia, Kyrgyzstan, Slovakia, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 74.6–74.8 MHz dan 75.2–75.4 MHz dialokasikan juga untuk dinas navigasi radio penerbangan dengan kategori primer, hanya untuk pemancar-pemancar yang berada di darat. **(WRC-07)**

**5.180** Frekuensi 75 MHz ditetapkan untuk rambu penanda. Administrasi tidak diperkenankan menetapkan frekuensi yang mendekati batas frekuensi pelindung stasiun-stasiun dinas lain yang oleh karena daya pancar atau letak geografisnya, dapat menyebabkan gangguan yang membahayakan atau sebaliknya menjadi penghambat rambu penanda.

Segala upaya harus dilakukan untuk memperbaiki karakteristik perangkat penerima pesawat udara dan membatasi daya pancar stasiun-stasiun pemancar yang dekat dengan batas frekuensi 74.8 MHz dan 75.2 MHz.

**5.181** *Alokasi tambahan:* Di Mesir, Israel dan Republik Arab Suriah, pita frekuensi 74.8–75.2 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak dengan kategori sekunder yang harus memperoleh persetujuan menurut **No. 9.21**. Untuk menjamin agar tidak menimbulkan gangguan yang dapat membahayakan stasiun-stasiun dinas radionavigasi penerbangan, stasiun dinas bergerak tidak dapat diimplementasikan pada pita frekuensi ini hingga tidak diperlukannya lagi dinas radionavigasi penerbangan oleh administrasi yang dapat teridentifikasi dalam aplikasi prosedur yang tertuang dalam **No. 9.21**. **(WRC-03)**

**5.182** *Alokasi tambahan:* Di Samoa Barat, pita frekuensi 74.5-87 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer.

**5.183** *Alokasi tambahan:* Di Cina, Republik Korea, Jepang, Filipina, dan Republik Demokrasi Korea, pita frekuensi 76-87 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer.

**5.184** (SUP - WRC-07)

**5.185** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Amerika, wilayah kekuasaan Prancis di Wilayah 2, Guyana, Jamaika, Meksiko dan Paraguay, pita frekuensi 76-88 MHz untuk alokasi dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**).

**5.186** (SUP - WRC-97)

**5.187** *Alokasi alternatif:* Di Albania, pita frekuensi 81–87.5 MHz dialokasikan untuk dinas siaran dengan kategori primer dan digunakan berdasarkan ketetapan-ketetapan yang dimuat dalam *Final Acts of Special Regional Conference* (Jenewa, 1960).

**5.188** *Alokasi tambahan:* Di Australia, pita frekuensi 85-87 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer. Implementasi awal dinas siaran di Australia harus tunduk pada persetujuan khusus dengan administrasi yang berkepentingan.

**5.189** Tidak digunakan.

**5.190** *Alokasi tambahan:* Di Monako, pita frekuensi 87.5-88 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak darat dengan kategori primer, harus tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21**. **(WRC-97)**

**5.191** Tidak digunakan.

**5.192** *Alokasi tambahan:* Di Cina dan Republik Korea, pita frekuensi 100-108 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer. **(WRC-97)**

**5.193** Tidak digunakan.

**5.194** *Alokasi tambahan:* Di Azerbaijan, Kyrgyzstan, Somalia, dan Turkmenistan, pita frekuensi 104-108 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan (R), dengan kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.195** dan **5.196** Tidak digunakan.

**5.197** *Alokasi tambahan :* Di Pakistan, Republik Arab Suriah, pita frekuensi 108-111.975 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak dengan kategori sekunder, harus memperoleh persetujuan menurut ketentuan **No. 9.21**. Untuk menjamin agar tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap stasiun-stasiun dinas radionavigasi penerbangan, stasiun-stasiun dinas bergerak tidak dapat diimplementasikan pada pita frekuensi ini hingga tidak diperlukannya lagi dinas radionavigasi penerbangan oleh administrasi manapun yang teridentifikasi dalam aplikasi prosedur menurut **No. 9.21**. **(WRC-07)**

**5.197A** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 108–117.975 MHz dapat juga digunakan untuk dinas bergerak penerbangan (R) dengan kategori primer, dibatasi pada sistem-sistem yang beroperasi berdasarkan pada standar penerbangan internasional yang diakui. Penggunaan semacam ini harus sesuai dengan Peraturan **413 (WRC-07)**. Penggunaan pita frekuensi 108–117.975 MHz oleh dinas bergerak penerbangan (R) dibatasi pada sistem-sistem yang terdiri dari pemancar berbasis darat dan penerima yang disesuaikan yang memancarkan informasi navigasi untuk mendukung fungsi navigasi udara sesuai dengan standar penerbangan internasional yang diakui. **(WRC-07)**

**5.198** (SUP - WRC-07)

**5.199** (SUP - WRC-07)

**5.200** Pada pita frekuensi 117.975–136 MHz, frekuensi 121.5 MHz merupakan frekuensi darurat penerbangan dan apabila diperlukan, frekuensi 123.1 MHz merupakan tambahan frekuensi penerbangan untuk 121.5 MHz. Stasiun bergerak dari dinas bergerak maritim dapat berkomunikasi pada frekuensi-frekuensi ini berdasarkan syarat yang tertuang dalam **Pasal 31** untuk tujuan marabahaya dan keselamatan dengan stasiun-stasiun dari dinas bergerak penerbangan. **(WRC-07)**

**5.201** *Alokasi tambahan:* Di Angola, Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Bulgaria, Estonia, Federasi Rusia, Georgia, Hongaria, Republik Islam Iran, Irak, Jepang, Kazakhstan, Latvia, Moldova, Mongolia, Mozambik, Uzbekistan, Papua Nugini, Polandia, Kyrgyzstan, Slovakia, Republik Ceko, Rumania, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 132-136 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak penerbangan (OR) dengan kategori primer. Dalam melakukan penetapan frekuensi untuk stasiun-stasiun dinas bergerak penerbangan (OR), administrasi harus memperhatikan frekuensi-frekuensi yang ditetapkan pada stasiun-stasiun dalam dinas bergerak penerbangan (OR). **(WRC-97)**

**5.202** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Bulgaria, Uni Emirat Arab, Federasi Rusia, Georgia, Republik Islam Iran, Yordania, Latvia, Moldova, Oman, Uzbekistan, Polandia, Republik Arab Suriah, Kyrgyzstan, Slovakia, Republik Ceko, Rumania, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 136-137 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak penerbangan (OR) dengan kategori primer. Dalam melakukan penetapan frekuensi untuk stasiun-stasiun dinas bergerak penerbangan (OR), administrasi harus memperhatikan frekuensi-frekuensi yang ditetapkan pada stasiun-stasiun dalam dinas bergerak penerbangan (OR). **(WRC-2000)**

**5.203** (SUP - WRC-07)

**5.203A** (SUP - WRC-07)

**5.203B** (SUP - WRC-07)

**5.204** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Afghanistan, Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Cina, Kuba, Uni Emirat Arab, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Kuwait, Montenegro, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Serbia, Singapura, Thailand dan Yaman, pita frekuensi 137-138 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan (R), dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**). **(WRC-07)**

**5.205** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Israel, Yordania, pita frekuensi 137-138 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**).

**5.206** *Kategori berbeda dari dinas :* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Bulgaria, Mesir, Federasi Rusia, Finlandia, Prancis, Georgia, Yunani, Kazakhstan, Lebanon, Moldova, Mongolia, Uzbekistan, Polandia, Kyrgyzstan, Republik Arab Suriah, Slovakia, Republik Ceko, Rumania, Tajikistan, Turkmenistan, dan Ukraina, pita frekuensi 137-138 MHz dialokasikan untuk dinas bergerak penerbangan (OR) dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**) **(WRC-2000)**

**5.207** *Alokasi tambahan:* Di Australia, pita frekuensi 137-144 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer sampai dengan dinas tersebut dapat diakomodasikan dalam alokasi siaran regional.

**5.208** Penggunaan pita frekuensi 137-138 MHz oleh dinas bergerak satelit harus dikoordinasikan berdasarkan **No. 9.11A**. **(WRC-97)**

**5.208A** Dalam membuat penetapan untuk stasiun ruang angkasa dalam dinas bergerak-satelit pada pita frekuensi 137-138 MHz, 387-390 MHz, dan 400.15-401 MHz, administrasi harus melakukan semua langkah-langkah praktis untuk melindungi dinas radio astronomi pada pita frekuensi 150.05-153 MHz, 322 -328.6 MHz, 406.1-410 MHz, dan 608-614 MHz dari gangguan yang membahayakan yang berasal dari emisi-emisi yang tidak diinginkan. Batas ambang gangguan yang mengganggu dinas radio astronomi tercantum dalam Rekomendasi ITU-R terkait. **(WRC-07)**

**5.208B\*** Pada pita - pita frekuensi :

137 - 138 MHz,  
387 - 390 MHz,  
400.15 - 401 MHz,  
1452 - 1492 MHz  
1525 - 1610 MHz  
1613.8 - 1626.5 Mhz  
2655 - 2690 MHz  
21.4 - 22 GHz

Resolusi **739 (Rev. WRC-07)** berlaku. (WRC-07)

\* Ketentuan ini dahulu dengan nomor No. **5.347A**. Dilakukan penomoran ulang untuk pengurutan nomor.

**5.209** Penggunaan pita frekuensi 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 bergerak satelit dibatasi pada sistem satelit non geostationer. **(WRC-97)**

**5.210** *Alokasi tambahan:* Di Perancis, Italia, Republik Ceko, dan Inggris, pita frekuensi 138–143.6 MHz dan 143.65-144 MHz dialokasikan juga untuk dinas penelitian ruang angkasa (angkasa ke bumi) dengan kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.211** *Alokasi tambahan:* Di Jerman, Arab Saudi, Austria, Bahrain, Belgia, Denmark, Uni Emirat Arab, Spanyol, Finlandia, Yunani, Irlandia, Israel, Kenya, Kuwait, Makedonia (Republik Yugoslavia lama), Lebanon, Liechtenstein, Luksemburg, Mali, Malta, Montenegro, Norwegia, Belanda, Qatar, Inggris, Serbia, Slovenia, Somalia, Swedia, Swiss, Tanzania, Tunisia dan Turki, pita frekuensi 138-144 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak maritim dan dinas bergerak darat dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.212** *Alokasi alternatif:* Di Angola, Botswana, Burundi, Kamerun, Republik Afrika Tengah, Republik Kongo, Gabon, Gambia, Ghana, Guinea, Irak, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Lesotho, Liberia, Malawi, Mozambik, Namibia, Oman, Uganda, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Kongo, Rwanda, Sierra Leone, Afrika Selatan, Swaziland, Chad, Togo, Zambia dan Zimbabwe, pita frekuensi 138-144 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.213** *Alokasi tambahan:* Di Cina, pita frekuensi 138-144 MHz dialokasikan juga untuk dinas radiolokasi dengan kategori primer.

**5.214** *Alokasi tambahan:* Di Eritrea, Ethiopia, Kenya, Makedonia (Republik Yugoslavia lama), Malta, Montenegro, Serbia, Somalia, Sudan dan Tanzania, pita frekuensi 138-144 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.215** Tidak digunakan.

**5.216** *Alokasi tambahan:* Di Cina, pita frekuensi 144-146 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak penerbangan (OR) dengan kategori sekunder.

**5.217** *Alokasi alternatif:* Di Afghanistan, Bangladesh, Kuba, Guyana, dan India, pita frekuensi 146-148 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer.

**5.218** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 148–149.9 MHz dialokasikan juga untuk dinas operasi ruang angkasa (bumi ke angkasa) dengan kategori primer, dengan syarat tunduk pada persetujuan yang diperoleh menurut **No. 9.21**. Lebar pita setiap transmisi tidak diperbolehkan melebihi  $\pm 25$  kHz.

**5.219** Penggunaan pita frekuensi 148–149.9 MHz oleh dinas bergerak satelit harus dikoordinasikan menurut **No. 9.11A**. Dinas bergerak satelit tidak boleh menghambat pengembangan dan penggunaan dinas tetap, dinas bergerak dan dinas operasi ruang angkasa pada pita frekuensi 148–149.9 MHz.

**5.220** Penggunaan pita frekuensi 149.9–150.05 MHz dan 399.9–400.05 MHz oleh dinas bergerak satelit harus dikoordinasikan menurut **No. 9.11A**. Dinas bergerak satelit tidak boleh menghambat pengembangan dinas radionavigasi-satelit pada pita frekuensi 149.9–150.05 MHz dan 399.9–400.05 MHz. **(WRC-97)**

**5.221** Stasiun-stasiun dinas bergerak satelit pada pita frekuensi 148–149.9 MHz tidak diperbolehkan menimbulkan gangguan yang membahayakan, atau meminta perlindungan dari stasiun-stasiun dinas tetap atau dinas bergerak yang beroperasi sesuai dengan Tabel Alokasi Frekuensi di negara-negara sebagai berikut: Albania, Aljazair, Jerman, Arab Saudi, Australia, Austria, Bahrain, Bangladesh, Barbados, Belarusia, Belgia, Benin, Bosnia-Herzegovina, Botswana, Brunei Darussalam, Bulgaria, Kamerun, Cina, Siprus, Republik Kongo, Republik Korea, Pantai Gading, Kroasia, Kuba, Denmark, Mesir, Uni Emirat Arab, Eritrea, Spanyol, Estonia, Etiopia, Federasi Rusia, Finlandia, Prancis, Gabon, Ghana, Yunani, Guinea, Guinea-Bissau, Hongaria, India, Republik Islam Iran, Irlandia, Islandia, Israel, Italia, Jamahiriya Arab Libya, Jamaika, Jepang, Yordania, Kazakhstan, Kenya, Kuwait, Republik Makedonia eks Yugoslavia, Lesotho, Latvia, Lebanon, Liechtenstein, Lithuania, Luksemburg, 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, Republik Arab Suriah, Kyrgyzstan, Republik Demokrasi Korea, Slovakia, Rumania, Inggris, Senegal, Serbia, Sierra Leone, Singapura, Slovenia, Sri Lanka, Afrika Selatan, Swedia, Swiss, Swaziland, Tanzania, Chad, Thailand, Togo, Tonga, Trinidad dan Tobago, Tunisia, Turki, Ukraina, Vietnam, Yaman, Zambia dan Zimbabwe. **(WRC-07)**

**5.222** Emisi dari dinas radionavigasi-satelit pada pita frekuensi 149.9–150.05 MHz dan 399.9–400.05 MHz dapat pula digunakan dengan menerima stasiun bumi dari dinas penelitian ruang angkasa.

**5.223** Diidentifikasi bahwa penggunaan pita frekuensi 149.9-150,05 MHz oleh dinas tetap dan dinas bergerak dapat menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas radionavigasi-satelit, administrasi diminta untuk tidak mengizinkan penggunaan semacam ini pada aplikasi **No.4.4**.

**5.224** (SUP - WRC-97)

**5.224A** Penggunaan pita frekuensi 149.9–150.05 MHz dan 399.9–400.05 MHz oleh dinas bergerak satelit (bumi ke angkasa) dibatasi untuk dinas bergerak darat-satelit (bumi ke angkasa) sampai dengan tanggal 1 Januari 2015. **(WRC-97)**

**5.224B** Alokasi pita frekuensi 149.9–150.05 MHz dan 399.9–400.05 MHz untuk dinas radionavigasi-satelit akan efektif sampai dengan tanggal 1 Januari 2015. **(WRC-97)**

**5.225** *Alokasi tambahan:* Di Australia dan India, pita frekuensi 150.05–153 MHz dialokasikan juga untuk dinas radio astronomi dengan kategori primer.

**5.226** Frekuensi 156.525 MHz merupakan frekuensi marabahaya, keselamatan dan panggilan internasional untuk dinas yang menggunakan telepon radio VHF bergerak maritim menggunakan Panggilan Selektif Digital (*Digital Selective Calling*). Syarat–syarat penggunaan frekuensi ini dan pita 156.4875–156.5625 MHz tercantum pada **Pasal 31** dan **52** serta pada Lampiran **18**.

Frekuensi 156.8 MHz merupakan merupakan frekuensi marabahaya, keselamatan dan panggilan internasional untuk dinas yang menggunakan telepon radio VHF bergerak maritim dengan menggunakan panggilan selektif digital (DCS). Syarat–syarat penggunaan frekuensi ini dan pita 156.7625–156.8375 MHz tercantum pada **Pasal 31** dan Lampiran **18**.

Pada pita frekuensi 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 diminta untuk memberikan prioritas pada dinas bergerak maritim hanya untuk sejumlah frekuensi yang ditetapkan untuk stasiun-stasiun dinas bergerak maritim oleh administrasi (lihat **Pasal 31** dan **52**, dan Lampiran **18**).

Setiap penggunaan frekuensi oleh stasiun dinas lain yang dialokasikan pada pita-pita ini sebaiknya dihindari di wilayah-wilayah yang penggunaan semacam ini dapat menimbulkan gangguan membahayakan terhadap dinas radio komunikasi VHF pada dinas bergerak maritim.

Akan tetapi, frekuensi 156.8 MHz dan 156.525 MHz dan pita-pita frekuensi yang diberikan prioritas kepada dinas bergerak maritim dapat digunakan untuk radio komunikasi dalam jalur perairan dalam negeri asalkan telah disetujui oleh administrasi-administrasi yang berkepentingan atau administrasi-administrasi yang terkena dampak serta memperhatikan penggunaan frekuensi pada saat ini dan persetujuan-persetujuan yang telah ada. **(WRC-07)**

**5.227** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 156.4875–156.5125 MHz dan 156.5375–156.5625 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak darat dengan kategori primer. Penggunaan pita-pita frekuensi ini oleh dinas tetap dan dinas bergerak darat tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap atau meminta perlindungan dari dinas radio komunikasi VHF pada dinas bergerak maritim. **(WRC-07)**

**5.227A** *Alokasi tambahan:* pita frekuensi 161.9625–161.9875 MHz dan 162.0125–162.0375 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak satelit (bumi-ke-angkasa) dengan kategori sekunder untuk penerimaan emisi dari sistem pengidentifikasi otomatis (AIS) dari stasiun yang beroperasi pada dinas bergerak maritim (lihat Lampiran **18**). **(WRC-07)**

**5.228** Tidak digunakan.

**5.229** *Alokasi alternatif:* Di Maroko, pita frekuensi 162–174 MHz dialokasikan untuk dinas siaran dengan kategori primer. Penggunaan pita ini harus memperoleh persetujuan administrasi-administrasi yang memiliki dinas, baik yang telah beroperasi maupun masih dalam perencanaan, berdasarkan Tabel yang paling mungkin terkena dampak. Stasiun-stasiun yang beroperasi mulai 1 Januari 1981 dengan karakteristik-karakteristik teknis sejak periode tersebut tidak akan terkena dampak persetujuan ini.

**5.230** *Alokasi tambahan:* Di Cina, pita frekuensi 163-167 MHz dialokasikan juga untuk dinas operasi ruang angkasa (angkasa ke bumi) dengan kategori primer, yang tunduk pada persetujuan menurut **No.9.21**.

**5.231** *Alokasi tambahan:* Di Afghanistan, Cina dan Pakistan, pita frekuensi 167-174 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer. Implementasi awal dinas siaran pada pita frekuensi ini harus tunduk pada persetujuan dengan negara-negara tetangga di Wilayah 3 yang dinas–dinasnya kemungkinan besar akan terkena dampak.

**5.232** *Alokasi tambahan:* Di Jepang, pita frekuensi 170-174 MHz dialokasikan juga untuk dinas siaran dengan kategori primer.

**5.233** *Alokasi tambahan:* Di Cina, pita frekuensi 174-184 MHz dialokasikan juga untuk dinas penelitian ruang angkasa (angkasa ke bumi) dan dinas operasi ruang angkasa (angkasa ke bumi) yang tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21**. Dinas–dinas ini tidak diperbolehkan menimbulkan gangguan yang membahayakan, atau meminta perlindungan, dari stasiun siaran yang telah ada atau stasiun yang masih direncanakan.

**5.234** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Meksiko, pita frekuensi 174-216 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**).

**5.235** *Alokasi tambahan:* Di Jerman, Austria, Belgia, Denmark, Spanyol, Finlandia, Prancis, Israel, Italia, Liechtenstein, Malta, Monako, Norwegia, Belanda, Inggris, Swedia, Swiss, pita frekuensi 174-223 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak darat dengan kategori primer. Akan tetapi, stasiun-stasiun dinas bergerak darat tidak dapat menyebabkan gangguan yang membahayakan, meminta perlindungan, dari stasiun siaran, baik yang sudah beroperasi maupun baru direncanakan, di negara-negara selain yang terdaftar dalam catatan kaki.

**5.236** Tidak digunakan.

**5.237** *Alokasi tambahan:* Di Republik Kongo, Eritrea, Etiopia, Gambia, Guinea, Jamahiriya Arab Libya, Malawi, Mali, Sierra Leone, Somali dan Chad, pita frekuensi 174-223 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori sekunder. (**WRC-07**)

**5.238** *Alokasi tambahan:* Di Bangladesh, India, Pakistan, Filipina, pita frekuensi 200-216 MHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer.

**5.239.** Tidak digunakan.



**5.240** *Alokasi tambahan:* Di Cina dan India, pita frekuensi 216-223 MHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer dan untuk dinas radiolokasi dengan kategori sekunder.

**5.241** Di Wilayah 2, tidak ada stasiun baru untuk dinas radiolokasi yang diizinkan pada pita frekuensi 216–225 MHz. Stasiun–stasiun yang memperoleh izin sebelum tanggal 1 Januari 1990 dapat melanjutkan operasinya dengan kategori sekunder.

**5.242** *Alokasi tambahan:* Di Kanada, pita frekuensi 216-220 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak darat dengan kategori primer.

**5.243** *Alokasi tambahan:* Di Somalia, pita frekuensi 216-225 MHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer, dengan syarat tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan dinas siaran di negara-negara lain, baik yang telah ada maupun yang masih direncanakan.

**5.244** (SUP - WRC-97)

**5.245** *Alokasi tambahan:* Di Jepang, pita frekuensi 222-223 MHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer dan untuk dinas radiolokasi dengan kategori sekunder.

**5.246** *Alokasi alternatif:* Di Spanyol, Prancis, Israel, dan Monako, pita frekuensi 223-230 MHz dialokasikan untuk dinas siaran dan dinas bergerak darat dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**) dengan dasar bahwa, dalam persiapan perencanaan frekuensi, dinas siaran memperoleh prioritas dalam pemilihan frekuensi, dan dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak darat, dengan kategori sekunder. Akan tetapi, stasiun-stasiun dinas bergerak darat tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan, meminta perlindungan, dari stasiun-stasiun siaran yang telah ada maupun yang masih direncanakan di Maroko dan Algeria.

**5.247** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Bahrain, Uni Emirat Arab, Yordania, Oman, Qatar, dan Republik Arab Suriah, pita frekuensi 223-235 MHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer.

**5.248** dan **5.249** Tidak digunakan.

**5.250** *Alokasi tambahan:* Di Cina, pita frekuensi 225-235 MHz dialokasikan juga untuk dinas radio astronomi dengan kategori sekunder.

**5.251** *Alokasi tambahan:* Di Nigeria, pita frekuensi 230-235 MHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer, yang tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21**.

**5.252** *Alokasi alternatif:* Di Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambik, Namibia, Afrika Selatan, Swaziland, Zambia dan Zimbabwe, pita frekuensi 230-238 MHz dan 246-254 MHz dialokasikan untuk dinas siaran dengan kategori primer, yang tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21**.

**5.253** Tidak digunakan.

**5.254** Pita frekuensi 235-322 MHz dan 335.4–399.9 MHz dapat digunakan oleh dinas bergerak-satelit, yang tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21**, dengan syarat bahwa stasiun-stasiun dinas ini tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas–dinas lain yang telah beroperasi maupun yang masih direncanakan berdasarkan Tabel Alokasi Frekuensi kecuali untuk alokasi tambahan yang dibuat dalam catatan kaki **No. 5.256A. (WRC-03)**

**5.255** Pita frekuensi 312-315 MHz (bumi ke angkasa) dan 387-390 MHz (angkasa ke bumi) dalam dinas bergerak satelit dapat juga digunakan oleh sistem satelit non-geostasioner. Penggunaan semacam ini harus dikoordinasikan berdasarkan **No. 9.11A**.

**5.256** Frekuensi 243 MHz adalah frekuensi pada pita ini untuk digunakan oleh stasiun penyelamat dan perangkat untuk tujuan-tujuan penyelamatan. **(WRC-07)**

**5.256A Alokasi tambahan:** Di Cina, Federasi Rusia, Kazakhstan dan Ukraina, pita frekuensi 258-261 MHz dialokasikan juga untuk dinas penelitian ruang angkasa (bumi ke angkasa) dan dinas operasi ruang angkasa (bumi ke angkasa) dengan kategori primer. Stasiun-stasiun pada dinas penelitian ruang angkasa (bumi ke angkasa) dan dinas operasi ruang angkasa (bumi ke angkasa) tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan atau meminta perlindungan dari, atau menghambat penggunaan dan pengembangan sistem dinas bergerak dan dinas satelit bergerak. Stasiun-stasiun pada dinas penelitian ruang angkasa (bumi ke angkasa) dan dinas operasi ruang angkasa (bumi ke angkasa) tidak boleh menghambat pengembangan sistem-sistem pada dinas tetap negara-negara lain. **(WRC-03)**

**5.257** Pita frekuensi 267-272 MHz dapat digunakan oleh administrasi untuk telemetri angkasa pada negara masing-masing dengan kategori primer mengacu pada persetujuan menurut **No. 9.21**.

**5.258** Penggunaan pita frekuensi 328.6–335.4 MHz oleh dinas radionavigasi penerbangan terbatas pada Sistem Pendaratan Instrumen (lintas lurus).

**5.259 Alokasi tambahan:** Di Mesir, Israel dan Republik Arab Suriah, pita frekuensi 328.6–335.4 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak dengan kategori sekunder, dengan syarat tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan **No. 9.21**. Untuk menjamin agar tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap stasiun-stasiun dinas radionavigasi penerbangan, stasiun-stasiun dinas bergerak tidak dapat menggunakan pita frekuensi tersebut hingga tidak diperlukannya lagi dinas radionavigasi penerbangan oleh suatu administrasi yang teridentifikasi dalam aplikasi prosedur yang berlaku menurut **No. 9.21. (WRC-07)**

**5.260** Karena penggunaan pita frekuensi 399.9–400.05 MHz oleh dinas tetap dan dinas bergerak dapat menyebabkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas radionavigasi-satelit, administrasi-administrasi diminta untuk tidak mengizinkan penggunaan tersebut dalam aplikasi **No. 4.4**.

**5.261** Emisi-emisi harus dibatasi pada pita  $\pm 25$  kHz dari frekuensi standar 400.1 MHz.

**5.262** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Belarusia, Botswana, Colombia, Kosta Rika, Kuba, Mesir, Uni Emirat Arab, Ekuador, Federasi Rusia, Georgia, Hongaria, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Yordania, Kazakhstan, Kuwait, Liberia, Malaysia, Moldova, Uzbekistan, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Kyrgyzstan, Rumania, Singapura, Somalia, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 400.05–401 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.263** Pita 400.15–401 MHz dialokasikan juga untuk dinas penelitian ruang angkasa dengan pengarahan angkasa ke angkasa untuk berkomunikasi dengan kendaraan ruang angkasa berawak. Dalam aplikasi ini, dinas penelitian ruang angkasa tidak dapat dianggap sebagai suatu dinas penyelamatan.

**5.264** Penggunaan pita frekuensi 400.15-401 MHz oleh dinas bergerak satelit harus dikoordinasikan menurut **No. 9.11A**. Batas rapat fluks daya yang diindikasikan dalam **Annex 1 Lampiran 5** akan digunakan sampai tiba waktunya konferensi komunikasi radio internasional yang berkompeten memperbaharunya.

**5.265** Tidak digunakan.

**5.266** Penggunaan pita frekuensi 406-406.1 MHz oleh dinas bergerak satelit dibatasi untuk rambu radio penunjuk posisi darurat satelit berdaya rendah (lihat juga **Pasal 31**). **(WRC-07)**

**5.267** Setiap emisi yang bisa menyebabkan gangguan membahayakan terhadap penggunaan berizin pada pita frekuensi 406-406.1 MHz adalah dilarang.

**5.268** Penggunaan pita frekuensi 410-420 MHz oleh dinas penelitian ruang angkasa terbatas untuk komunikasi dalam radius 5 Km dari kendaraan ruang angkasa berawak yang sedang mengorbit. Rapat fluks daya pada permukaan bumi yang dihasilkan oleh emisi-emisi dari aktivitas-aktivitas di luar *vehicular* tidak dapat melebihi  $-153 \text{ dB (W/m}^2\text{)}$  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  $\delta$  merupakan sudut kedatangan gelombang frekuensi radio dengan lebar pita referensi yaitu 4 kHz. **No. 4.10** tidak berlaku bagi kegiatan di luar kendaraan. Pada pita frekuensi ini dinas penelitian ruang angkasa (angkasa ke angkasa) tidak dapat meminta perlindungan, atau menghambat penggunaan dan pengembangan stasiun-stasiun dinas tetap dan dinas bergerak. **(WRC-97)**

**5.269** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Australia, Amerika Serikat, India, Jepang, dan Inggris, alokasi pita frekuensi 420-430 MHz dan 440-450 MHz untuk dinas radiolokasi adalah dengan kategori primer. (lihat **No. 5.33**)

**5.270** *Alokasi tambahan:* Di Australia, Amerika Serikat, Jamaika dan Filipina, pita frekuensi 420-430 MHz dan 440-450 MHz dialokasikan juga untuk dinas amatir dengan kategori sekunder.

**5.271** *Alokasi tambahan:* Di Belarusia, Cina, India, Kyrgyzstan dan Turkmenistan, pita frekuensi 420-460 MHz dialokasikan juga untuk dinas radionavigasi penerbangan (altimeter radio) dengan kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.272** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Perancis, pengalokasian pita frekuensi 430-434 MHz untuk dinas amatir adalah dengan kategori sekunder. (lihat **No. 5.32**)

**5.273** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Jamahiriya Arab Libya, pengalokasian pita frekuensi 430-432 MHz dan 438-440 MHz untuk dinas radiolokasi adalah dengan kategori sekunder. (lihat **No. 5.32**) **(WRC-03)**

**5.274** *Alokasi alternatif:* Di Denmark, Norwegia, dan Swedia, pita frekuensi 430-432 MHz dan 438-440 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer.

**5.275** *Alokasi tambahan:* Di Kroasia, Estonia, Finlandia, Jamahiriya Arab Libya, Republik Makedonia eks Yugoslavia, Montenegro, Serbia, dan Slovenia, pita frekuensi 430-432 MHz dan 438-440 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.276** *Alokasi tambahan:* Di Afghanistan, Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Mesir, Uni Emirat Arab, Ekuador, Eritrea, Etiopia, Yunani, Guinea, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Italia, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Kenya, Kuwait, Lebanon, Malaysia, Malta, Nigeria, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Rakyat Demokrat Korea, Singapura, Somalia, Swiss, Tanzania, Thailand, Togo, Turki dan Yaman, pita frekuensi 430-440 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dengan kategori primer dan pita frekuensi 430-435 MHz dan 438-440 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.277** *Alokasi tambahan:* Di Angola, Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Kamerun, Republik Kongo, Jibuti, Federasi Rusia, Georgia, Hongaria, Israel, Kazakhstan, Mali, Moldova, Mongolia, Uzbekistan, Polandia, Kyrgyzstan, Slovakia, Rumania, Rwanda, Tajikistan, Chad, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 430-440 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.278** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Argentina, Kolombia, Kosta Rika, Kuba, Guyana, Honduras, Panama, dan Venezuela, pengalokasian pita frekuensi 430-440 MHz untuk dinas amatir adalah dengan kategori primer. (Lihat **No. 5.33**)

**5.279** *Alokasi tambahan:* Di Meksiko, pita frekuensi 430-435 MHz dan 438-440 MHz dialokasikan juga dengan kategori primer untuk dinas bergerak darat, dengan syarat tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21**.

**5.279A** Penggunaan pita frekuensi ini oleh sensor dalam dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) harus sesuai dengan Rekomendasi ITU-R SA.1260-1. Sebagai tambahan, dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dalam pita frekuensi 432-438 MHz tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas radionavigasi penerbangan di Cina. Ketentuan-ketentuan pada catatan kaki ini tidak menghilangkan kewajiban dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dalam beroperasi sebagai dinas berkategori sekunder sesuai dengan **No. 5.29** dan **No. 5.30**. **(WRC-03)**

**5.280** Di Jerman, Austria, Bosnia-Herzegovina, Kroasia, Republik Makedonia eks Yugoslavia, Liechtenstein, Montenegro, Portugal, Serbia, Slovenia dan Swiss, pita frekuensi 433.05–434.79 MHz (frekuensi tengah 433.92 MHz) ditetapkan untuk aplikasi industri, ilmiah dan medis (ISM). Dinas komunikasiradio di negeranegara tersebut yang beroperasi pada pita frekuensi ini harus menerima gangguan yang membahayakan yang dapat disebabkan oleh aplikasi-aplikasi tersebut. Perangkat ISM yang beroperasi pada pita frekuensi ini harus memenuhi ketentuan **No. 15.13. (WRC-07)**

**5.281** *Alokasi tambahan:* Di wilayah kekuasaan Perancis di Wilayah 2 dan India, pita frekuensi 433.75–434.25 MHz dialokasikan juga untuk dinas operasi ruang angkasa (bumi ke angkasa) dengan kategori primer. Di Perancis dan Brasil, pita frekuensi ini dialokasikan untuk dinas yang sama dengan kategori sekunder.

**5.282** Pada pita frekuensi 435-438 MHz, 1260-1270 MHz, 2400–2450 MHz, 3400-3410 MHz (hanya di Wilayah 2 dan Wilayah 3) dan 5650-5670 MHz, dinas amatir-satelit dapat beroperasi dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan terhadap dinas–dinas lain yang beroperasi sesuai dengan Tabel (Lihat **No 5.43**). Administrasi yang memberikan izin untuk penggunaan semacam ini harus memastikan bahwa setiap gangguan membahayakan yang disebabkan oleh emisi dari suatu stasiun dinas amatir-satelit segera dieliminasi sesuai dengan ketentuan **No. 25.11**. Penggunaan pita frekuensi 1260–1270 MHz dan 5650–5670 MHz oleh dinas amatir-satelit dibatasi pada pengarahannya bumi ke angkasa.

**5.283** *Alokasi tambahan:* Di Australia, pita frekuensi 438-440 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer.

**5.284** *Alokasi tambahan:* Di Kanada, pita frekuensi 440-450 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak amatir dengan kategori sekunder.

**5.285** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Kanada, pita frekuensi 440-450 MHz dialokasikan untuk dinas radiolokasi dengan kategori primer. (lihat **No. 5.33**)

**5.286** Pita frekuensi 449.75–450.25 MHz dapat digunakan untuk dinas operasi ruang angkasa (bumi ke angkasa) dan dinas penelitian ruang angkasa (bumi ke angkasa), dengan syarat tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21**.

**5.286A** Penggunaan pita frekuensi 454-456 MHz dan 459-460 MHz untuk dinas bergerak satelit harus dikoordinasikan menurut **No. 9.11A. (WRC-97)**

**5.286AA** Pita frekuensi 450-470 MHz diidentifikasi untuk digunakan oleh administrasi-administrasi yang ingin menerapkan Telekomunikasi Bergerak Internasional (IMT). Lihat Resolusi **224 (Rev. WRC-07)**. Identifikasi ini tidak termasuk penggunaan pita frekuensi tersebut untuk aplikasi dari dinas–dinas yang telah dialokasikan dan tidak menjadi prioritas di Peraturan Radio. (**WRC-07**)

**5.286B** Penggunaan pita frekuensi 454-455 MHz pada negara-negara yang terdaftar di **No.5.286D**, 455-456 MHz dan 459-460 MHz di Wilayah 2 serta 454-456 MHz dan 459–460 MHz di negara-negara yang terdaftar di **No. 5.286E**, oleh stasiun-stasiun dinas bergerak satelit, tidak dapat menimbulkan gangguan yang membahayakan, meminta perlindungan dari, stasiun dinas tetap atau dinas bergerak yang beroperasi sesuai dengan Tabel Alokasi Frekuensi. (**WRC-97**)

**5.286C** Penggunaan pita frekuensi 454-455 MHz di negara-negara yang terdaftar di **No.5.286D**, 455-456 MHz dan 459-460 MHz di negara-negara yang terdaftar di **No.5.286E**, oleh stasiun-stasiun dinas bergerak satelit, tidak boleh menghambat 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 454-455 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak satelit (bumi ke angkasa) dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.286E** *Alokasi tambahan:* Di Teluk Verde, Nepal dan Nigeria, pita frekuensi 454-456 MHz dan 459-460 MHz dialokasikan juga untuk dinas bergerak satelit (bumi ke angkasa) dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.287** Dalam dinas bergerak maritim, frekuensi 457.525 MHz, 457.550 MHz, 457.575 MHz, 467.525 MHz, 467.550 MHz, dan 467.575 MHz dapat juga digunakan oleh stasiun komunikasi di atas kapal. Apabila dibutuhkan, perangkat yang ditetapkan untuk spasi kanal 12.5 kHz yang juga menggunakan frekuensi tambahan 457.5375 MHz, 457.5625 MHz, 467.5375 MHz, dan 467.5625 MHz dapat mulai diimplementasikan sebagai komunikasi di atas kapal. Penggunaan frekuensi dalam wilayah perairan dapat diwajibkan untuk tunduk pada peraturan nasional dari administrasi yang berkepentingan. Karakteristik-karakteristik perangkat yang digunakan harus sesuai dengan yang dijelaskan dalam Rekomendasi ITU-R M.1174-2. **(WRC-07)**

**5.288** Di wilayah perairan Amerika Serikat dan Filipina, frekuensi-frekuensi yang diutamakan untuk digunakan oleh stasiun-stasiun komunikasi di atas kapal adalah 457.525 MHz, 457.550 MHz, 457.575 MHz, 457.600 MHz yang berpasangan, secara berurutan, dengan 467.750 MHz, 467.775 MHz, 467.800 MHz dan 467.825 MHz. Karakteristik-karakteristik perangkat yang digunakan harus sesuai dengan yang tertuang dalam Rekomendasi ITU-R M.1174-1. **(WRC-03)**

**5.289** Aplikasi dinas eksplorasi bumi-satelit, selain dari dinas meteorologi satelit, dapat digunakan juga pada pita frekuensi 460-470 MHz dan 1690-1710 MHz untuk transmisi angkasa ke bumi, dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan terhadap stasiun-stasiun yang beroperasi sesuai dengan Tabel.

**5.290** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Afghanistan, Azerbaijan, Belarusia, Cina, Federasi Rusia, Jepang, Mongolia, Kyrgyzstan, Slovakia, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 460-470 MHz dialokasikan untuk dinas meteorologi satelit (angkasa ke bumi) dengan kategori primer (Lihat **No. 5.33**), dengan syarat tunduk pada persetujuan menurut No. **9.21**. **(WRC-07)**

**5.291** *Alokasi tambahan:* Di Cina, pita frekuensi 470-485 MHz dialokasikan juga untuk dinas penelitian ruang angkasa (angkasa ke bumi) dan dinas operasi (angkasa ke bumi) ruang angkasa dengan kategori primer, dengan syarat tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21**. dan tidak mengakibatkan gangguan yang membahayakan terhadap stasiun-stasiun siaran yang telah beroperasi maupun yang masih dalam perencanaan.

**5.291A Alokasi tambahan:** Di Jerman, Austria, Denmark, Estonia, Finlandia, Liechtenstein, Norwegia, Belanda, Republik Ceko dan Swiss, pita frekuensi 470-494 MHz dialokasikan juga untuk dinas radiolokasi dengan kategori sekunder. Penggunaan ini terbatas pada operasi radar profil angin berdasarkan Resolusi **217. (WRC-97)**

**5.292 Kategori berbeda dari dinas:** Di Meksiko, pita frekuensi 470-512 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak, sedangkan di Argentina, Uruguay dan Venezuela, dialokasikan untuk dinas bergerak dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**), dengan syarat tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21. (WRC-07)**

**5.293 Kategori berbeda dari dinas:** Di Kanada, Cili, Colombia, Kuba, Amerika Serikat, Guyana, Honduras, Jamaika, Meksiko, Panama dan Peru, pita frekuensi 470-512 MHz dan 614-806 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**), dengan syarat tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21.** Di Kanada, Cili, Colombia, Kuba, Amerika Serikat, Guyana, Honduras, Jamaika, Meksiko, Panama dan Peru, pita frekuensi 470-512 MHz dan 614-698 MHz dialokasikan untuk dinas bergerak dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**), dengan syarat tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21.** Di Argentina dan Ekuador pita frekuensi 470-512 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**), dengan syarat tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21. (WRC-07)**

**5.294 Alokasi tambahan:** Di Arab Saudi, Burundi, Kamerun, Pantai Gading, Mesir, Etiopia, Israel, Jamahiriya Arab Libya, Kenya, Malawi, Republik Arab Suriah, Sudan, Chad dan Yaman, pita frekuensi 470-582 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dengan kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.295** Tidak digunakan.

**5.296 Alokasi tambahan:** Di Jerman, Arab Saudi, Austria, Belgia, Pantai Gading, Denmark, Mesir, Spanyol, Finlandia, Prancis, Irlandia, Israel, Italia, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Lithuania, Malta, Maroko, Monako, Norwegia, Oman, Belanda, Portugal, Republik Arab Suriah, Inggris, Swedia, Swiss, Swaziland dan Tunisia, pita frekuensi 470-790 MHz dialokasikan juga dengan kategori sekunder untuk dinas bergerak darat, yang ditujukan bagi aplikasi pendukung siaran. Stasiun-stasiun dinas bergerak darat di negara-negara yang terdaftar dalam catatan kaki ini tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap stasiun-stasiun yang sudah beroperasi maupun yang direncanakan sesuai dengan tabel di negara-negara selain yang terdaftar dalam catatan kaki ini. **(WRC-07)**

**5.297 Alokasi tambahan:** Di Kanada, Kosta Rika, Kuba, El Salvador, Amerika Serikat, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaika dan Meksiko, pita frekuensi 512-608 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer, yang harus tunduk pada persetujuan menurut **No. 9.21. (WRC-07)**

**5.298 Alokasi tambahan:** Di India, pita frekuensi 549.75–550.25 MHz dialokasikan juga untuk dinas operasi ruang angkasa (angkasa ke bumi) dengan kategori sekunder.

**5.299** Tidak digunakan.

**5.300** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Mesir, Israel, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Oman, Republik Arab Suriah, dan Sudan, pita frekuensi 582-790 MHz dialokasikan juga untuk dinas tetap dan dinas bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.301** Tidak digunakan.

**5.302** *Alokasi tambahan:* Di Inggris, pita frekuensi 590-598 MHz juga dialokasikan untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer. Semua penempatan stasiun dalam dinas radionavigasi penerbangan, termasuk yang ditransfer dari pita yang berdekatan harus tunduk pada koordinasi dengan Administrasi negara-negara berikut ini: Jerman, Belgia, Denmark, Spanyol, Prancis, Irlandia, Luksemburg, Maroko, Norwegia dan Belanda.

**5.303** Tidak digunakan.

**5.304** *Alokasi tambahan:* Di Wilayah Siaran Afrika (lihat **No. 5.10** sampai **5.13**), pita frekuensi 604-614 MHz juga dialokasikan untuk dinas radio astronomi dengan kategori primer.

**5.305** *Alokasi tambahan:* Di Cina, pita frekuensi 606-614 MHz juga dialokasikan untuk dinas radio astronomi dengan kategori primer.

**5.306** *Alokasi tambahan:* Di Wilayah 1, kecuali Wilayah Siaran Afrika (lihat **No. 5.10** sampai **5.13**), dan di Wilayah 3, pita frekuensi 608-614 MHz juga dialokasikan untuk dinas radio astronomi dengan kategori sekunder.

**5.307** *Alokasi tambahan:* Di India, pita frekuensi 608-614 MHz juga dialokasikan untuk dinas radio astronomi dengan kategori primer.

**5.308** Tidak digunakan.

**5.309** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Kosta Rika, El Salvador dan Honduras, pita frekuensi 614-806 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dengan kategori primer (lihat **No.5.33**), dengan syarat tunduk kepada persetujuan yang diperoleh menurut **No. 9.21**.

**5.310** (SUP - WRC-97)

**5.311** (SUP - WRC-07)

**5.311A** Untuk pita frekuensi 620-790 MHz, lihat juga Peraturan **549 (WRC-07)**. **(WRC-07)**

**5.312** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Bulgaria, Federasi Rusia, Georgia, Hongaria, Kazakhstan, Moldova, Mongolia, Uzbekistan, Polandia, Kyrgyzstan, Slovakia, Republik Ceko, Rumania, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 645-862 juga dialokasikan untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer. **(WRC-03)**



### **5.313 (SUP - WRC-07)**

**5.313A** Pita, atau peruntukan dari pita frekuensi 698-790 MHz, di Banglades, Cina, Republik Korea, India, Jepang, Selandia Baru, Papua Nugini, Filipina dan Singapura telah diidentifikasi penggunaannya oleh administrasi-administrasi untuk mengembangkan Telekomunikasi Bergerak Internasional (IMT). Identifikasi ini tidak termasuk untuk penggunaan pita untuk aplikasi lainnya dimana pita tersebut dialokasikan dan tidak menjadi prioritas utama dari Regulasi Radio. Di Cina, penggunaan pita ini untuk IMT tidak akan dimulai sampai dengan tahun 2015. **(WRC-07)**

**5.313B** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Brazil, alokasi pita frekuensi 698-806 MHz untuk dinas bergerak dengan kategori sekunder (lihat **No. 5.32**). **(WRC-07)**

**5.314** *Alokasi tambahan:* Di Austria, Italia, Moldova, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Inggris dan Swaziland, pita frekuensi 790-862 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak darat dengan kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.315** *Alokasi alternatif:* Di Yunani, Italia dan Tunisia, pita frekuensi 790-838 MHz juga dialokasikan untuk dinas siaran dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.316** *Alokasi tambahan:* Di Jerman, Arab Saudi, Bosnia-Herzegovina, Burkina Faso, Kamerun, Pantai Gading, Kroasia, Denmark, Mesir, Finlandia, Yunani, Israel, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Kenya, Republik Makedonia Eks Yugoslavia, Liechtenstein, Mali, Monako, Montenegro, Norwegia, Belanda, Portugal, Inggris, Republik Arab Suriah, Serbia, Swedia dan Swiss, pita frekuensi 790-830 MHz, dan pada negara-negara yang sama, dan di Spanyol, Perancis, Gabon dan Malta, pita frekuensi 830-862 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak, kecuali bergerak penerbangan, dengan kategori primer. Akan tetapi, stasiun-stasiun dinas bergerak di negara-negara yang tersebut dalam kaitan dengan tiap pita yang dirujuk dalam catatan kaki ini, tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan, atau meminta proteksi dari stasiun-stasiun dinas yang beroperasi sesuai dengan Tabel pada negara-negara selain yang tersebut dalam kaitan dengan pita ini. Alokasi ini berlaku efektif sampai 16 Juni 2015. **(WRC-07)**

**5.316A** *Alokasi tambahan:* Di Spanyol, Gabon dan Malta, pita frekuensi 790-830 MHz, di Angola, Bahrain, Benin, Botswana, Kamerun, Republik Kongo, Teritori Perancis Wilayah 1, Gambia, Ghana, Guenia, Kuwait, Lesotho, Lebanon, Malawi, Maroko, Mauritania, Mozambik, Namibia, Nigeria, Oman, Uganda, Polandia, Qatar, Ruwanda, Senegal, Sudan, Afrika Selatan, Swazilan, Tanzania, Chad, Togo, Yaman, Zambia dan Zimbabwe pada pita frekuensi 790-862 MHz, di Georgia pada pita 806-862 MHz dan di Lithuania, pada pita frekuensi 830-862 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak kecuali bergerak penerbangan dengan kategori primer berdasarkan persetujuan dari administrasi-administrasi seperti yang berlaku menurut **No.9.21** dan menurut Persetujuan GE06, sebagaimana berlaku, termasuk administrasi-administrasi yang disebut dalam **No.5.312** sebagaimana berlaku. Akan tetapi stasiun-stasiun pada dinas bergerak dinegara-negara yang disebutkan yang memiliki koneksi pada pita tersebut menurut catatan kaki ini tidak boleh menimbulkan gangguan yang tidak diharapkan atau meminta proteksi dari, stasiun-stasiun dari dinas-dinas yang beroperasi menurut Tabel pada negara-negara selain yang telah disebutkan yang memiliki hubungan dengan pita.

Penetapan frekuensi untuk dinas bergerak menurut penetapan ini di Lithuania dan Polandia tidak boleh digunakan tanpa persetujuan Federasi Rusia dan Belarusia, Alokasi ini berlaku efektif sampai dengan 16 Juni 2015. **(WRC-07)**

**5.316B** Pada Wilayah 1, Alokasi untuk bergerak, kecuali bergerak penerbangan, dinas dengan kategori primer pada pita frekuensi 790-862 MHz baru mulai berlaku 17 Juni 2015 dan akan menjadi subyek persetujuan menurut **No.9.21** dengan dinas radionavigasi penerbangan pada negara-negara yang disebut pada **No. 5.312**. Untuk kelompok negara-negara persetujuan GE06, penggunaan stasiun-stasiun dinas bergerak juga menjadi subyek dari prosedur-prosedur persetujuan terhadap aplikasi yang telah sukses. Peraturan **224 (Rev.WRC-07)** dan Peraturan **749 (WRC-07)** akan diberlakukan. **(WRC-07)**

**5.317** *Alokasi tambahan:* Di Wilayah 2 (kecuali Brasil dan Amerika Serikat), pita frekuensi 806-890 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak satelit dengan kategori primer, dengan syarat tunduk kepada persetujuan yang diperoleh berdasarkan **No. 9.21**. Penggunaan dinas ini ditujukan untuk operasi di dalam lintas batas nasional.

**5.317A** Beberapa bagian dari pita frekuensi 698-960 MHz pada Wilayah 2 dan pita frekuensi 790-960 MHz pada Wilayah 1 dan 3 yang telah dialokasikan untuk dinas bergerak dengan kategori primer telah diidentifikasi penggunaannya oleh administrasi-administrasi yang menginginkan penerapan Telekomunikasi Bergerak Internasional (IMT) lihat Peraturan **224 (Rev.WRC-07)** dan **749 (WRC-07)**. Identifikasi ini tidak termasuk kegunaan dari pita tersebut untuk dinas-dinas aplikasi lainnya dimana pita tersebut telah dialokasikan dan bukan merupakan prioritas dalam Regulasi Radio. **(WRC-07)**

**5.318** *Alokasi tambahan:* Di Kanada, Amerika Serikat dan Meksiko, pita frekuensi 849-851 MHz dan 894-896 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak penerbangan dengan kategori primer untuk korespondensi publik dengan pesawat udara. Penggunaan pita frekuensi 849-851 MHz terbatas pada transmisi-transmisi dari stasiun-stasiun penerbangan dan penggunaan pita frekuensi 894-896 MHz juga terbatas pada transmisi dari stasiun pesawat udara.

**5.319** *Alokasi tambahan:* Di Belarusia, Federasi Rusia dan Ukraina, pita frekuensi 806 - 840 MHz (bumi ke ruang angkasa) dan 856 - 890 MHz (ruang angkasa ke bumi) juga dialokasikan untuk bergerak-satelit, kecuali dinas bergerak penerbangan-satelit (R). Penggunaan pita-pita pada dinas ini tidak dapat menimbulkan gangguan yang membahayakan, atau meminta proteksi dinas-dinas negara lain yang beroperasi berdasarkan Tabel Alokasi Frekuensi dan harus tunduk pada persetujuan khusus antara para administrasi yang berkepentingan.

**5.320** *Alokasi tambahan:* Di Wilayah 3, pita frekuensi 806-890 MHz dan 942-960 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak satelit, kecuali dinas bergerak penerbangan-satelit (R) dengan kategori primer, dengan syarat tunduk kepada persetujuan yang diperoleh menurut **No. 9.21**. Penggunaan pita ini terbatas pada operasi di dalam lintas batas wilayah nasional. Dalam mencapai persetujuan ini, proteksi yang tepat harus diberikan untuk dinas-dinas yang beroperasi berdasarkan Tabel, untuk menjamin tidak adanya gangguan yang membahayakan yang diakibatkan oleh dinas-dinas tersebut.

**5.321** (SUP - WRC-07)

**5.322** Di Wilayah 1, pita frekuensi 862-960 MHz, stasiun-stasiun dinas siaran hanya dapat dioperasikan di Wilayah Siaran Afrika (lihat **No.5.10** sampai **5.13**) kecuali Algeria, Mesir, Spanyol, Jamahiriya Arab Libya, Maroko, Namibia, Nigeria, Afrika Selatan, Tanzania, Zimbabwe dan Zambia, dengan syarat tunduk kepada persetujuan **No. 9.21. (WRC-2000)**

**5.323** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Bulgaria, Federasi Rusia, Hongaria, Kazakhstan, Moldova, Uzbekistan, Polandia, Kyrgyzstan, Romania, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 862-960 MHz juga dialokasikan untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer. Penggunaan ini harus tunduk kepada persetujuan yang diperoleh berdasarkan **No.9.21** dengan administrasi-administrasi yang berkepentingan dan terbatas untuk rambu-rambu radio berjenis darat yang beroperasi pada tanggal 27 Oktober 1997 sampai dengan akhir masa hidupnya. **(WRC-07)**

**5.324** Tidak digunakan

**5.325** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Amerika Serikat, pita frekuensi 890-942 MHz di alokasikan pada dinas radiolokasi dengan kategori primer (lihat **No.5.33**), dengan syarat tunduk kepada peraturan yang diperoleh berdasarkan **No. 9.21**.

**5.325A** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Kuba, pita frekuensi 902-915 MHz dialokasikan pada dinas bergerak darat dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.326** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Cili, pita frekuensi 903-905 MHz dialokasikan untuk dinas bergerak kecuali bergerak penerbangan dengan kategori primer, dengan syarat tunduk kepada persetujuan yang diperoleh berdasarkan **No. 9.21**.

**5.327** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Australia, pita frekuensi 915-928 MHz dialokasikan untuk dinas radiolokasi dengan kategori primer. (lihat **No. 5.33**)

**5.327A** Penggunaan pita frekuensi 960-1164 MHz oleh dinas bergerak penerbangan (R) terbatas pada sistem-sistem penerbangan yang beroperasi menurut standar internasional yang diakui. Penggunaan ini sesuai dengan Peraturan **417 (WRC-07). (WRC-07)**

**5.328** Penggunaan pita frekuensi 960-1215 MHz oleh dinas radionavigasi penerbangan dicadangkan dengan dasar penggunaan seluruh dunia untuk operasi dan pengembangan bantuan elektronik pesawat udara untuk navigasi udara dan fasilitas yang berhubungan langsung dengan basis darat. **(WRC-2000)**

**5.328A** Stasiun-stasiun dinas radionavigasi-satelit pada pita frekuensi 1164-1215 MHz harus beroperasi sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam Peraturan **609 (Rev.WRC-07)** dan tidak meminta proteksi dari stasiun-stasiun dinas radionavigasi penerbangan pada pita frekuensi 960-1215 MHz. **No. 5.43A** tidak berlaku. Ketentuan **No. 21.18** akan berlaku. **(WRC-07)**

**5.328B** Penggunaan pita-pita frekuensi 1164-1300 MHz, 1559-1610 MHz dan 5010-5030 MHz oleh sistem-sistem dan jaringan dalam dinas radionavigasi-satelit yang untuknya koordinasi atau pemberian informasi, yang tepat, diterima oleh Biro Radio komunikasi setelah tanggal 1 Januari 2005 harus tunduk pada aplikasi dari ketentuan **No. 9.12, 9.12A** dan **9.13**. Peraturan **610 (WRC-03)** juga berlaku; akan tetapi, pada kasus sistem dan jaringan dinas radionavigasi-satelit (ruang angkasa ke ruang angkasa), Peraturan **610 (WRC-03)** hanya akan berlaku untuk transmisi di stasiun-stasiun angkasa. Sesuai dengan No. **5.329A**, untuk sistem dan jaringan pada dinas radionavigasi-satelit (ruang angkasa ke ruang angkasa) pada pita-pita frekuensi 1215-1300 MHz dan 1559-1610 MHz, ketentuan pada **No. 9.7, 9.12, 9.12A** dan **9.13**, hanya berlaku pada sistem dan jaringan pada dinas radionavigasi-satelit lainnya (ruang angkasa ke ruang angkasa). **(WRC-07)**

**5.329** Penggunaan dinas radionavigasi-satelit pada pita frekuensi 1215-1300 MHz juga harus tunduk pada syarat bahwa tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan, tidak meminta proteksi dinas radionavigasi yang berwenang berdasarkan **No. 5.331**. Selain itu, penggunaan dinas radionavigasi-satelit dalam pita frekuensi 1215-1300 MHz harus tunduk pada syarat bahwa tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan dinas radiolokasi. **No. 5.43** tidak berlaku bagi dinas radiolokasi. Resolusi **608 (WRC-03)** berlaku. **(WRC-03)**

**5.329A** Penggunaan sistem dalam dinas radionavigasi-satelit (ruang angkasa ke ruang angkasa) yang beroperasi dalam pita-pita frekuensi 1215-1300 MHz dan 1559-1610 MHz tidak ditunjukkan untuk memberikan aplikasi-aplikasi dinas penyelamatan dan tidak menyebabkan hambatan tambahan pada sistem-sistem dinas radionavigasi-satelit (ruang angkasa ke bumi) atau dinas-dinas lain yang beroperasi sesuai dengan Tabel Frekuensi. **(WRC-07)**

**5.330** *Alokasi tambahan:* Di Angola, Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Kamerun, Cina, Uni Emirat Arab, Eritrea, Etiopia, Guyana, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Jamahiriya Arab Libya, Jepang, Yordania, Kuwait, Lebanon, Mozambik, Nepal, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Somalia, Sudan, Chad, Togo dan Yaman, pita frekuensi 1215-1300 MHz juga dialokasikan untuk dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.331** *Alokasi tambahan:* Di Aljazair, Jerman, Arab Saudi, Australia, Austria, Bahrain, Belarusia, Belgia, Benin, Bosnia-Herzegovina, Brasil, Burkina Faso, Burundi, Kamerun, Cina, Republik Korea, Kroasia, Denmark, Mesir, Uni Emirat Arab, Estonia, Federasi Rusia, Finlandia, Prancis, Ghana, Yunani, Guinea, Guinea Khatulistiwa, Hongaria, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Irlandia, Israel, Yordania, Kenya, Kuwait, Republik Makedonia eks Yugoslavia, Lesotho, Latvia, Lebanon, Liechtenstein, Lithuania, Luksemburg, Madagaskar, Mali, Mauritania, Montenegro, Nigeria, Norwegia, Oman, Belanda, Polandia, Portugal, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokrasi Korea, Slovakia, Inggris, Serbia, Slovenia, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Afrika Selatan, Swedia, Swiss, Thailand, Togo, Turki, Venezuela dan Vietnam, pita frekuensi 1215-1300 MHz juga dialokasikan untuk dinas radionavigasi dengan kategori primer. Di Kanada dan Amerika Serikat, pita frekuensi 1240-1300 MHz juga dialokasikan untuk dinas radionavigasi, dan penggunaan terbatas pada dinas radionavigasi penerbangan. **(WRC-07)**

**5.332** Pada pita frekuensi 1215-1260 MHz, sensor-sensor aktif pesawat angkasa aktif dinas eksplorasi bumi-satelit dan dinas penelitian ruang angkasa tidak dapat menimbulkan gangguan yang membahayakan, meminta proteksi atau menyebabkan hambatan pada operasi atau pengembangan dinas radiolokasi, dinas radionavigasi-satelit dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.333** (SUP - WRC-97)

**5.334** *Alokasi tambahan:* Di Kanada dan Amerika Serikat, pita frekuensi 1350-1370 MHz juga dialokasikan untuk dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.335** Di Kanada dan Amerika Serikat, dalam pita frekuensi 1240-1300 MHz, sensor-sensor pesawat ruang angkasa aktif dalam dinas eksplorasi bumi-satelit dan dinas penelitian ruang angkasa tidak dapat menimbulkan gangguan yang membahayakan, atau menyebabkan hambatan pada operasi dan pengembangan dinas radionavigasi penerbangan. **(WRC-97)**

**5.335A** Dalam pita frekuensi 1260-1300 MHz, sensor-sensor pesawat ruang angkasa aktif dalam dinas eksplorasi bumi-satelit dan dinas penelitian ruang angkasa tidak dapat menimbulkan gangguan yang membahayakan, meminta proteksi atau menyebabkan hambatan pada operasi atau pengembangan dinas radiolokasi dan dinas-dinas lain yang dialokasikan oleh catatan kaki dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.336** Tidak digunakan.

**5.337** Penggunaan pita-pita frekuensi 1300-1350 MHz, 2700-2900 MHz dan 9000-9200 MHz oleh dinas radionavigasi penerbangan tidak diperdapatkan pada radar-radar berbasis darat dan transponder-transponder pesawat udara yang terkait yang hanya memancarkan frekuensi-frekuensi pita ini dan hanya pada waktu diaktifkan oleh radar-radar yang beroperasi dalam pita yang sama.

**5.337A** Penggunaan pita frekuensi 1300-1350 MHz oleh stasiun bumi dinas radionavigasi-satelit dan oleh stasiun-stasiun dinas radiolokasi tidak dapat menimbulkan gangguan yang membahayakan, hambatan pada operasi dan pengembangan dinas radionavigasi penerbangan. **(WRC-03)**

**5.338** Di Mongolia, Kyrgyzstan, Slovakia, Republik Ceko dan Turkmenistan, instalasi-instalasi dinas radionavigasi yang ada dapat melanjutkan operasi dalam pita frekuensi 1350-1400 MHz. **(WRC-07)**

**5.338A** Pada pita-pita frekuensi 1350-1400 MHz, 1427-1429 MHz, 1429-1452 MHz, 22.55-23.55 GHz, 30-31 GHz, 31-31.3 GHz, 49.7-50.2 GHz, 50.4-50.9 GHz dan 51.4-52.6 GHz, Resolusi **750 (WRC-07)** berlaku. **(WRC-07)**

**5.339** Pita-pita frekuensi 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 eksplorasi bumi-satelit (pasif) dengan kategori sekunder.

**5.339A** (SUP - WRC-07)

**5.340** Seluruh emisi dilarang digunakan pada pita-pita berikut ini:

1400 - 1427 MHz,  
2690 -2700 MHz,      kecuali yang ditetapkan pada ketentuan No. **5.422**  
10,68 - 10,7 GHz,      kecuali yang ditetapkan pada ketentuan No. **5.483**  
15,35 - 15,4 GHz,      kecuali yang ditetapkan pada ketentuan No. **5.511**  
23,6 - 24 GHz,  
31,3 - 31,5 GHz,  
31,5 - 31,8 GHz,      di Wilayah 2  
48,94 - 49,04 GHz,      dari stasiun pesawat udara  
50,2 - 50,4 GHz\* ,  
52,6 - 54,25 GHz,  
86 - 82 GHz,  
100 - 102 GHz,  
109,5 - 111,8 GHz,  
114,25 - 115 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)**

**5.341** Dalam pita-pita frekuensi 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.

**5.342** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Bulgaria, Federasi Rusia, Uzbekistan, Kyrgyzstan dan Ukraina, pita frekuensi 1429-1535 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak penerbangan dengan kategori primer secara eksklusif untuk kepentingan telemetri penerbangan di dalam wilayah teritorial nasional. Sejak tanggal 1 April 2007, penggunaan pita frekuensi 1452-1492 MHz harus tunduk pada persetujuan di antara para administrasi yang berkepentingan. **(WRC-2000)**

**5.343** Di Wilayah 2, penggunaan pita frekuensi 1435-1535 MHz oleh dinas bergerak penerbangan untuk telemetri memperoleh prioritas lebih daripada penggunaan-penggunaan lain oleh dinas bergerak.

**5.344** *Alokasi alternatif:* Di Amerika Serikat, pita frekuensi 1452-1525 MHz dialokasikan untuk dinas tetap dan dinas bergerak dengan kategori primer. (lihat juga **No. 5.343**)

**5.345** Penggunaan pita frekuensi 1452-1492 MHz oleh dinas siaran-satelit, dan oleh dinas siaran, terbatas pada siaran audio digital dan harus tunduk pada ketentuan- ketentuan Resolusi **528 (WARC-92)\***

\* *Catatan Sekretariat:* Resolusi ini disempurnakan oleh WRC-03

---

\* 5.340.1 Alokasi untuk dinas eksplorasi bumi-satelit (pasif) dan dinas riset ruang angkasa pasif) dalam pita 50,2-50,4 GHz tidak dapat menghambat penggunaan pita yang bersebelahan oleh dinas dengan kategori primer pada pita-pita tersebut. (WRC-97)

**5.346** Tidak digunakan.

**5.347** (SUP - WRC-07)

**5.347A\*\*** (SUP - WRC-07)

*\*\* Catatan Sekretariat: Pasal tersebut telah diubah pada WRC-07, dan diganti dengan nomornya menjadi No. 5.208B dalam rangka pengurutan nomor.*

**5.348** Penggunaan pita frekuensi 1518-1525 MHz oleh dinas bergerak satelit harus tunduk pada persyaratan **No. 9.11A**. Pada pita frekuensi 1518 - 1525 MHz, stasiun-stasiun dinas bergerak satelit tidak dapat meminta proteksi stasiun-stasiun dinas tetap. **No.5.43A** tidak berlaku. **(WRC-03)**

**5.348A** Pada pita frekuensi 1518–1525 MHz, ambang batas koordinasi dengan menggunakan level rapat fluks daya pada permukaan bumi dengan aplikasi **No. 9.11A** untuk stasiun-stasiun luar angkasa dinas bergerak satelit (angkasa-ke-Bumi), dalam kaitannya dengan penggunaan dinas bergerak darat bagi radio bergerak khusus atau digunakan sejalan dengan jaringan telekomunikasi *switch* publik (PSTN) yang beroperasi di dalam wilayah Jepang, akan menjadi 150 dB ( $W/m^2$ ) pada tiap pita 4 kHz untuk seluruh sudut kedatangan, di luar dari yang telah diberikan pada Tabel 5-2 **Appendix 5**. Pada pita frekuensi 1518-1525 MHz, stasiun-stasiun dinas bergerak satelit tidak dapat meminta proteksi stasiun-stasiun dinas bergerak dalam wilayah Jepang. **No. 5.43A** tidak berlaku. **(WRC-03)**

**5.348B** Pada pita frekuensi 1518-1525 MHz, stasiun-stasiun dinas bergerak satelit tidak dapat meminta proteksi stasiun telemetri bergerak penerbangan dalam dinas bergerak di dalam wilayah Amerika Serikat (lihat **No. 5.343** dan **5.344**) dan di negara- negara yang terdaftar dalam **No. 5.43**. **No. 5.43A** tidak berlaku. **(WRC-03)**

**5.348C** (SUP - WRC-07)

**5.349** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Arab Saudi, Azerbaijan, Bahrain, Kamerun, Mesir, Prancis, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Kazakhstan, Kuwait, Republik Makedonia eks Yugoslavia, Lebanon, Maroko, Qatar, Republik Arab Suriah, Kyrgyzstan, Turkmenistan dan Yaman, pita frekuensi 1525-1530 MHz dialokasikan pada dinas bergerak kecuali bergerak penerbangan dengan kategori primer. (lihat **No. 5.33**). **(WRC-07)**

**5.350** *Alokasi tambahan:* Di Azerbaijan, Kyrgyzstan dan Turkmenistan, pita frekuensi 1525-1530 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak penerbangan dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.351** Pita-pita frekuensi 1521-1544 MHz, 1545-1599 MHz, 1626-1645,5 MHz dan 1646,5-1660,5 MHz tidak dapat digunakan untuk sambungan pengisi dinas manapun. Sebagai perkecualian, stasiun bumi pada titik tetap yang terspesifikasi dalam dinas bergerak setelit manapun dapat diberikan izin oleh administrasi untuk berkomunikasi via stasiun ruang angkasa yang menggunakan pita-pita tersebut.

**5.351A** Untuk penggunaan pita-pita frekuensi 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 bergerak satelit, lihat Peraturan **212 (Rev. WRC-07)** dan **225 (Rev. WRC-07)** . **(WRC-07)**

### 5.352 (SUP - WRC-97)

**5.352A** Pada pita-pita frekuensi 1525-1530 MHz, stasiun-stasiun dinas bergerak satelit, kecuali stasiun-stasiun dinas bergerak maritim-satelit, tidak dapat menimbulkan gangguan yang membahayakan atau meminta proteksi stasiun-stasiun dinas tetap di Prancis dan wilayah kekuasaan Prancis di Wilayah 3, Algeria, Arab Saudi, Mesir, Guinea, India, Israel, Italia, Yordania, Kuwait, Mali, Malta, Maroko, Mauritania, Nigeria, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Tanzania, Vietnam dan Yaman yang akan memperoleh pemberitahuan sebelum tanggal 1 April 1998. **(WRC-97)**

### 5.353 (SUP - WRC-97)

**5.353A** Dalam mengaplikasikan prosedur-prosedur Bagian II **Pasal 9** untuk dinas bergerak satelit pada pita-pita frekuensi 1530-1544 MHz dan 1626,5-1645,5 MHz, prioritas harus diberikan untuk mengakomodasikan persyaratan spektrum untuk komunikasi marabahaya, darurat dan keselamatan dari Sistem Marabahaya dan Keselamatan Maritim Global (GMDSS). Komunikasi marabahaya, darurat dan keselamatan bergerak maritim-satelit harus memperoleh akses prioritas dan ketersediaan yang bersifat segera daripada komunikasi-komunikasi bergerak satelit lainnya yang beroperasi dalam jaringan. Sistem bergerak satelit tidak dapat menyebabkan gangguan yang tidak dapat diterima atau meminta proteksi komunikasi marabahaya, darurat dan keselamatan GMDSS. Perhatian harus diberikan kepada prioritas komunikasi yang terkait dengan keselamatan pada dinas bergerak satelit lainnya. (Ketentuan Resolusi **222 (WRC-2000)**\* akan berlaku). **(WRC-2000)**

\* *Catatan Sekretariat:* Resolusi ini disempurnakan oleh WRC-07

**5.354** Penggunaan pita-pita frekuensi 1525-1559 MHz dan 1626,5-1660,5 MHz oleh dinas bergerak satelit harus tunduk kepada koordinasi berdasarkan **No. 9.11A**.

**5.355** *Alokasi tambahan:* Di Bahrain, Bangladesh, Republik Kongo, Mesir, Eritrea, Irak, Israel, Kuwait, Lebanon, Malta, Qatar, Republik Arab Suriah, Somalia, Sudan, Chad, Togo, Yaman, pita-pita frekuensi 1540-1559 MHz, 1610-1645,5 MHz dan 1646,5-1660 MHz juga dialokasikan pada dinas tetap dengan kategori sekunder. **(WRC-03)**

**5.356** Penggunaan pita frekuensi 1544-1545 MHz oleh dinas bergerak satelit (ruang angkasa ke bumi) terbatas pada komunikasi marabahaya dan keselamatan. (lihat **Pasal 31**)

**5.357** Transmisi pada pita frekuensi 1545–1555 MHz dari stasiun penerbangan terestrial yang langsung ke stasiun pesawat udara, atau antara stasiun pesawat udara dalam dinas bergerak penerbangan (R) juga diberikan izin pada waktu transmisi-transmisi tersebut digunakan untuk memperpanjang atau menambah hubungan satelit ke pesawat udara.

**5.357A** Dalam menerapkan prosedur-prosedur Bagian II **Pasal 9** untuk dinas bergerak satelit dalam pita-pita frekuensi 1545–1555 MHz dan 1646-1656 MHz, prioritas harus diberikan untuk mengakomodasi persyaratan spektrum dinas bergerak satelit (R) yang menyediakan transmisi pesan dengan prioritas 1 sampai



dengan 6 dalam **Pasal 44**. Komunikasi dinas bergerak satelit (R) penerbangan dengan prioritas 1 sampai dengan 6 dalam **Pasal 44** harus memiliki akses prioritas dan ketersediaan yang bersifat segera, atau kalau diperlukan dengan tindakan pencegahan. Lebih dari komunikasi-komunikasi bergerak satelit lain yang berada dalam jaringan. Sistem-sistem bergerak satelit tidak dapat mengakibatkan gangguan yang tidak dapat diterima pada, atau meminta proteksi dari komunikasi dinas bergerak satelit (R) penerbangan dengan prioritas 1 sampai dengan 6 dalam **Pasal 44**. Perhatian harus diberikan dari prioritas komunikasi yang terkait dengan keselamatan dalam dinas bergerak satelit lain. (Ketentuan Resolusi **222 (WRC-2000)\*** akan berlaku.) **(WRC-2000)**

\* *Catatan Sekretariat*: Resolusi ini disempurnakan oleh WRC-07

#### **5.358** (SUP - WRC-97)

**5.359** *Alokasi tambahan*: Di Jerman, Arab Saudi, Armenia, Austria, Azerbaijan, Belarusia, Benin, Bulgaria, Kamerun, Spanyol, Federasi Rusia, Prancis, Gabon, Georgia, Yunani, Guinea, Guinea-Bissau, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Kazakhstan, Kuwait, Lebanon, Lithuania, Mauritania, Moldova, Uganda, Uzbekistan, Pakistan, Polandia, Republik Arab Suriah, Kyrgyzstan, Republik Rakyat Demokrasi Korea, Rumania, Swaziland, Tajikistan, Tanzania, Tunisia, Turkmenistan dan Ukraina, pita-pita frekuensi 1550-1559 MHz, 1610-1645,5 MHz dan 1646,5–1660 MHz juga dialokasikan untuk dinas tetap dengan kategori primer. Administrasi-administrasi diminta untuk melakukan segala upaya untuk mencegah implementasi stasiun-stasiun dinas tetap baru pada pita tersebut. **(WRC-07)**

#### **5.360 s.d. 362** (SUP - WRC-97)

**5.362A** Di Amerika Serikat, pita-pita frekuensi 1555-1559 MHz dan 1656,5-1660,5 MHz, dinas bergerak penerbangan-satelit (R) harus memberikan akses prioritas dan ketersediaan yang bersifat segera, bilamana diperlukan tindakan pencegahan, lebih daripada komunikasi bergerak satelit lainnya yang beroperasi di dalam jaringan. Sistem-sistem dinas bergerak satelit tidak dapat mengakibatkan gangguan yang tidak dapat diterima, atau meminta proteksi dinas bergerak penerbangan-satelit (R) dengan prioritas 1 sampai 6 dalam **Pasal 44**. Perhatian harus diberikan dari prioritas komunikasi yang terkait dengan keselamatan dalam dinas bergerak satelit lain. **(WRC-97)**

**5.362B** *Alokasi tambahan*: Pita frekuensi 1559-1610 MHz juga dialokasikan untuk dinas tetap dengan kategori primer sampai dengan tanggal 1 Januari 2010 di Aljazair, Arab Saudi, Kamerun, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Mali, Mauritania, Republik Arab Suriah dan Tunisia. Setelah tanggal tersebut, dinas tetap akan terus beroperasi dengan kategori sekunder sampai dengan 1 Januari 2015, pada saat itu alokasi ini tidak lagi berlaku. Pita frekuensi 1559-1610 MHz juga dialokasikan untuk dinas tetap dengan dasar kategori sekunder di Aljazair, Jerman, Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Benin, Bulgaria, Spanyol, Federasi Rusia, Prancis, Gabon, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Kazakhstan, Lithuania, Moldova, Nigeria, Uganda, Uzbekistan, Pakistan, Polandia, Kyrgyzstan, Republik Rakyat Demokrasi Korea, Rumania, Senegal, Swaziland, Tajikistan, Tanzania, Turkmenistan dan Ukraina sampai dengan tanggal 1 Januari 2015, pada saat itu alokasi ini tidak lagi berlaku. Administrasi-administrasi diminta untuk melakukan segala langkah yang diperlukan untuk melindungi dinas radionavigasi-satelit dan dinas radionavigasi penerbangan serta tidak mengizinkan penetapan frekuensi baru untuk sistem dinas tetap pada pita ini. **(WRC-07)**

**5.362C Alokasi tambahan:** Di Republik Kongo, Mesir, Eritrea, Irak, Israel, Yordania, Malta, Qatar, Republik Arab Suriah, Somalia, Sudan, Chad, Togo, dan Yaman, pita frekuensi 1559-1610 MHz juga dialokasikan pada dinas tetap dengan kategori sekunder sampai dengan tanggal 1 Januari 2015, yang pada saat itulah alokasi ini tidak berlaku lagi. Administrasi-administrasi diminta untuk melakukan segala langkah praktis untuk melindungi dinas radionavigasi-satelit dan tidak mengizinkan penetapan frekuensi baru untuk sistem dinas tetap pada pita ini. **(WRC-07)**

**5.363** (SUP - WRC-97)

**5.364** Penggunaan pita frekuensi 1610-1626,5 MHz oleh dinas bergerak satelit (bumi ke ruang angkasa) dan dinas radiopenentu-satelit (bumi ke ruang angkasa) harus tunduk pada koordinasi berdasarkan **No. 9.11A**. Stasiun bumi bergerak yang beroperasi baik di salah satu dinas pada pita ini tidak dapat menghasilkan rapat e.i.r.p. puncak yang melebihi -15dB (W/4 kHz) di dalam bagian pita yang digunakan oleh sistem-sistem yang beroperasi sesuai dengan ketentuan **No. 5.366** (yang mengacu pada **No. 4.10**), kecuali apabila disetujui oleh administrasi-administrasi yang terkena dampak. Pada bagian di mana sistem-sistem tersebut tidak beroperasi, rapat e.i.r.p rata-rata stasiun bumi bergerak tidak dapat melebihi -3dB (W/4 kHz). Stasiun-stasiun dinas bergerak satelit tidak dapat meminta proteksi stasiun-stasiun dinas radionavigasi penerbangan, stasiun-stasiun yang beroperasi sesuai dengan ketentuan-ketentuan pada **No. 5.366** dan stasiun-stasiun dinas yang beroperasi sesuai dengan ketentuan-ketentuan pada **No.5.359**. Administrasi-administrasi yang bertanggungjawab pada koordinasi jaringan bergerak-satelit akan melakukan segala langkah praktis untuk menjamin stasiun-stasiun beroperasi sesuai dengan ketentuan- ketentuan pada **No. 5.366**.

**5.365** Penggunaan pita frekuensi 1613,8-1626,5 MHz oleh dinas bergerak satelit (ruang angkasa ke bumi) tunduk pada koordinasi sesuai dengan **No. 9.11A**.

**5.366** Pita frekuensi 1610-1626,5 MHz dicadangkan dengan dasar penggunaan seluruh dunia untuk penggunaan dan pengembangan bantuan elektronik pesawat udara untuk navigasi udara dan fasilitas yang berhubungan langsung dengan basis darat. Penggunaan satelit tersebut harus tunduk kepada persetujuan yang diperoleh berdasarkan **No. 9.21**.

**5.367 Alokasi tambahan:** Pita-pita frekuensi 1610-1626,5 MHz dan 5000-5150 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak penerbangan-satelit (R) dengan kategori primer dan tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan **No.9.21**.

**5.368** Sehubungan dengan dinas radiopenentu-satelit dan dinas bergerak satelit, ketentuan-ketentuan **No. 4.10** tidak berlaku pada pita frekuensi 1610-1626,5 MHz, dengan pengecualian dinas radionavigasi penerbangan-satelit.

**5.369 Kategori berbeda dari dinas:** Di Angola, Australia, Burundi, Cina, Eritrea, Etiopia, India, Republik Islam Iran, Israel, Jamihiriya Arab Libya, Lebanon, Liberia, Madagaskar, Mali, Pakistan, Papua Nugini, Republik Arab Suriah, Republik Demokrasi Kongo, Sudan, Swaziland, Togo dan Zambia, pita frekuensi 1610-1626,5 MHz dialokasikan untuk dinas radiopenentu-satelit (Bumi-ke-angkasa) dengan kategori primer (lihat **No.5.33**), tunduk pada persetujuan menurut **No.9.21** dari negara-negara yang tidak terdaftar pada ketentuan-ketentuan ini. **(WRC-03)**

**5.370** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Venezuela, alokasi untuk dinas radiopenentu-satelit pada pita frekuensi 1610-1626,5 MHz (bumi ke ruang angkasa) dengan kategori sekunder.

**5.371** *Alokasi tambahan:* Di Wilayah 1, pita-pita frekuensi 1610-1626,5 MHz (Bumi-ke-angkasa) dan 2483,5-2500 MHz (angkasa-ke-Bumi) juga dialokasikan untuk dinas radiopenentu-satelit dengan kategori sekunder, yang tunduk pada persetujuan yang diperoleh berdasarkan **No. 9.21**.

**5.372** Gangguan yang membahayakan tidak dapat ditimbulkan pada stasiun-stasiun dinas radio astronomi yang menggunakan pita frekuensi 1610-1613,8 MHz oleh stasiun-stasiun dinas radiopenentu-satelit dan dinas bergerak satelit (**No. 29.13** berlaku)

**5.373** Tidak digunakan.

**5.373A** (SUP - WRC-97)

**5.374** Stasiun bumi bergerak dalam dinas bergerak satelit yang beroperasi pada pita frekuensi 1631.5–1634.5 MHz dan 1656.5-1660 MHz tidak akan menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi stasiun-stasiun dalam dinas-dinas tetap di negara-negara yang termasuk dalam daftar **No. 5.359. (WRC-97)**

**5.375** Penggunaan pita frekuensi 1654.5-1646.5 MHz oleh dinas bergerak satelit (Bumi-ke-angkasa) dan bagi hubungan antar satelit dibatasi untuk komunikasi mara bahaya dan panggilan. (lihat **Pasal 31**)

**5.376** Transmisi di pita frekuensi 1646.5-1656.5 MHz dari stasiun-stasiun penerbangan teresterial langsung ke stasiun-stasiun pesawat udara atau antar stasiun-stasiun pesawat udara, dalam dinas bergerak penerbangan (R) juga diizinkan apabila transmisi tersebut digunakan untuk memperluas atau menambah hubungan satelit ke pesawat udara.

**5.376A** Stasiun-stasiun bumi bergerak yang beroperasi pada pita frekuensi 1660-1660.5 MHz tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi stasiun-stasiun pada dinas radio astronomi. (**WRC-97**)

**5.377** (SUP - WRC-03)

**5.378** Tidak digunakan.

**5.379** *Alokasi tambahan:* Di Bangladesh, India, Indonesia, Nigeria dan Pakistan, pita frekuensi 1660.5–1668.4 MHz juga dialokasikan bagi dinas bantuan meteorologi dengan kategori sekunder.

**5.379A** Administrasi didesak untuk menyediakan perlindungan yang mudah dipraktekkan di pita frekuensi 1660.5-1668.4 MHz bagi penelitian radio astronomi di masa yang akan datang, khususnya dengan mengurangi transmisi udara-ke-darat dalam dinas bantuan meteorologi di pita frekuensi 1664.4-1668.4 MHz dan secepat mungkin diwujudkan.

**5.379B** Penggunaan pita frekuensi 1668-1675 MHz oleh dinas bergerak satelit harus dikoordinasikan dengan butir **9.11A**. Pada pita frekuensi 1668-1668.4 MHz, Peraturan **904 (WRC-07)** akan berlaku. **(WRC-07)**

**5.379C** Untuk memproteksi dinas radio astronomi di pita frekuensi 1668-1670 MHz, nilai kumpulan rapat fluks daya yang diproduksi oleh stasiun bumi bergerak dalam jaringan dinas bergerak satelit yang beroperasi di pita ini tidak boleh melebihi  $-181 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  di 10 MHz dan  $-194 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  di setiap 20 kHz di setiap stasiun radio astronomi manapun yang terdaftar dalam *Master International Frequency Register*, untuk lebih dari 2% dari periode integrasi 2000. **(WRC-03)**

**5.379D** Untuk membagi pita frekuensi 1668-1675 MHz antara dinas bergerak satelit dan dinas tetap dan bergerak Peraturan **744 (Rev. WRC-07)** harus diaplikasikan. **(WRC-07)**

**5.379E** Pada pita frekuensi 1668.4-1675 MHz, stasiun-stasiun pada dinas bergerak satelit tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan terhadap stasiun-stasiun dinas bantuan meteorologi di Cina, Republik Islam Iran, Jepang dan Uzbekistan. Pada pita frekuensi 1668.4-1675 MHz, administrasi-administrasi disarankan untuk tidak menerapkan sistem-sistem baru pada stasiun-stasiun dinas bantuan meteorologi dan menganjurkan untuk melakukan migrasi ke pita-pita lainnya terhadap stasiun-stasiun dinas bantuan meteorologi yang telah operasional secepatnya untuk dapat diterapkan. **(WRC-03)**

**5.380** (SUP - WRC-07)

**5.380A** Di pita frekuensi 1670-1675 MHz, stasiun-stasiun pada dinas bergerak satelit tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan ataupun menghalangi pengembangan stasiun-stasiun bumi yang ada pada dinas meteorologi satelit sebagaimana tercantum sebelum 1 Januari 2004. Penetapan baru pada pita untuk stasiun-stasiun bumi ini juga dilindungi dari gangguan yang membahayakan dari stasiun-stasiun dinas bergerak satelit. **(WRC-07)**

**5.381** *Alokasi tambahan:* Di Afghanistan, Kosta Rika, Kuba, India, Iran (Republik Islam) dan Pakistan, pita frekuensi 1690-1700 MHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dan bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.382** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Arab Saudi, Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Belarusia, Bosnia Herzegovina, Bulgaria, Republik Kongo, Mesir, Uni Emirat Arab, Eritrea, Etiopia, Federasi Rusia, Guinea, Hongaria, Irak, Israel, Yordania, Kazakhstan, Kuwait, Bekas Republik Macedonia Yugoslavia, Libanon, Mauritania, Moldova, Mongolia, Oman, Uzbekistan, Polandia, Qatar, Republik Arab Suriah, Kyrgyzstan, Rumania, Serbia dan Montenegro, Somalia, Tajikistan, Tanzania, Turmenistan, Ukraina dan Yaman, pita frekuensi 1690-1700 MHz bagi dinas tetap dan bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan dialokasikan dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**), dan di Republik Demokratik Rakyat Korea pita frekuensi 1690-1700 MHz bagi dinas tetap dialokasikan dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**) dan bagi dinas bergerak kecuali dinas bergerak penerbangan dengan kategori sekunder. **(WRC-03)**

**5.383** Tidak digunakan.

**5.384** *Alokasi tambahan:* Di India, Indonesia dan Jepang, pita 1700-1710 MHz juga dialokasikan untuk dinas penelitian ruang angkasa (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer. **(WRC-97)**

**5.384A** Pita atau porsi dari pita-pita frekuensi, 1710-1885 MHz, 2300-2400 MHz dan 2500-2690 MHz, diidentifikasi agar digunakan oleh administrasi-administrasi yang ingin menerapkan Telekomunikasi Bergerak Internasional (IMT) dalam hubungannya dengan Peraturan **223 (WRC-07)**. Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan pita ini oleh setiap aplikasi dinas-dinas yang dialokasikan dan tidak diprioritaskan dalam Peraturan Radio **(WRC-07)**.

**5.385** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 1718.8-1722.2 MHz juga dialokasikan bagi dinas radio astronomi dengan kategori sekunder bagi pengamatan garis spektral. **(WRC-2000)**

**5.386** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 1750-1850 MHz juga dialokasikan bagi pengoperasian ruang angkasa (Bumi-ke-Angkasa) dan dinas-dinas penelitian ruang angkasa (Bumi- ke-angkasa) di Wilayah 2, di Australia, Guam, India, Indonesia dan Jepang dengan kategori primer, dan berdasarkan pada persetujuan yang tercantum dalam **No.9.21**, khususnya yang berhubungan dengan sistem-sistem hambur troposferik atau *troposcatter*. **(WRC-03)**

**5.387** *Alokasi tambahan:* Di Belarusia, Georgia, Kazakhstan, Mongolia, Kyrgyzstan, Slowakia, Rumania, Tajikistan dan Turkmenistan, pita frekuensi 1770-1790 MHz juga dialokasikan bagi dinas meteorologi satelit dengan kategori primer dan berdasarkan persetujuan yang tercantum dalam **No. 9.21**. **(WRC-03)**

**5.388** Pita-pita frekuensi 1885-2025 MHz dan 2110-2200 MHz dimaksudkan untuk digunakan secara global oleh administrasi-administrasi yang ingin menerapkan Telekomunikasi Bergerak Internasional-2000 (IMT-2000). Penggunaan semacam ini tidak menghalangi penggunaan pita-pita ini oleh dinas-dinas lainnya yang dialokasikan. Pita-pita harus tersedia bagi IMT-2000 dalam hubungannya dengan Resolusi **212 (Rev.WRC-97)\***. (Lihat juga Resolusi **223 (WRC-2000)\***). **(WRC-2000)**

\* *Catatan Sekretariat:* Resolusi ini disempurnakan oleh WRC-07

**5.388A** Di wilayah 1 dan 3, pita-pita frekuensi 1885-1980 MHz, 2010-2025 MHz dan 2110-2170 MHz dan di wilayah 2, pita-pita frekuensi 1885-1980 MHz dan 2110-2160 MHz bisa digunakan oleh stasiun-stasiun wahana ketinggian tinggi sebagai stasiun induk untuk menyediakan Telekomunikasi Bergerak Internasional-2000 (IMT-2000) dalam hubungannya dengan Resolusi **221 (Rev.WRC-03)\***. Penggunaannya oleh aplikasi IMT-2000 yang menggunakan stasiun wahana ketinggian tinggi (HAPS) sebagai stasiun induk tidak menghalangi penggunaan pita-pita ini oleh setiap stasiun pada dinas-dinas yang dialokasikan dan yang tidak diprioritaskan dalam Peraturan Radio. **(WRC-03)**

\* *Catatan Sekretariat:* Resolusi ini disempurnakan oleh WRC-07

**5.388B** Di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Benin, Burkina Faso, Kamerun, Komoro, Pantai Gading, Cina, Kuba, Djibouti, Mesir, Uni Emirat Arab, Eritrea, Etiopia, Gabon, Ghana, India, Republik Islam Iran, Israel, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Kenya, Kuwait, Mali, Maroko, Mauritania, Nigeria, Oman, Uganda, Qatar, Republik Arab Suriah, Senegal, Singapura, Sudan, Tanzania, Chad, Togo, Tunisia, Yaman,

Zambia dan Zimbabwe, dengan tujuan memproteksi dinas-dinas tetap dan bergerak, termasuk stasiun-stasiun IMT-2000 bergerak, di teritori mereka dari gangguan co-kanal, stasiun ketinggian tinggi (HAPS) yang beroperasi sebagai sebuah stasiun induk IMT-2000 di negara-negara tetangga, di pita-pita yang merujuk pada **No. 5.388A**, tidak boleh melampaui rapat fluks daya co-kanal sebesar  $-127 \text{ dB(W)/(m}^2\cdot\text{MHz)}$  di atas permukaan Bumi diluar perbatasan-perbatasan negara kecuali ada perjanjian tertentu dari administrasi yang terkena dampak disediakan dengan notifikasi dari HAPS. **(WRC-03)**

**5.389** Tidak digunakan.

**5.389A** Penggunaan pita-pita frekuensi 1980-2010 MHz dan 2170-2200 MHz oleh dinas bergerak satelit harus didasarkan pada koordinasi di bawah **No. 9.11A** dan ketentuan-ketentuan Peraturan **716 (Rev. WRC-2000)**. **(WRC-07)**

**5.389B** Penggunaan pita frekuensi 1980-1990 MHz oleh dinas bergerak satelit harus tidak menyebabkan gangguan yang berbahaya atau membatasi pengembangan dinas tetap dan bergerak di Argentina, Brazil, Canada, Cili, Ekuador, Amerika Serikat, Honduras, Jamaika, Meksiko, Peru, Suriname, Trinidad dan Tobago, Uruguay dan Venezuela.

**5.389C** Penggunaan pita-pita frekuensi 2010-2025 MHz dan 2160-2170 MHz di Wilayah 2 oleh dinas bergerak satelit harus didasarkan pada koordinasi di bawah **No. 9.11A** dan ketentuan-ketentuan Peraturan **716 (Rev. WRC-2000)**. **(WRC-07)**

**5.389D** (SUP - WRC-03)

**5.389E** Penggunaan pita-pita frekuensi 2010-2025 MHz dan 2160-2170 MHz oleh dinas bergerak satelit di Wilayah 2 tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi atau menghalangi pengembangan dinas-dinas tetap dan bergerak di Wilayah 1 dan 3.

**5.389F** Di Aljazair, Benin, Cape Verde, Mesir, Republik Islam Iran, Mali, Republik Arab Suriah dan Tunisia, penggunaan pita-pita frekuensi 1980-2010 MHz dan 2170-2200 MHz oleh dinas bergerak satelit tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak, atau menghambat pengembangan dinas-dinas tersebut sebelum 1 Januari 2005, atau tidak juga bagi dinas yang meminta proteksi terlebih dahulu dari dinas-dinas sebelumnya. **(WRC-2000)**

**5.390** (SUP - WRC-07)

**5.391** Dalam membuat penetapan bagi dinas bergerak di pita frekuensi 2025-2110 MHz dan 2200-2290 MHz, administrasi-administrasi tidak dapat memperkenalkan sistem kerapatan tinggi (*high density*) bergerak sebagaimana dijelaskan dalam Rekomendasi ITU-R SA.1154, dan harus merujuk pada Rekomendasi tersebut dalam pengenalan setiap tipe sistem bergerak lainnya. **(WRC-97)**

**5.392** Administrasi-administrasi diminta sesegera mungkin untuk mengambil tindakan-tindakan praktis untuk meyakinkan bahwa transmisi-transmisi angkasa-ke-angkasa antara dua satelit non-geostasioner atau lebih, dalam penelitian ruang angkasa, pengoperasian ruang angkasa dan dinas eksplorasi bumi-satelit di pita-pita frekuensi 2025-2110 MHz dan 2200-2290 MHz, tidak boleh menyebabkan halangan bagi transmisi-transmisi Bumi-ke-angkasa, angkasa-ke-Bumi dan angkasa-ke-angkasa lainnya pada dinas-dinas dan di pita-pita tersebut antara satelit geostasioner dan non-geostasioner.

**5.392A** (SUP - WRC-07)

**5.393** *Alokasi tambahan:* Di Kanada, Amerika Serikat, India dan Meksiko, pita frekuensi 2310–2360 MHz juga dialokasikan bagi dinas siaran-satelit (suara) dan dinas siaran suara pelengkap dengan kategori primer. Penggunaan semacam itu terbatas bagi siaran audio sistem digital dan harus berdasarkan pada ketentuan dalam Peraturan **528 (Rev. WRC-03)**, dengan pengecualian *resolves* 3 dalam kaitannya dengan pembatasan sistem siaran-satelit di atas 25 MHz. **(WRC-07)**

**5.394** Di Amerika Serikat, pita frekuensi 2300-2390 MHz oleh dinas bergerak penerbangan untuk telemetri mendapat prioritas dibandingkan dengan dinas-dinas bergerak lainnya. Di Kanada, penggunaan pita frekuensi 2360-2400 MHz oleh dinas bergerak penerbangan untuk telemetri mendapat prioritas dibandingkan dengan dinas-dinas bergerak lainnya. **(WRC-07)**

**5.395** Di Prancis dan Turki, pita frekuensi 2310–2360 MHz oleh dinas bergerak penerbangan bagi telemetri digunakan dengan kategori primer terhadap penggunaan-penggunaan lainnya oleh dinas bergerak. **(WRC-03)**

**5.396** Stasiun-stasiun angkasa bagi dinas siaran bergerak di pita frekuensi 2310-2360 MHz yang beroperasi berdasarkan pada **No.5.393** yang mempengaruhi dinas-dinas yang dialokasikan di negara-negara lain harus dikoordinasikan dan dicatat berdasarkan pada Resolusi **33 (Rev.WRC-97)\***. Stasiun-stasiun siaran tambahan harus merujuk pada koordinasi bilateral dengan negara-negara tetangga sebelum digunakan.

\* *Catatan Sekretariat:* Resolusi ini disempurnakan oleh WRC-03

**5.397** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Prancis, pita frekuensi 2450-2500 MHz dialokasikan dengan kategori primer bagi dinas radiolokasi (lihat **No.5.33**). Penggunaan semacam itu merujuk pada kesepakatan dengan administrasi-administrasi yang memiliki dinas-dinas yang beroperasi atau yang direncanakan akan beroperasi sesuai dengan Tabel Alokasi Frekuensi yang mungkin akan terpengaruh oleh penggunaan tersebut.

**5.398** Dalam hal dinas radiopenentu-satelit (*radiodetermination-satellite*) di pita frekuensi 2483.5-2500 MHz, ketentuan-ketentuan **No. 4.10** tidak berlaku.

**5.399** Di Wilayah 1, di negara-negara di luar daftar yang ada di **No. 5.400**, gangguan yang membahayakan tidak harus terjadi bagi, atau proteksi tidak boleh diminta dari, stasiun-stasiun dinas radiolokasi oleh stasiun-stasiun dinas radiopenentu-satelit.

**5.400** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Angola, Australia, Banglades, Burundi, Cina, Eritrea, Etiopia, India, Republik Islam Iran, Jamahiriya Arab Libya, Libanon, Liberia, Madagaskar, Mali, Pakistan, Papua Nugini, Republik Demokratik Kongo, Republik Arab Suriah, Sudan, Swaziland, Togo dan Zambia, alokasi pita frekuensi 2483.5 - 2500 MHz bagi dinas radiopenentu-satelit (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**), berdasarkan pada kesepakatan yang ditetapkan di **No. 9.21** dari negara-negara yang tidak termasuk dalam ketentuan ini. **(WRC-03)**

**5.401** Tidak digunakan.

**5.402** Penggunaan pita frekuensi 2483.5-2500 MHz oleh dinas bergerak satelit dan dinas radiopenentu-satelit merujuk pada koordinasi **No. 9.11A**. Administrasi-administrasi diminta sesegera mungkin untuk mengambil langkah praktis untuk mencegah gangguan yang membahayakan bagi dinas radio astronomi dari emisi-emisi pita frekuensi 2483.5-2500 MHz, terutama yang disebabkan oleh radiasi harmonik kedua yang bisa jatuh pada pita frekuensi 4990-5000 MHz yang dialokasikan bagi dinas radio astronomi di seluruh dunia.

**5.403** Berdasarkan pada kesepakatan yang ditetapkan di **No. 9.21**, pita frekuensi 2520-2535 MHz bisa juga digunakan untuk bergerak satelit (angkasa-ke-Bumi), kecuali bergerak penerbangan-satelit, dinas-dinas yang wilayah operasinya terbatas pada wilayah nasional. Ketetapan-ketetapan **No. 9.11A** berlaku. **(WRC-07)**

**5.404** *Alokasi tambahan:* Di India dan Republik Islam Iran, pita frekuensi 2500-2516.5 MHz bisa juga digunakan untuk dinas radiopenentu-satelit (angkasa-ke-Bumi), bagi pengoperasian yang terbatas pada batas-batas wilayah nasional, berdasarkan pada kesepakatan yang ditetapkan di **No. 9.21**.

**5.405** *Alokasi tambahan:* Di Prancis, pita frekuensi 2500–2550 MHz juga dialokasikan pada dinas radiolokasi dengan kategori primer. Penggunaan tersebut berdasarkan pada kesepakatan dengan administrasi-administrasi yang memiliki dinas-dinas yang beroperasi atau direncanakan beroperasi sesuai dengan Tabel, yang mungkin terpengaruh oleh penggunaan tersebut.

**5.406** Tidak digunakan.

**5.407** Di pita frekuensi 2500-2520 MHz, rapat fluks-daya (*power of flux density*) di permukaan Bumi dari stasiun-stasiun angkasa yang beroperasi pada dinas bergerak satelit (angkasa- ke-Bumi) tidak boleh melampaui -152dB (W/(m<sup>2</sup>.4 kHz)) di Argentina, kecuali apabila disepakati oleh administrasi-administrasi yang bersangkutan.

**5.408** (SUP - WRC-2000)

**5.409** (SUP - WRC-07)

**5.410** Pita frekuensi 2500-2690 MHz bisa digunakan untuk sistem-sistem hambur troposferik di Wilayah 1, berdasarkan pada kesepakatan yang ditetapkan di **No. 9.21**. Administrasi-administrasi akan melakukan langkah-langkah praktis untuk menghindari pengembangan sistem-sistem hambur troposferik baru pada pita ini. Ketika merencanakan link radio-relay hambur troposferki baru pada pita ini, semua kemungkinan tindakan akan dilakukan untuk menghindari antena-antena yang mengarah pada link tersebut melalui orbit satelit-bumi. **(WRC-07)**



**5.411 (SUP - WRC-07)**

**5.412 Alokasi alternatif:** Di Azerbaijan, Kyrgyzstan dan Turkmenistan, pita frekuensi 2500 MHz dan 2690 MHz dialokasikan bagi dinas-dinas bergerak dan tetap, kecuali dinas bergerak penerbangan dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.413** Dalam perancangan sistem pada dinas siaran-satelit di pita-pita frekuensi antara 2500 MHz dan 2690 MHz, administrasi-administrasi diminta sesegera mungkin untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk melindungi dinas radio astronomi di pita frekuensi 2690 - 2700 MHz.

**5.414** Alokasi pita frekuensi 2500-2520 MHz pada dinas bergerak satelit (angkasa-ke bumi) harus merujuk pada koordinasi di **No. 9.11A. (WRC-07)**

**5.414A** Di Jepang dan India, penggunaan pita-pita frekuensi 2500-2520 MHz dan 2520-2535 MHz, menurut **No. 5.403**, oleh jaringan satelit pada dinas bergerak satelit (ruang angkasa-bumi) terbatas pada operasi diperbatasan negara dan sebagai subyek dari aplikasi **No. 9.11A**. nilai berikut ini akan digunakan sebagai pembatas untuk koordinasi menurut **No. 9.11A**, untuk semua kondisi dan metode dari modulasi, pada lingkup area 1000 Km disekitar wilayah kuasa administrasi yang mencatatkan jaringan dinas bergerak satelit :

-136dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	untuk 0° ≤ Θ ≤ 5°
-136+0.55 (Θ - 5) dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	untuk 5° ≤ Θ ≤ 25°
-125 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	untuk 25° ≤ Θ ≤ 90°

di mana Θ adalah sudut datang dari gelombang yang tiba-tiba datang di atas bidang horizontal, dalam derajat. Diluar dari area tersebut, Tabel **21-4** dari Pasal Artikel **21** akan berlaku. Untuk selanjutnya, batasan koordinasi pada Tabel 5-2 Anex 1 untuk Apendik **5** dari Peraturan Radio (edisi 2004), konjungsi dengan ketentuan pada Artikel **9** dan **11** yang berhubungan dengan **No. 9.11A**, akan diberlakukan pada sistem-sistem untuk melengkapi informasi notifikasi yang telah diterima oleh Biro Komunikasi-radio tanggal 14 November 2007 dan dapat digunakan sejak tanggal tersebut. **(WRC-07)**

**5.415** Penggunaan pita frekuensi 2500-2690 MHz di Wilayah 2 dan pita-pita frekuensi 2500-2535 MHz dan 2655-2690 MHz di Wilayah 3 oleh dinas tetap-satelit dibatasi bagi sistem-sistem nasional dan regional, berdasarkan pada kesepakatan yang ditetapkan di **No. 9.21**, dengan memberikan perhatian khusus pada dinas siaran-satelit di Wilayah 1. **(WRC-07)**

**5.415A Alokasi tambahan:** Di India dan Jepang, berdasarkan pada kesepakatan yang ditetapkan pada **No. 9.21**, pita frekuensi 2515-2535 MHz dapat juga digunakan bagi dinas bergerak penerbangan-satelit (angkasa-ke-Bumi) bagi pengoperasian yang terbatas di wilayah perbatasan nasional negara-negara tersebut. **(WRC-2000)**

**5.416** Penggunaan pita frekuensi 2520-2670 MHz oleh dinas siaran-satelit terbatas pada sistem-sistem nasional dan regional untuk penerimaan komunitas, dan berdasarkan pada kesepakatan yang ditetapkan di **No. 9.21**. Ketentuan dari **No. 9.19** akan diterapkan oleh administrasi-administrasi pada pita ini pada negosiasi bilateral dan multilateral. **(WRC-07)**

## 5.417 (SUP - WRC-2000)

**5.417A** Dalam melaksanakan ketentuan **No. 5.418**, di Republik Korea dan Jepang, *resolves* 3 dari Resolusi **528 (Rev.WRC-03)** dibuat sederhana agar mempermudah dinas siaran-satelit (suara) dan dinas siaran teresterial pelengkap untuk mendapatkan tambahan pengoperasian dengan kategori primer di pita frekuensi 2605-2630 MHz. Penggunaan ini dibatasi bagi sistem-sistem yang ingin melakukan siaran secara nasional. Suatu administrasi yang termasuk dalam daftar dalam ketentuan ini tidak boleh menggunakan dua frekuensi sekaligus secara bersamaan, satu berada di bawah ketentuan ini, lainnya berada di bawah ketentuan **No. 5.416**. Ketentuan **No. 5.416** dan Tabel **21-4** Pasal **21** tidak berlaku. Penggunaan sistem-sistem satelit non-geostasioner dalam dinas siaran-satelit (suara) di pita frekuensi 2605-2630 MHz berdasarkan pada ketentuan-ketentuan dari Resolusi **539 (Rev. WRC-03)**. Rapat fluks-daya di atas permukaan Bumi yang diproduksi oleh emisi-emisi dari stasiun angkasa dinas siaran-satelit geostasioner (suara) yang beroperasi di pita frekuensi 2605-2630 MHz di mana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi telah diterima setelah 4 Juli 2003, bagi semua kondisi dan bagi semua metode modulasi, tidak boleh melebihi batas-batas sebagai berikut:

$$\begin{array}{ll} -130 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{ Mhz))} & \text{untuk } 0^\circ \leq \Theta \leq 5^\circ \\ -130 + 0.4 (\Theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{ Mhz))} & \text{untuk } 5^\circ \leq \Theta \leq 25^\circ \\ -122 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{ Mhz))} & \text{untuk } 25^\circ \leq \Theta \leq 90^\circ \end{array}$$

di mana  $\Theta$  adalah sudut datang dari gelombang yang tiba-tiba datang di atas bidang horizontal, dalam derajat. Batas-batas ini bisa dilewati pada wilayah setiap negara yang administrasinya sudah menyepakatinya. Dalam hal jaringan-jaringan dinas siaran-satelit (suara) Republik Korea, sebagai sebuah pengecualian terhadap batas-batas di atas, nilai dari rapat fluks-daya di  $-122 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{ MHz))}$  harus digunakan sebagai nilai ambang (*threshold*) yang ditetapkan pada **No. 9.11** di area seluas 1000 km di sekitar wilayah administrasi yang mendaftarkan sistem-sistem dinas siaran-satelit, bagi sudut-sudut datang yang lebih dari  $35^\circ$ . (**WRC-03**)

**5.417B** Di Republik Korea dan Jepang, penggunaan pita frekuensi 2605-2630 MHz oleh sistem satelit non-geostasioner pada dinas siaran-satelit (suara), merujuk pada **No. 5.417A**, di mana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, telah diterima setelah 4 Juli 2003, harus berdasarkan pada aplikasi ketentuan-ketentuan yang ada pada **No. 9.12A**, dalam kaitannya dengan jaringan satelit geostasioner di mana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, telah diterima sebelum 5 Juli 2003. (**WRC-03**)

**5.417C** Penggunaan pita frekuensi 2605-2630 MHz oleh sistem satelit non-geostasioner pada dinas siaran-satelit (suara), yang merujuk pada **No. 5.417A** dimana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, telah diterima setelah 4 Juli 2003, harus berdasarkan pada aplikasi ketentuan di **No. 9.12**. (**WRC-03**)

**5.417D** Penggunaan pita frekuensi 2605-2630 MHz oleh jaringan-jaringan satelit geostasioner di mana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, telah diterima setelah 4 Juli 2003 harus berdasarkan pada ketentuan-ketentuan di **No. 9.13** dalam kaitannya dengan sistem-sistem satelit non-geostasioner pada dinas siaran-satelit (suara), yang merujuk pada **No. 5.417A**, dan **No. 22.2** tidak berlaku. (**WRC-03**)

**5.418 Alokasi tambahan:** Di Republik Korea, India, Jepang, Pakistan dan Thailand, pita frekuensi 2535-2655 MHz juga dialokasikan bagi dinas siaran-satelit (suara) dan dinas siaran teresterial pelengkap dengan kategori primer. Penggunaan semacam ini terbatas bagi siaran audio digital dan berdasarkan pada ketentuan-ketentuan Peraturan **528 (Rev.WRC-03)**. Ketentuan-ketentuan **No.5.416** dan Tabel **21-4** di **Pasal 21**, tidak berlaku pada alokasi tambahan ini. Penggunaan sistem-sistem satelit non-geostasioner pada dinas siaran-satelit (suara) berdasarkan pada Peraturan **539 (Rev.WRC-03)**. Sistem-sistem dinas siaran-satelit (suara) di mana informasi koordinasi **Appendix 4** yang lengkap, atau informasi notifikasi, diterima setelah 1 Juni 2005 dibatasi bagi sistem-sistem yang bermaksud melakukan siaran nasional. Rapat-fluks daya di permukaan Bumi yang diproduksi oleh emisi-emisi dari stasiun angkasa dinas siaran-satelit geostasioner (suara) yang beroperasi di pita 2630 - 2655 MHz, dimana Informasi koordinasi di **Appendix 4** yang lengkap telah diterima setelah 1 Juni 2005, dan tidak boleh melampaui batas-batas berikut ini, untuk semua kondisi dan untuk semua metode modulasi:

-130 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	untuk 0° ≤ Θ ≤ 5
-130+0.4 (Θ - 5) dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	untuk 5° ≤ Θ ≤ 25°
-122 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	untuk 25° ≤ Θ ≤ 90°

di mana Θ adalah sudut datang gelombang yang datang di atas bidang horizontal, dalam derajat. Batas-batas tersebut boleh dilewati pada wilayah setiap negara yang administrasinya sudah menyepakatinya. Sebagai pengecualian dari batas-batas di atas, nilai pfd -122 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) harus digunakan sebagai batas ambang (threshold) yang ditetapkan pada No. **9.11** di area seluas 1500 km di sekitar wilayah administrasi yang mendaftarkan sistem dinas siaran-satelit (suara).

Sebagai tambahan, suatu administrasi yang termasuk dalam daftar dalam ketentuan ini tidak boleh menggunakan dua frekuensi yang bersinggungan (*overlap*) sekaligus secara bersamaan, satu berada di bawah ketentuan ini, lainnya berada di bawah ketentuan **No. 5.416** bagi sistem di mana informasi koordinasi **Appendix 4** yang lengkap, atau informasi notifikasi, telah diterima setelah 1 Juni 2005. (**WRC-07**)

**5.418A** Di beberapa negara-negara tertentu di Wilayah 3 yang termasuk dalam daftar **No. 5.418**, penggunaan pita frekuensi 2630-2655 MHz oleh sistem-sistem satelit non-geostasioner (suara) dimana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, telah diterima setelah 2 Juni 2000, harus berdasarkan pada aplikasi ketentuan-ketentuan di **No. 9.12A**, dalam kaitannya dengan jaringan-jaringan satelit geostasioner di mana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, dipertimbangkan telah diterima setelah 2 Juni 2000, dan **No. 22.2** tidak berlaku. **No. 22.2** harus terus diaplikasikan dalam kaitannya dengan jaringan-jaringan satelit geostasioner di mana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, dipertimbangkan telah diterima sebelum 3 Juni 2000. (**WRC-03**)

**5.418B** Penggunaan pita frekuensi 2630-2655 MHz oleh sistem-sistem satelit non-geostasioner pada dinas siaran-satelit (suara), yang merujuk pada **No. 5.418**, dimana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, telah diterima setelah 2 Juni 2000, harus berdasarkan pada aplikasi dari ketentuan-ketentuan di **No. 9.12**. (**WRC-03**)

**5.418C** Penggunaan pita frekuensi 2630-2655 MHz oleh jaringan-jaringan satelit geostasioner, di mana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, telah diterima setelah 2 Juni 2000, harus berdasarkan pada aplikasi dari ketentuan-ketentuan di **No. 9.13** dalam kaitannya dengan sistem-sistem satelit non-geostasioner dalam dinas siaran-satelit (suara), sebagaimana ditetapkan pada **No. 5.418** dan **No. 22.2** tidak berlaku. **(WRC-03)**

**5.419** Saat memperkenalkan sistem-sistem dinas bergerak satelit pada pita frekuensi 2670–2690 MHz, administrasi-administrasi harus mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk melindungi sistem-sistem satelit yang beroperasi di pita ini sebelum 3 Maret 1992. Koordinasi sistem bergerak-satelit di pita ini merujuk pada **No. 9.11A**. **(WRC-07)**

**5.420** Pita frekuensi 2655-2670 MHz boleh digunakan untuk bergerak-satelit (Bumi-ke-angkasa), kecuali bergerak penerbangan-satelit, dinas yang pengoperasiannya terbatas di wilayah batas-batas nasionalnya, harus berdasarkan pada kesepakatan yang ditetapkan di **No. 9.21**. Koordinasi di **No. 9.11A** berlaku. **(WRC-07)**

**5.420A** (SUP - WRC-07)

**5.421** (SUP - WRC-03)

**5.422** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Belarusia, Bosnia-Herzegovina, Brunei Darussalam, Republik Kongo, Pantai Gading, Kuba, Mesir, Uni Emirat Arab, Eritrea, Etiopia, Federasi Rusia, Gabon, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Yordania, Libanon, Mauritius, Moldova, Mongolia, Nigeria, Oman, Uzbekistan, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Kyrgyzstan, Republik Demokratik Kongo, Rumania, Serbia dan Montenegro, Somalia, Tajikistan, Tunisia, Turkmenistan, Ukraina dan Yaman, pita frekuensi 2690-2700 MHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, dengan kategori primer. Penggunaan semacam itu terbatas pada perangkat yang dioperasikan 1 Januari 1985. **(WRC-03)**

**5.423** Di pita frekuensi 2700-2900 MHz, radar-radar darat yang digunakan untuk keperluan meteorologi diizinkan beroperasi dengan dasar penggunaan yang sama dengan dinas radionavigasi penerbangan.

**5.424** *Alokasi tambahan:* Di Kanada, pita frekuensi 2850-2900 MHz juga dialokasikan bagi dinas radionavigasi maritim dengan kategori primer.

**5.424A** Di pita frekuensi 2900–3100 MHz, stasiun-stasiun pada dinas radiolokasi tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan atau meminta proteksi dari sistem-sistem radar pada dinas radionavigasi. **(WRC-03)**

**5.425** Di pita frekuensi 2900-3100 MHz, penggunaan sistem transponder pemeriksa kapal (SIT) harus dibatasi pada sub-pita frekuensi 2930-2950 MHz.

**5.426** Penggunaan pita frekuensi 2900- 3100 MHz oleh dinas radionavigasi penerbangan terbatas bagi radar-radar yang berpangkalan darat.

**5.427** Di pita-pita frekuensi 2900–3100 MHz dan 9300–9500 MHz, tanggapan dari transponder radar tidak boleh mampu disamakan oleh tanggapan rambu radar (*racon*) dan tidak boleh menyebabkan gangguan bagi radar-radar kapal atau penerbangan pada dinas radionavigasi, tetapi harus tetap memperhatikan **No. 4.9**.

**5.428** *Alokasi tambahan:* Di Azerbaijan, Mongolia, Kyrgyzstan, Rumania, dan Turkmenistan, pita frekuensi 3100–3300 MHz juga dialokasikan bagi dinas radionavigasi dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.429** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darusalam, Cina, Republik Kongo, Republik Korea, Pantai Gading, Uni Emirat Arab, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Jamahiriya Arab Libya, Jepang, Yordania, Kenya, Kuwait, Libanon, Malaysia, Oman, Uganda, Pakistan, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Rakyat Korea dan Yaman, pita frekuensi 3300–3400 MHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. Negara-negara yang berbatasan dengan Mediterania tidak boleh meminta proteksi dari dinas tetap dan bergerak mereka dari dinas radiolokasi. **(WRC-07)**

**5.430** *Alokasi tambahan:* Di Azerbaijan, Mongolia, Kyrgyzstan, Rumania dan Turkmenistan, pita 3300-3400 MHz juga dialokasikan bagi dinas radionavigasi dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.430A** *Kategori yang berbeda dari dinas:* Di Albania, Aljazair, Jerman, Andorra, Arab Saudi, Austria, Azerbaijan, Bahrain, Belgia, Benin, Bosnia dan Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Burkina Faso, Kamerun, Siprus, Vatikan, Kongo (Rep.), Pantai Gading, Kroasia, Denmark, Mesir, Spanyol, Estonia, Finlandia, Perancis dan Komunitas Departemen luar negeri Perancis Wilayah 1, Gabon, Georgia, Yunani, Guinea, Hongaria, Irlandia, Eslandia, Israel, Itali, Yordania, Kuwait, Lesotho, Latvia, mantan Republik Yugoslavia Makedonia, Liechtenstein, Lithuania, Malawi, Mali, Malta, Maroko, Mauritania, Moldova, Monako, Mongolia, Montenegro, Mozambik, Namibia, Niger, Norwegia, Oman, Belanda, Polandia, Portugal, Qatar, Republik Arab Suriah, Slowakia, Republik Czech, Rumania, Inggris, San Marino, Senegal, Serbia, Sierra Leone, Slovenia, Afrika Selatan, Swedia, Swis, Swaziland, Chad, Togo, Tunisia, Turki, Ukraina, Zambia dan Zimbabwe, pita frekuensi 3400-3600 MHz dialokasikan untuk dinas bergerak, kecuali bergerak penerbangan dengan kategori primer sesuai dengan perjanjian yang didapat dari **No. 9.21** dengan administrasi lain dan diidentifikasi untuk Telekomunikasi Bergerak Internasional (IMT). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan pita ini oleh penggunaan dinas apapun yang dialokasikan dan tidak menjadi prioritas di Regulasi Radio. Pada tahap koordinasi aturan **No. 9.17** dan **9.18** juga berlaku. Sebelum administrasi menggunakan stasiun induk (*base station*) atau stasiun darat bergerak (*mobile station*) untuk dinas bergerak pada pita ini, harus dipastikan bahwa rapat fluks-daya (pfd) yang dihasilkan pada posisi 3 m di atas permukaan tanah tidak melebihi  $-154.5 \text{ dB (W/ (m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  untuk lebih dari 20% dari waktu di batas wilayah administrasi lain. Untuk menjamin bahwa pfd batas di batas wilayah administrasi lain dipenuhi, perhitungan dan verifikasi akan dibuat, menggunakan semua informasi yang relevan, dengan persetujuan timbal-balik baik administrasi (administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun darat maupun administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun Bumi), dengan bantuan Biro jika diminta. Kalau tidak ada kesepakatan, perhitungan dan verifikasi pfd akan dibuat oleh Biro, menggunakan informasi rujukan di atas. Stasiun dinas

bergerak di pita frekuensi 3400-3600 MHz tidak akan meminta lebih banyak perlindungan dari stasiun angkasa lebih daripada yang diberikan pada tabel 21-4 di Regulasi Radio (Edisi 2004). Alokasi ini efektif sejak 17 November 2010. **(WRC-07)**

**5.431** *Alokasi tambahan:* Di Jerman, Israel dan Inggris, pita frekuensi 3400-3475 MHz juga dialokasikan bagi dinas amatir dengan kategori sekunder. **(WRC-03)**

**5.431A** *Kategori yang berbeda dari dinas:* Di Argentina, Brasil, Cili, Kosta Rika, Kuba, Republik Dominika, El Salvador, Guatemala, Meksiko, Paraguay, Suriname, Uruguay, Venezuela dan Komunitas Departemen luar negeri Perancis wilayah 2, pita frekuensi 3400-3500 MHz dialokasikan untuk dinas bergerak, kecuali bergerak penerbangan, dengan kategori primer, sesuai ketentuan menurut aturan **No. 9.21**. Stasiun dinas bergerak di pita frekuensi 3400-3500 MHz tidak dapat meminta proteksi lebih dari stasiun angkasa daripada yang diberikan pada tabel **21-4** di Regulasi Radio (Edisi 2004). **(WRC-07)**

**5.432** *Kategori yang berbeda dari dinas:* Di Republik Korea, Jepang dan Pakistan, pita frekuensi 3400-3500 MHz bagi dinas bergerak, kecuali bergerak penerbangan, dialokasikan dengan kategori primer. (lihat **No. 5.33**). **(WRC-2000)**

**5.432A** Di Republik Korea, Jepang dan Pakistan, pita frekuensi 3400 - 3500 MHz diidentifikasi untuk Telekomunikasi Bergerak Internasional (IMT). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan pita ini oleh aplikasi dari dinas-dinas yang alokasinya tidak mendapatkan prioritas di Regulasi Radio. Pada tahap koordinasi aturan **No. 9.17** dan **9.18** juga berlaku. Sebelum administrasi menggunakan stasiun induk atau stasiun darat bergerak untuk dinas bergerak pada pita ini, harus dipastikan bahwa rapat fluks-hari (pfd) yang dihasilkan pada posisi 3 m di atas permukaan tanah tidak melebihi  $-154.5 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  untuk lebih dari 20% dari waktu di batas wilayah administrasi lain. Batas ini mungkin dilewati di wilayah negara yang administrasinya menyetujui untuk itu. Untuk menjamin bahwa batas pfd di batas wilayah administrasi lain dipenuhi, perhitungan dan verifikasi akan dibuat, memperhitungkan semua informasi yang relevan, dengan persetujuan timbal-balik baik administrasi (administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun darat maupun administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun Bumi), dengan bantuan Biro jika diminta. Kalau tidak ada kesepakatan, perhitungan dan verifikasi pfd akan dibuat oleh Biro, menggunakan informasi rujukan di atas. Stasiun dinas bergerak di pita frekuensi 3400-3500 MHz tidak dapat meminta lebih banyak perlindungan dari stasiun angkasa daripada yang telah diuraikan pada tabel 21-4 di Regulasi Radio (Edisi 2004). **(WRC-07)**

**5.432B** *Kategori yang berbeda dari dinas:* Di Bangladesh, Cina, India, Republik Islam Iran, New Zealand, Singapur dan Komunitas Luar Negeri Perancis di wilayah 3, pita frekuensi 3400-3500 MHz dialokasikan untuk dinas bergerak, kecuali bergerak penerbangan dengan kategori primer sesuai dengan perjanjian yang didapat dari **No. 9.21** dengan administrasi lain dan diidentifikasi untuk Telekomunikasi Bergerak Internasional (IMT). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan pita ini oleh aplikasi dari dinas-dinas yang alokasinya tidak mendapatkan prioritas dalam Regulasi Radio. Pada tahap koordinasi aturan **No. 9.17** dan **9.18** juga berlaku. Sebelum administrasi menggunakan stasiun induk atau stasiun darat bergerak untuk dinas bergerak pada pita ini, harus dipastikan bahwa rapat fluks-hari (pfd) yang dihasilkan pada posisi 3 m di atas permukaan

tanah tidak melebihi  $-154.5 \text{ dB (W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  untuk lebih dari 20% dari waktu di batas wilayah administrasi lain. Batas ini mungkin dilewati di wilayah negara yang administrasinya menyetujui untuk itu. Untuk menjamin bahwa pfd batas di batas wilayah administrasi lain dipenuhi, perhitungan dan verifikasi akan dibuat, menggunakan semua informasi yang relevan, dengan persetujuan timbal-balik baik administrasi (administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun darat maupun administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun Bumi), dengan bantuan Biro jika diminta. Kalau tidak ada kesepakatan, perhitungan dan verifikasi pfd akan dibuat oleh Biro, menggunakan informasi rujukan di atas. Stasiun dinas bergerak di pita frekuensi 3400 - 3500 MHz tidak akan meminta lebih banyak perlindungan dari stasiun angkasa daripada yang diberikan pada tabel 21-4 di Regulasi Radio (Edisi 2004). Alokasi ini efektif sejak 17 November 2010. **(WRC-07)**

**5.433** Di Wilayah 2 dan 3, pita frekuensi 3400-3600 MHz dinas radiolokasi dialokasikan dengan kategori primer. Akan tetapi, semua administrasi yang mengoperasikan sistem-sistem radiolokasi di pita ini disarankan untuk menghentikan pengoperasiannya sampai tahun 1985. Setelah itu, administrasi-administrasi harus mengambil langkah praktis untuk melindungi dinas tetap-satelit dan persyaratan koordinasi tidak boleh dikenakan kepada dinas tetap-satelit.

**5.433A** Di Bangladesh, Cina, India, Republik Islam Iran, Selandia Baru, Singapura dan Teritori Perancis di wilayah 3, pita frekuensi 3400-3500 MHz diidentifikasi untuk Telekomunikasi Bergerak Internasional (IMT). Identifikasi ini tidak menghalangi penggunaan pita ini oleh penggunaan dinas apapun yang dialokasikan dan tidak menjadi prioritas dalam Regulasi Radio. Pada tahap koordinasi aturan **No. 9.17** dan **9.18** juga berlaku. Sebelum administrasi menggunakan stasiun induk atau stasiun darat bergerak untuk dinas bergerak pada pita ini, harus dipastikan bahwa rapat fluks-daya (pfd) yang dihasilkan pada posisi 3 m di atas permukaan tanah tidak melebihi  $-154.5 \text{ dB (W/ (m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  untuk lebih dari 20% dari waktu di batas wilayah administrasi lain. Batas ini mungkin dilewati di wilayah negara yang administrasinya menyetujui untuk itu. Untuk menjamin bahwa pfd batas di batas wilayah administrasi lain dipenuhi, perhitungan dan verifikasi akan dibuat, menggunakan semua informasi yang relevan, dengan persetujuan timbal-balik baik administrasi (administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun darat maupun administrasi yang bertanggung jawab atas stasiun Bumi), dengan bantuan Biro jika diminta. Kalau tidak ada kesepakatan, perhitungan dan verifikasi pfd akan dibuat oleh Biro, menggunakan informasi rujukan di atas. Stasiun dinas bergerak di pita frekuensi 3400-3500 MHz tidak akan meminta lebih banyak perlindungan dari stasiun angkasa daripada yang diuraikan pada tabel 21-4 di Regulasi Radio (Edisi 2004).

**5.434** (SUP - WRC-97)

**5.435** Di Jepang, dinas radiolokasi tidak termasuk dalam pita frekuensi 3620-3700 MHz.

**5.436** Tidak digunakan.

**5.437** (SUP - WRC-2000)

**5.438** Penggunaan pita frekuensi 4200-4400 MHz oleh dinas radionavigasi penerbangan dicadangkan khusus bagi radio altimeter yang dipasang di pesawat udara dan bagi transponder-transponder yang bersangkutan di darat. Akan tetapi, penginderaan pasif pada dinas eksplorasi bumi-satelit dan dinas penelitian ruang angkasa diijinkan di pita ini dengan kategori sekunder (tidak ada proteksi disediakan oleh radio altimeter).

**5.439** *Alokasi tambahan:* Di Republik Islam Iran dan Jamahiriya Arab Libya, pita frekuensi 4200-4400 MHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dengan kategori sekunder. **(WRC-2000)**

**5.440** Dinas frekuensi dan tanda waktu standar-satelit diizinkan menggunakan frekuensi 4202 MHz bagi transmisi-transmisi angkasa-ke-Bumi dan frekuensi 6427 MHz bagi transmisi-transmisi Bumi-ke-angkasa. Transmisi-transmisi ini harus ditetapkan dalam batas  $\pm 2$  MHz frekuensi-frekuensi tersebut di atas, harus berdasarkan pada kesepakatan di **No. 9.21**.

**5.440A** Di Wilayah 2 (kecuali Brasil, Kuba, Departemen luar negeri Prancis dan komunitasnya, Guatemala, Paraguay, Uruguay dan Venezuela), dan di Australia, pita frekuensi 4400-4940 MHz boleh dipakai untuk telemetri bergerak penerbangan untuk percobaan penerbangan di stasiun pesawat udara (lihat **No. 1.83**). Penggunaan seperti itu harus sesuai Resolusi **416 (WRC-07)** dan tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan ke, atau meminta perlindungan dari, dinas tetap dan tetap satelit. Penggunaan demikian tidak boleh menghalangi penggunaan pita-pita ini oleh dinas dengan status co-primer untuk mana pita ini dialokasikan dan tidak menjadi prioritas di Regulasi Radio. **(WRC-07)**

**5.441** Penggunaan pita-pita frekuensi 4500-4800 MHz (angkasa-ke-Bumi), 6725-7025 MHz (Bumi-ke-angkasa) dengan dinas tetap-satelit harus sesuai dengan ketentuan-ketentuan pada **Appendix 30B**. Penggunaan pita-pita frekuensi 10.7-10.95 GHz (angkasa-ke-Bumi), 11.2-11.45 GHz (angkasa-ke-Bumi) dan 12.75-13.25 GHz (Bumi-ke-angkasa) oleh sistem-sistem satelit geostasioner pada dinas tetap-satelit harus sesuai dengan ketentuan-ketentuan di **Appendix 30B**. Penggunaan pita-pita frekuensi 10.7-10.95 GHz (angkasa-ke-Bumi), 11.2-11.45 GHz (angkasa-ke-Bumi) dan 12.75-13.25 GHz (Bumi-ke-angkasa) oleh sistem satelit non-geostasioner pada dinas tetap-satelit harus didasarkan pada aplikasi ketentuan-ketentuan **No. 9.12** bagi koordinasi dengan sistem-sistem satelit non-geostasioner pada dinas tetap-satelit. Sistem-sistem satelit non-geostasioner pada dinas tetap-satelit tidak dapat meminta proteksi dari jaringan-jaringan satelit geostasioner pada dinas tetap-satelit yang beroperasi sesuai dengan Peraturan Radio, tidak tergantung pada tanggal-tanggal penerimaan oleh Biro di mana informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasi, sudah sesuai, bagi jaringan-jaringan satelit non-geostasioner pada dinas tetap-satelit dan informasi koordinasi atau informasi notifikasi sesuai dengan jaringan-jaringan satelit geostasioner dan **No. 5.43** tidak berlaku. Sistem-sistem satelit non-geostasioner pada dinas tetap-satelit di pita-pita di atas harus dioperasikan sedemikian rupa sehingga setiap gangguan yang tidak dapat diterima yang kemungkinan timbul selama operasi dapat diperkecil dengan cepat. **(WRC-2000)**



**5.442** Pada pita-pita frekuensi 4825-4835 MHz dan 4950-4990 MHz, dialokasikan terbatas hanya dinas bergerak kecuali dinas bergerak penerbangan. Pada Wilayah 2 (kecuali Brazil, Kuba, Guatemala, Paraguay, Uruguay dan Venezuela) dan di Australia, pita 4825 - 4835 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak penerbangan, terbatas pada bergerak penerbangan telemetri untuk percobaan terbang bagi stasiun-stasiun pesawat. Penggunaan tersebut sesuai dengan Peraturan **416 (WRC-07)** dan tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi dinas tetap. **(WRC-07)**

**5.443** *Kategori yang berbeda dari dinas:* Di Argentina, Australia dan Kanada, pita-pita frekuensi 4825-4835 MHz dan 4950-4990 MHz bagi dinas radio astronomi dialokasikan dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**)

**5.443A** (SUP - WRC-03)

**5.443B** Agar tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi sistem pendaratan gelombang mikro yang beroperasi di atas 5030 MHz, kumpulan rapat fluks-daya yang diproduksi di atas permukaan Bumi di pita frekuensi 5030-5150 MHz oleh semua stasiun-stasiun angkasa dalam sistem dinas radionavigasi-satelit (angkasa-ke-Bumi) yang beroperasi di pita frekuensi 5010-5030 MHz tidak boleh melampaui  $-124.5 \text{ dB(W/(m}^2\text{))}$  di pita 150 kHz. Agar tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi dinas radio astronomi di pita frekuensi 4990-5000 MHz, sistem-sistem dinas radionavigasi-satelit yang beroperasi di pita frekuensi 5010- 5030 MHz harus mengikuti batasan-batasan di pita frekuensi 4990-5000 MHz yang ditetapkan pada Resolusi **741 (WRC-03)**. **(WRC-03)**

**5.444** Pita frekuensi 5030-5150 MHz digunakan untuk operasi sistem standar internasional (sistem pendaratan gelombang mikro) bagi pendekatan dan pendaratan akurat. Pada pita frekuensi 5030-5091 MHz, persyaratan sistem ini harus diprioritaskan terhadap penggunaan-penggunaan lain di pita ini. Untuk penggunaan pita frekuensi 5091-5150 MHz, **No. 5.444A** dan Peraturan **114 (Rev.WRC-03)** berlaku. **(WRC-07)**

**5.444A** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 5091-5150 MHz juga dialokasikan bagi dinas tetap-satelit (Bumi-ke-angkasa) dengan kategori primer. Alokasi ini terbatas untuk hubungan pencatu (*feeder links*) dari sistem-sistem bergerak satelit non geostasioner dalam dinas bergerak satelit dan harus berdasarkan pada **No. 9.11A**.

Pada pita frekuensi 5091 - 5150 MHz, berlaku kondisi-kondisi berikut:

- sebelum 1 Januari 2018, penggunaan pita frekuensi 5091-5150 MHz oleh hubungan pencatu dari sistem-sistem satelit non-geostasioner pada dinas bergerak satelit harus dibuat sesuai dengan Peraturan **114 (Rev.WRC-03)**;
- setelah 1 Januari 2016, tidak ada penetapan baru yang bisa dibuat bagi stasiun-stasiun bumi yang menyediakan hubungan pencatu dari sistem-sistem bergerak-satelit non-geostasioner;
- setelah 1 Januari 2018, dinas tetap-satelit dengan kategori sekunder bagi dinas radionavigasi penerbangan. **(WRC-07)**

**5.444B** Penggunaan pita frekuensi 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 di darat di bandar udara. Penggunaan semacam ini harus sesuai dengan Resolusi **748 (WRC-07)**;
- transmisi telemetri penerbangan dari stasiun pesawat udara (lihat **No. 1.83**) sejalan dengan Resolusi **418 (WRC-07)**;
- transmisi keamanan penerbangan. Penggunaan semacam ini harus sesuai dengan Resolusi **419 (WRC-07)**. (**WRC-07**)

**5.445** Tidak digunakan.

**5.446** *Alokasi tambahan:* Di negara-negara yang termasuk dalam daftar di **No. 5.369** dan **5.400**, pita frekuensi 5150-5216 MHz juga dialokasikan bagi dinas radiopenentu-satelit (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer, berdasarkan pada kesepakatan yang ada di **No. 9.21**. Di Wilayah 2, pita ini juga dialokasikan bagi dinas radiopenentu-satelit (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer. Di Wilayah 1 dan 3, kecuali di negara-negara yang termasuk dalam daftar **No. 5.369** dan **5.400**, pita ini juga dialokasikan bagi dinas radiopenentu-satelit (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori sekunder. Penggunaan dinas radiopenentu-satelit dibatasi bagi hubungan pencatu bersama dengan dinas radiopenentu-satelit di pita-pita frekuensi 1610-1626.5 MHz dan/atau 2483.5-2500 MHz. Total rapat fluks-daya di atas permukaan Bumi tidak boleh melampaui  $-159 \text{ dB(W/(m}^2\text{))}$  di setiap pita 4 KHz bagi semua sudut-sudut datang.

**5.446A** Penggunaan pita-pita frekuensi 5150-5350 MHz dan 5470-5725 MHz oleh stasiun-stasiun pada dinas bergerak, kecuali bergerak penerbangan harus sesuai dengan Peraturan **229 (WRC-03)**. (**WRC-07**)

**5.446B** Di pita frekuensi 5150-5250 MHz, stasiun-stasiun pada dinas bergerak tidak dapat meminta proteksi dari stasiun-stasiun bumi pada dinas tetap-satelit. **No. 5.43A** tidak berlaku bagi dinas bergerak dalam kaitannya dengan stasiun-stasiun bumi pada dinas tetap-satelit. (**WRC-03**)

**5.446C** *Alokasi tambahan:* Di Wilayah 1 (kecuali di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Mesir, Uni Emirat Arab, Yordania, Kuwait, Libanon, Maroko, Oman, Qatar, Republik Arab Suriah, Sudan dan Tunisia) dan di Brasil, pita frekuensi 5150-5250 MHz juga dialokasi untuk dinas bergerak penerbangan dengan kategori primer, terbatas untuk transmisi telemetri penerbangan dari stasiun pesawat udara (lihat **No. 1.83**), sesuai Regulasi **418 (WRC-07)**. Stasiun ini tidak dapat meminta perlindungan dari stasiun lain yang beroperasi sesuai **Pasal 5. No. 5.43A** tidak berlaku. (**WRC-07**)

**5.447** *Alokasi tambahan:* Di Pantai Gading, Israel, Libanon, Pakistan, Republik Arab Suriah dan Tunisia, pita frekuensi 5150-5250 MHz juga dialokasikan bagi dinas bergerak, dengan kategori primer, berdasarkan pada kesepakatan yang tercantum pada **No. 9.21**. Dalam hal ini, ketentuan-ketentuan Peraturan **229 (WRC-03)** tidak berlaku. (**WRC-07**)

**5.447A** Alokasi dinas bergerak satelit (Bumi-ke-angkasa) terbatas bagi hubungan pencatu dari sistem-sistem satelit non-geostasioner pada dinas bergerak satelit dan berdasarkan pada koordinasi yang tercantum pada **No. 9.11A**

**5.447B** *Alokasi tambahan:* pita frekuensi 5150-5216 MHz juga dialokasikan bagi dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer. Alokasi ini terbatas bagi hubungan pencatu dari sistem-sistem satelit non-geostasioner pada dinas bergerak satelit dan berdasarkan pada ketentuan-ketentuan di **No. 9.11A**. Rapat fluks-daya di atas permukaan Bumi yang diproduksi oleh stasiun-stasiun angkasa dinas tetap-satelit yang beroperasi dengan arah angkasa-ke-Bumi di pita frekuensi 5150-5216 MHz tidak boleh melebihi  $-164 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  di setiap pita 4 kHz bagi semua sudut-sudut datang.

**5.447C** Administrasi bertanggungjawab pada jaringan-jaringan dinas tetap-satelit di pita frekuensi 5150-5250 MHz yang dioperasikan berdasarkan pada **No. 5.447A** dan **5.447B** harus berkoordinasi dengan cara yang sama, sesuai dengan ketentuan-ketentuan pada **No. 9.11A** dengan administrasi-administrasi bertanggungjawab bagi jaringan-jaringan satelit non-geostasioner yang beroperasi sesuai dengan **No. 5.446** yang mulai digunakan sebelum 17 Nopember 1995. Jaringan-jaringan satelit yang beroperasi berdasarkan pada **No. 5.446** yang mulai digunakan setelah 17 Nopember 1995 tidak dapat meminta proteksi dari, dan tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi, stasiun-stasiun dinas tetap-satelit yang beroperasi berdasarkan **No. 5.447A** dan **5.447B**.

**5.447D** Alokasi pita frekuensi 5250-5255 MHz bagi dinas penelitian ruang angkasa dengan kategori primer dibatasi bagi sensor-sensor aktif pesawat udara. Penggunaan-penggunaan lain dari pita oleh dinas penelitian ruang angkasa dengan kategori sekunder. **(WRC-97)**

**5.447E** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 5250-5350 MHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dengan kategori primer di negara-negara Wilayah 3 berikut: Australia, Republik Korea, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Jepang, Malaysia, Papua Nugini, Filipina, Republik Demokrasi Korea, Srilanka, Thailand dan Vietnam. Penggunaan pita ini oleh dinas tetap ditujukan untuk penerapan sistem-sistem akses nirkabel tetap dan harus sesuai dengan Rekomendasi ITU-R F.1613. Sebagai tambahan, dinas tetap tidak boleh meminta proteksi dari dinas radiopenentu, dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa, tetapi ketentuan-ketentuan **No. 5.43A** tidak berlaku bagi dinas tetap dalam kaitannya dengan eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa (aktif). Setelah penerapan sistem akses nir kabel tetap pada dinas tetap dengan proteksi bagi sistem-sistem radiopenentu yang ada, tidak boleh ada halangan dikenakan terhadap sistem akses nirkabel tetap oleh penerapan radiopenentu di masa yang akan datang. **(WRC-07)**

**5.447F** Di pita frekuensi 5250-5350 MHz, stasiun-stasin pada dinas bergerak, tidak boleh meminta proteksi dari dinas radiolokasi, dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa (aktif). Dinas-dinas ini tidak boleh memberlakukan kriteria proteksi yang lebih ketat terhadap dinas bergerak tersebut, berdasarkan pada karakteristik sistem dan kriteria gangguan, sebagaimana yang disebutkan dalam Rekomendasi ITU-R **M.1638** and ITU-R **RS.1632**. **(WRC-03)**

**5.448** *Alokasi tambahan:* Di Azerbaijan, Jamahiriya Arab Libya, Mongolia, Kyrgyzstan, Slowakia, Rumania dan Turkmenistan, pita frekuensi 5250–5350 MHz juga dialokasikan bagi dinas radionavigasi dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.448A** Dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa di pita frekuensi 5250–5350 MHz tidak dapat meminta proteksi dari dinas radiolokasi. **No.5.43A** tidak berlaku. **(WRC-03)**

**5.448B** Dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) yang beroperasi di pita frekuensi 5350-5570 MHz dan dinas penelitian ruang angkasa (aktif) yang beroperasi di pita frekuensi 5460–5570 MHz tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi dinas radionavigasi penerbangan di pita frekuensi 5350-5460 MHz, dinas radionavigasi di pita frekuensi 5460-5470 MHz dan dinas radionavigasi maritim di pita frekuensi 5470-5570 MHz. **(WRC-03)**

**5.448C** Dinas penelitian ruang angkasa (aktif) yang beroperasi di pita frekuensi 5350-5460 MHz tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan dan tidak dapat meminta proteksi dari dinas-dinas lain yang dialokasikan di pita ini. **(WRC-03)**

**5.448D** Pada pita frekuensi 5350–5470 MHz, stasiun-stasiun pada dinas radiolokasi tidak boleh menimbulkan interferensi yang berbahaya atau meminta proteksi dari sistem-sistem radar pada dinas radionavigasi penerbangan yang beroperasi sesuai dengan **No. 5.449**. **(WRC-03)**

**5.449** Penggunaan pita frekuensi 5350-5470 MHz oleh dinas radionavigasi penerbangan terbatas bagi radar pesawat udara dan rambu-rambu pesawat udara lainnya yang berhubungan.

**5.450** *Alokasi tambahan:* Di Austria, Azerbaijan, Republik Islam Iran, Mongolia, Kyrgyzstan, Rumania, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 5470-5650 MHz juga dialokasikan bagi dinas radionavigasi penerbangan dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.450A** Di pita frekuensi 5470–5725 MHz, stasiun-stasiun pada dinas bergerak tidak dapat meminta proteksi dari dinas-dinas radiopenentu. Dinas-dinas radiopenentu tidak boleh memberlakukan kriteria proteksi yang ketat terhadap dinas bergerak tersebut, berdasarkan karakteristik sistem dan kriteria gangguan, ketimbang dari yang ditetapkan di Rekomendasi ITU-R **M.1638**. **(WRC-03)**

**5.450B** Di pita frekuensi 5470–5650 MHz, stasiun-stasiun pada dinas radiolokasi, kecuali radar-radar darat yang digunakan bagi kepentingan meteorologi di pita frekuensi 5600-5650 MHz, tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi, dan tidak dapat meminta proteksi dari sistem-sistem radar pada dinas radionavigasi maritim. **(WRC-03)**

**5.451** *Alokasi tambahan:* Di Inggris, pita frekuensi 5470–5850 MHz juga dialokasikan bagi dinas bergerak dengan kategori sekunder. Batas-batas daya ditetapkan di **No. 21.2, 21.3, 21.4** dan **21.5** harus berlaku di pita frekuensi 5725-5850 MHz.

**5.452** Antara 5600 MHz dan 5650 MHz, radar-radar darat yang digunakan untuk kepentingan meteorologi diizinkan untuk beroperasi dengan status yang sama dengan dinas radionavigasi maritim.

**5.453** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Kamerun, Cina, Republik Kongo, Republik Korea, Pantai Gading, Mesir, Uni Emirat Arab, Gabon, Guinea, Guinea Khatulistiwa, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Jamahiriya Arab Libya, Jepang, Yordania, Kenya, Kuwait, Libanon, Madagaskar, Malaysia, Nigeria, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Korea, Singapura, Srilanka, Swaziland, Tanzania, Chad, Thailand, Togo, Vietnam dan Yaman, pita frekuensi 5650-5850 MHz juga dialokasikan pada dinas-dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. Dalam hal ini, ketentuan-ketentuan Resolusi **229 (WRC-03)** tidak berlaku. **(WRC-03)**

**5.454** *Kategori yang berbeda dari dinas:* Di Azerbaijan, Federasi Rusia, Georgia, Mongolia, Kyrgyzstan, Tajikistan dan Turkmenistan, pita frekuensi 5670-5725 MHz bagi dinas penelitian ruang angkasa dialokasikan dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**). **(WRC-07)**

**5.455** *Tambahan alokasi:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Kuba, Federasi Rusia, Georgia, Hungaria, Kazakhsthan, Moldova, Mongolia, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 5670-5850 MHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.456** *Alokasi tambahan:* Di Kamerun, pita frekuensi 5755-5850 MHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.457** Tidak digunakan.

**5.457A** Di pita-pita frekuensi 5925-6425 MHz dan 14-14.5 GHz, stasiun bumi yang berlokasi di atas kapal laut dapat berkomunikasi dengan stasiun-stasiun angkasa dari dinas tetap-satelit. Penggunaan semacam ini harus sesuai dengan Resolusi **902 (WRC-03)**. **(WRC-03)**

**5.457B** Di pita-pita frekuensi 5925-6425 MHz dan 14-14.5 GHz, stasiun-stasiun bumi yang berlokasi di atas kapal laut dapat beroperasi dengan karakteristik dan berdasarkan kondisi yang terdapat pada Resolusi **902 (WRC-03)** di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Komoro, Djibouti, Mesir, Uni Emirat Arab, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Kuwait, Maroko, Mauritania, Oman, Qatar, Republik Arab Suriah, Sudan, Tunisia, dan Yaman, pada dinas bergerak maritim-satelit dengan kategori sekunder. Penggunaan semacam ini harus sesuai dengan Resolusi **902 (WRC-03)**. **(WRC-03)**

**5.457C** Di Wilayah 2 (kecuali Brasil, Kuba, Departemen luar negeri Perancis dan komunitasnya, Guatemala, Paraguay, Uruguay dan Venezuela), pita frekuensi 5925-6700 MHz mungkin dipakai untuk telemetri bergerak penerbangan untuk percobaan penerbangan oleh stasiun pesawat udara (lihat **No. 1.83**). Penggunaan seperti itu sesuai dengan Resolusi **416 (WRC-07)** dan tidak boleh menyebabkan gangguan berbahaya ke, atau meminta perlindungan dari, dinas tetap-satelit dan dinas tetap. Penggunaan demikian tidak boleh menghalangi penggunaan pita-pita ini oleh aplikasi dinas bergerak lainnya atau oleh dinas-dinas lain yang mana pita-pita ini dialokasikan dengan kategori co-primer dan tidak menjadi prioritas di Regulasi Radio. **(WRC-07)**

**5.458** Pada pita frekuensi 6425-7075 MHz, ukuran-ukuran sensor gelombang mikro pasif digunakan di laut-laut. Pada pita frekuensi 7075-7250 MHz, ukuran-ukuran sensor gelombang mikro pasif digunakan. Administrasi-administrasi menunjang kebutuhan-kebutuhan dari satelit eksplorasi bumi (pasif) dan dinas-dinas penelitian ruang angkasa (pasif) pada rencana masa datang pada pita-pita frekuensi 6425-7025 MHz dan 7075-7250 MHz.

**5.458A** Dalam melakukan penetapan pada pita frekuensi 6700–7075 MHz untuk stasiun-stasiun ruang angkasa pada dinas satelit tetap, administrasi-administrasi dianjurkan untuk mengambil langkah-langkah yang praktis untuk memproteksi pengawasan garis spektrum dari dinas radio astronomi pada pita frekuensi 6650 - 6675.2 MHz dari gangguan yang membahayakan dari emisi-emisi yang tidak diinginkan.

**5.458B** Alokasi Bumi-ke-Angkasa untuk dinas tetap-satelit pada pita frekuensi 6700-7075 Mhz terbatas pada hubungan pencatu untuk sistem satelit non-geostasioner dari dinas bergerak satelit dan berlaku sesuai dengan koordinasi pada **No. 9.11A**. Penggunaan pita frekuensi 6700–7075 MHz (Angkasa-ke-Bumi) pada hubungan pencatu untuk sistem satelit non geostasioner dari dinas bergerak satelit tidak berlaku pada **No. 22.2**.

**5.458C** Administrasi-administrasi membuat ketentuan-ketentuan pada pita frekuensi 7025-7075 MHz (Bumi-ke-Angkasa) untuk sistem satelit geostasioner pada dinas tetap-satelit setelah tanggal 17 November 2005 harus memperhatikan jenis Rekomendasi ITU yang relevan dengan administrasi-administrasi yang telah menotifikasi serta menggunakan sistem satelit non geostasioner pada pita frekuensi sebelum 18 November 1995 atas permintaan dari administrasi-administrasi sebelumnya. Konsultasi ini digunakan untuk memfasilitasi operasi bersama antara sistem satelit geostasioner pada dinas tetap-satelit dan sistem satelit non geostasioner pada pita frekuensi ini.

**5.459** *Alokasi tambahan:* Di Federasi Rusia, pita-pita frekuensi 7100–7155 MHz dan 7190-7235 MHz juga dialokasikan pada dinas operasi ruang angkasa (Bumi-ke-angkasa) dengan kategori primer, sesuai dengan peraturan **No.9.21. (WRC-97)**

**5.460** Penggunaan pita frekuensi 7145–7190 MHz untuk dinas penelitian ruang angkasa (Bumi-ke-Angkasa) terbatas pada angkasa luas; pancaran pada angkasa luas tidak berpengaruh pada pita frekuensi 7190–7235 MHz. Satelit Geostasioner pada dinas penelitian ruang angkasa yang beroperasi pada pita frekuensi 7190–7235 MHz tidak boleh meminta proteksi dari stasiun-stasiun dinas tetap dan bergerak yang telah ada serta yang akan datang dan **No.5.43A** tidak berlaku . **(WRC-03)**

**5.461** *Alokasi tambahan:* Pita-pita frekuensi 7250-7375 MHz (angkasa-ke-Bumi) dan frekuensi 7900-8025 MHz (Bumi-ke-angkasa) juga dialokasikan untuk dinas bergerak satelit dengan kategori primer, sesuai dengan kesepakatan yang ada pada **No. 9.21**.

**5.461A** Penggunaan pita frekuensi 7450-7550 MHz untuk Dinas Meteorologi Satelit (angkasa-ke-Bumi) terbatas pada sistem satelit geostasioner. Selain sistem satelit meteorologi geostasioner pada pita frekuensi ini yang telah dinotifikasi sebelum 30 November 1997 dapat terus beroperasi pada kategori primer sampai masa hidupnya berakhir. **(WRC-97)**

**5.461B** Penggunaan pita frekuensi 7750-7850 MHz oleh dinas meteorologi (angkasa-ke-Bumi) terbatas untuk sistem satelit non-geostasioner. **(WRC-97)**

**5.462** (SUP - WRC-97)

**5.462A** Di Wilayah 1 dan 3 (kecuali Jepang), di pita frekuensi 8025-8400 MHz, dinas eksplorasi bumi-satelit yang menggunakan satelit geostasioner tidak diperbolehkan memproduksi rapat fluks daya (*power flux-density*) yang melebihi nilai-nilai ketentuan berikut ini, dari sudut kedatangan ( $\theta$ ), tanpa persetujuan dari administrasi- administrasi yang terkena dampak:

-174 dB(W/m <sup>2</sup> ) pada pita 4 kHz	untuk $0^\circ \leq \theta < 5^\circ$
-174 + 0.5 (0 – 5) dB(W/m <sup>2</sup> ) pada pita 4 kHz	untuk $5^\circ \leq \theta < 25^\circ$
-164 dB(W/m <sup>2</sup> ) pada pita 4 kHz	untuk $25^\circ \leq \theta < 90^\circ$

Nilai-nilai tersebut berdasarkan pada studi yang dilakukan berdasarkan pada Resolusi **124 (WRC-97)**. **(WRC-97)**

\* *Catatan Sekretariat:* Resolusi ini telah direvisi pada WRC-2000

**5.463** Stasiun-stasiun pesawat udara tidak diizinkan untuk memancar di pita frekuensi 8025-8400 MHz. **(WRC-97)**

**5.464** (SUP - WRC-97)

**5.465** Di dinas penelitian ruang angkasa, penggunaan pita frekuensi 8400-8450 MHz terbatas untuk angkasa luas.

**5.466** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Israel, Singapura dan Srilanka, pita frekuensi 8400-8500 MHz dialokasikan untuk dinas penelitian ruang angkasa dengan kategori sekunder (lihat **No. 5.32**). **(WRC-03)**

**5.467** (SUP - WRC-03)

**5.468** *Alokasi tambahan:* Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burundi, Kamerun, Cina, Republik Kongo, Kosta Rika, Mesir, Uni Emirat Arab, Gabon, Guyana, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Jamahiriya Arab Libya, Jamaika, Yordania, Kenya, Kuwait, Libanon, Malaysia, Mali, Maroko, Mauritania, Nepal, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Rakyat Korea, Senegal, Singapura, Somalia, Swaziland, Tanzania, Chad, Togo, Tunisia and Yaman, pita frekuensi 8500–8750 MHz juga dialokasikan untuk dinas-dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.469** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Hungaria, Lithuania, Moldova, Mongolia, Uzbekistan, Polandia, Kyrgyzstan, Republik Ceko, Rumania, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 8500-8750 MHz juga dialokasikan untuk dinas bergerak darat dan dinas radionavigasi dengan kriteria primer. **(WRC-03)**

**5.469A** Di pita frekuensi 8550-8650 MHz, stasiun-stasiun di dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa (aktif) tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi, atau menghambat penggunaan dan pengembangan dari stasiun-stasiun dinas radiolokasi. **(WRC-97)**

**5.470** Penggunaan pita frekuensi 8750-8850 MHz oleh dinas navigasi penerbangan dibatasi untuk alat bantu navigasi Doppler di pesawat udara yang bekerja pada frekuensi tengah pada 8800 MHz.

**5.471** *Alokasi tambahan:* Di Aljazair, Jerman, Bahrain, Belgia, Cina, Uni Emirat Arab, Prancis, Yunani, Indonesia, Republik Islam Iran, Jamahiriya Arab Libya, Belanda, Qatar and Sudan, pita-pita frekuensi 8825-8850 MHz dan 9000-9200 MHz juga dialokasikan bagi dinas radionavigasi maritim, dengan kategori primer, hanya untuk penggunaan oleh radar-radar pangkalan di pantai. **(WRC-07)**

**5.472** Di pita-pita frekuensi 8850-9000 MHz dan 9200-9225 MHz, dinas radionavigasi maritim terbatas untuk radar-radar pangkalan di pantai.

**5.473** *Alokasi tambahan:* Di Armenia, Austria, Azerbaijan, Belarusia, Kuba, Federasi Rusia, Georgia, Hungaria, Mongolia, Uzbekistan, Polandia, Kyrgyzstan, Romania, Tajikistan, Turkmenistan dan Ukraina, pita-pita frekuensi 8850-9000 MHz dan 9200-9300 MHz juga dialokasikan untuk dinas radionavigasi dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.473A** Pada pita frekuensi 9000-9200 MHz, stasiun yang beroperasi pada dinas radiolokasi tidak boleh menyebabkan interferensi yang membahayakan ke, atau meminta perlindungan dari sistem yang diidentifikasi pada **No. 5.337** yang beroperasi pada dinas radionavigasi penerbangan, atau sistem radar pada dinas radionavigasi maritim yang beroperasi di pita ini dengan kategori primer di negara-negara dalam daftar **No. 5.471 (WRC-07)**

**5.474** Di pita frekuensi 9200-9500 MHz, transponder-transponder pencari dan penyelamat (SART) dapat digunakan, dengan memperhatikan Rekomendasi ITU-R yang sesuai (lihat juga **Pasal 31**).

**5.475** Penggunaan pita frekuensi 9300-9500 MHz oleh dinas radionavigasi penerbangan terbatas bagi radar-radar cuaca pesawat udara dan radar-radar yang berpangkalan di darat. Sebagai tambahan, rambu-rambu radar yang berpangkalan di darat pada dinas radionavigasi penerbangan diizinkan berada pada pita 9300-9320 MHz dengan syarat tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi dinas radionavigasi maritim. **(WRC-07)**

**5.475A** Penggunaan pita frekuensi 9300-9500 MHz oleh dinas eksplorasi Bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian luar angkasa (aktif) terbatas pada sistem-sistem yang memerlukan lebar pita lebih besar dari 300 MHz yang tidak dapat diakomodasi secara penuh oleh pita frekuensi 9500-9800 MHz. **(WRC-07)**

**5.475B** Pada pita frekuensi 9300-9500 MHz, stasiun-stasiun yang beroperasi pada dinas radio alokasi tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan atau meminta proteksi dari, radar-radar yang beroperasi pada dinas radionavigasi yang sesuai dengan Peraturan Radio. Radar berpangkalan di darat digunakan untuk keperluan meteorologi memiliki prioritas dibanding dengan radiolokasi lainnya. **(WRC-07)**

**5.476** (SUP - WRC-07)



**5.476A** Pada pita frekuensi 9300-9800 MHz, stasiun-stasiun dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa (aktif) tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi, atau meminta proteksi dari, stasiun- stasiun dinas radionavigasi dan radiolokasi. **(WRC-07)**

**5.477** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Kamerun, Mesir, Uni Emirat Arab, Eritrea, Ethiopia, Guyana, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Jamaika, Jepang, Yordania, Kuwait, Libanon, Liberia, Malaysia, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Rakyat Korea, Singapura, Somalia, Sudan, Trinidad dan Tobago, dan Yaman, pita frekuensi 9800-10000 MHz bagi dinas tetap dialokasikan dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**). **(WRC-07)**

**5.478** *Alokasi tambahan:* Di Azerbaijan, Mongolia, Kyrgyzstan, Romania, Turkmenistan dan Ukraina, pita frekuensi 9800-10000 MHz juga dialokasikan bagi dinas radionavigasi dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.478A** Penggunaan pita frekuensi 9800-9900 MHz oleh dinas satelit eksplorasi Bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa (aktif) terbatas pada sistem-sistem yang membutuhkan lebar pita lebih dari 500 MHz yang tidak dapat diakomodasi secara penuh oleh pita frekuensi 9800-9900 MHz. **(WRC-07)**

**5.478B** Pada pita 9800-9900 MHz, stasiun-stasiun pada dinas eksplorasi Bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa (aktif) tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan atau meminta proteksi dari stasiun-stasiun pada dinas tetap dimana pita ini dialokasikan dengan kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.479** Pita frekuensi 9975–10025 MHz juga dialokasikan bagi dinas meteorologi satelit dengan kategori sekunder bagi penggunaan oleh radar-radar cuaca.

**5.480** *Alokasi tambahan:* Di Argentina, Brasil, Chili, Kosta Rika, Kuba, El Salvador, Ekuador, Guatemala, Honduras, Meksiko, Paraguay, Belanda India Barat, Peru dan Uruguay, pita frekuensi 10-10.45 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. Di Venezuela, pita frekuensi 10-10.45 GHz juga dialokasikan untuk dinas tetap pada kategori primer. **(WRC-07)**

**5.481** *Alokasi tambahan:* Di Jerman, Angola, Brasil, Cina, Kosta Rika, Pantai Gading, El Salvador, Ekuador, Spanyol, Guatemala, Hungaria, Jepang, Kenya, Maroko, Nigeria, Oman, Uzbekistan, Paraguay, Peru, Republik Demokratik Rakyat Korea, Rumania, Tanzania, Thailand dan Uruguay, pita frekuensi 10.45-10.5 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.482** Di pita frekuensi 10.6-10.68 GHz, daya yang disalurkan ke antena stasiun-stasiun tetap dan bergerak, kecuali bergerak penerbangan, tidak boleh melebihi -3 dBW. Batasan ini boleh dilampaui, dengan persetujuan yang ada di **No 9.21**. Akan tetapi di Aljazair, Arab Saudi, Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Bangladesh, Belarusia, Mesir, Uni Emirat Arab, Georgia, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Yordania, Jamahiriya Arab Libya, Kazakhstan, Kuwait, Libanon, Maroko, Mauritania, Moldova, Nigeria, Oman, Uzbekistan, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Kirgizkistan, Singapura, Tajikistan, Tunisia, Turkmenistan dan Vietnam, pembatasan ini terhadap dinas tetap dan bergerak, kecuali bergerak penerbangan, tidak berlaku. **(WRC-07)**

**5.482A** Pemakaian bersama pita frekuensi 10.6-10.68 GHz antara dinas eksplorasi Bumi-satelit (pasif) dan tetap dan bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan, Peraturan **751 (WRC-07)** berlaku. **(WRC-07)**

**5.483** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Belarusia, Cina, Kolombia, Republik Korea, Kosta Rika, Mesir, Uni Emirat Arab, Georgia, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Yordania, Kazakhstan, Kuwait, Libanon, Mongolia, Qatar, Kyrgyzstan, Republik Demokratik Rakyat Korea, Romania, Tajikistan, Turkmenistan dan Yaman, pita frekuensi 10.68-10.7 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan pada kategori primer. Penggunaan semacam ini terbatas pada perangkat yang beroperasi sebelum 1 Januari 1985. **(WRC-07)**

**5.484** Di wilayah 1, penggunaan pita frekuensi 10.7-11.7 GHz oleh dinas bergerak-satelit (Bumi-ke-angkasa) terbatas untuk hubungan pencatu dalam dinas siaran-satelit.

**5.484A** Penggunaan pita-pita frekuensi 10.95-11.2 GHz (angkasa-ke-Bumi), 11.45-11.7 GHz (angkasa-ke-Bumi), 11.7-12.2 GHz (angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 2, 12.2-12.75 GHz (angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 3, 12.5-12.75 GHz (angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 1, 13.75-14.5 GHz (Bumi-ke-angkasa), 17.8-18.6 GHz (angkasa-ke-Bumi), 19.7-20.2 GHz (angkasa-ke-Bumi), 27.5-28.6 GHz (Bumi-ke-angkasa), 29.5-30 GHz (Bumi-ke-angkasa) oleh sistem satelit non-geostasioner di dinas tetap satelit sesuai dengan aplikasi dari ketentuan-ketentuan dari **No. 9.12** bagi koordinasi dengan sistem-sistem satelit non-geostasioner lainnya di dinas tetap-satelit. Sistem-sistem satelit non-geostasioner di dinas tetap-satelit tidak boleh meminta proteksi dari jaringan-jaringan satelit geostasioner di dinas tetap-satelit yang beroperasi sesuai dengan Peraturan Radio, tidak tergantung pada tanggal-tanggal penerimaan oleh Biro untuk informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkap yang sesuai untuk sistem-sistem satelit non-geostasioner dan jaringan-jaringan satelit geostasioner di dinas tetap-satelit, dan **No. 5.43A** tidak berlaku. Sistem-sistem non-geostasioner di dinas tetap-satelit di pita di atas harus beroperasi dengan cara dimana setiap gangguan yang tidak dapat diterima yang dapat terjadi selama operasi harus segera dihilangkan. **(WRC-2000)**

**5.485** Di Wilayah 2, di pita frekuensi 11.7-12.2 GHz, *transponder-transponder* di stasiun-stasiun angkasa di dinas tetap-satelit dapat digunakan sebagai tambahan bagi transmisi-transmisi di dinas siaran-satelit, dengan catatan nilai e.i.r.p. maksimum transmisi-transmisi tersebut tidak boleh melebihi dari 53 dBW untuk setiap kanal televisi dan tidak menyebabkan gangguan yang lebih besar atau meminta proteksi yang lebih terhadap gangguan dari koordinasi penetapan frekuensi dalam dinas tetap-satelit. Dalam hal dinas-dinas ruang angkasa, pita tersebut pada prinsipnya digunakan untuk dinas tetap-satelit.

**5.486** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Meksiko dan Amerika Serikat, pita frekuensi 11.7-12.1 GHz dialokasikan untuk dinas tetap dengan kategori sekunder. (lihat **No. 5.32**).

**5.487** Di pita frekuensi 11.7-12.5 GHz di Wilayah 1 dan 3, dinas-dinas tetap, tetap satelit, bergerak, kecuali bergerak penerbangan dan siaran, sesuai dengan alokasi masing-masing, tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi, atau meminta proteksi dari, stasiun-stasiun siaran-satelit sesuai dengan peta Wilayah 1 dan 3 di **Appendix 30.(WRC-03)**

**5.487A Alokasi tambahan:** Di Wilayah 1, pita frekuensi 11.7-12.5 GHz, di Wilayah 2, pita frekuensi 12.2-12.7 GHz dan, di Wilayah 3, pita frekuensi 11.7-12.2 GHz, juga dialokasikan bagi dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer, terbatas bagi sistem-sistem non-geostasioner dan berdasarkan aplikasi dari ketentuan-ketentuan pada **No. 9.12** untuk koordinasi dengan sistem-sistem satelit non-geostasioner lainnya di dinas tetap-satelit. Sistem-sistem satelit non-geostasioner di dinas tetap-satelit tidak boleh meminta proteksi dari jaringan-jaringan satelit geostasioner di dinas siaran- satelit yang beroperasi sesuai dengan Peraturan Radio, tidak tergantung pada tanggal-tanggal yang diterima oleh Biro untuk informasi koordinasi atau notifikasi yang lengkap, yang sesuai untuk sistem-sistem satelit non-geostasioner di dinas tetap-satelit dan jaringan-jaringan satelit geo-stasioner, dan **No. 5.43A** tidak berlaku. Sistem-sistem satelit non-geostasioner di dinas tetap-satelit di pita-pita frekuensi di atas harus dioperasikan dengan cara di mana gangguan yang tidak dapat diterima yang dapat muncul selama pengoperasian akan dapat dikurangi dengan cepat. **(WRC-03)**

**5.488** Penggunaan pita frekuensi 11.7-12.2 GHz oleh jaringan-jaringan satelit geostasioner di dinas tetap-satelit di Wilayah 2 harus sesuai dengan aplikasi dari ketentuan-ketentuan pada **No. 9.14** bagi koordinasi dengan stasiun-stasiun layanan terestrial di Wilayah 1, 2 dan 3. Bagi penggunaan pita frekuensi 12.2-12.7 GHz oleh dinas siaran-satelit di Wilayah 2, lihat **Appendix 30. (WRC-03)**

**5.489 Alokasi tambahan:** Di Peru, pita frekuensi 12.1-12.2 GHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dengan kategori primer.

**5.490** Di Wilayah 2, di pita frekuensi 12.2-12.7 GHz, dinas komunikasi-radio terestrial yang ada dan di masa yang akan datang tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi dinas ruang angkasa yang beroperasi sesuai dengan ketentuan Rencana siaran-satelit bagi Wilayah 2 yang dijelaskan di **Appendix 30.**

**5.491** (SUP - WRC-03)

**5.492** Penetapan untuk stasiun-stasiun dalam dinas siaran-satelit yang sesuai dengan Rencana wilayah atau termasuk dalam Daftar Wilayah 1 dan 3 di **Appendix 30** dapat juga digunakan bagi transmisi-transmisi di dinas tetap-satelit (angkasa-ke- Bumi), dengan catatan bahwa transmisi-transmisi tersebut tidak menimbulkan lebih banyak gangguan, atau meminta proteksi yang lebih besar terhadap gangguan, dari transmisi-transmisi dinas siaran-satelit yang beroperasi sesuai dengan Rencana atau Daftar, sebagaimana mestinya. **(WRC-2000)**

**5.493** Dinas siaran-satelit di pita frekuensi 12.5-12.75 GHz di Wilayah 3 dibatasi untuk rapat fluks daya yang tidak melebihi  $-111 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$  bagi semua kondisi dan metode modulasi pada perbatasan daerah layanan. **(WRC-97)**

**5.494 Alokasi tambahan:** Di Aljazair, Angola, Arab Saudi, Bahrain, Kamerun, Republik Afrika Tengah, Republik Kongo, Pantai Gading, Mesir, Uni Emirat Arab, Eritrea, Ethiopia, Gabon, Ghana, Guinea, Irak, Israel, Jamihiriya Arab Libya, Yordania, Kuwait, Libanon, Madagaskar, Mali, Maroko, Mongolia, Nigeria, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Rakyat Kongo, Somalia, Sudan, Chad, Togo dan Yaman, pita frekuensi 12.5-12.75 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak, kecuali bergerak penerbangan, dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.495** *Alokasi tambahan:* Di Bosnia dan Herzegovina, Prancis, Yunani, Liechtenstein, Monaco, Montenegro, Uganda, Rumania, Serbia, Swiss, Tanzania dan Tunisia, pita frekuensi 12.5-12.75 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak, kecuali bergerak penerbangan, dengan kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.496** *Alokasi tambahan:* Di Austria, Azerbaijan, Kyrgyzstan dan Turkmenistan, pita frekuensi 12.5-12.75 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak, kecuali bergerak penerbangan, dengan kategori primer. Akan tetapi, stasiun-stasiun di dinas-dinas ini tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi dinas tetap-satelit stasiun-stasiun bumi di negara-negara yang berada di Wilayah 1 selain dari yang termasuk dalam daftar di catatan kaki ini. Koordinasi dari stasiun-stasiun bumi ini tidak diperlukan dengan stasiun-stasiun dinas tetap dan bergerak dari negara-negara yang tercantum pada catatan kaki ini. Batasan rapat fluks daya pada permukaan bumi yang ditentukan dalam Tabel 21-4 Pasal 21, untuk dinas tetap-satelit berlaku untuk wilayah negara-negara yang tercantum pada catatan kaki ini. **(WRC-2000)**

**5.497** Penggunaan pita frekuensi 13.25-13.4 GHz oleh dinas radionavigasi penerbangan terbatas untuk alat-alat bantu navigasi Doppler.

**5.498** (SUP - WRC-97)

**5.498A** Dinas-dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan penelitian ruang angkasa (aktif) yang beroperasi pada pita frekuensi 13.25-13.4 GHz tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi, atau menghambat penggunaan dan pengembangan dinas radionavigasi penerbangan. **(WRC-97)**

**5.499** *Alokasi tambahan:* Di Bangladesh, India dan Pakistan, pita frekuensi 13.25-14 GHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dengan kategori primer.

**5.500** *Alokasi tambahan:* Di Aljazair, Angola, Arab Saudi, Bahrain, Brunei Darussalam, Kamerun, Mesir, Uni Emirat Arab, Gabon, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Yordania, Kuwait, Libanon, Madagaskar, Malaysia, Mali, Malta, Maroko, Mauritania, Nigeria, Pakistan, Qatar, Republik Arab Suriah, Singapura, Sudan, Chad dan Tunisia, pita frekuensi 13.4-14 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.501** *Alokasi tambahan:* Di Azerbaijan, Hungaria, Jepang, Mongolia, Kyrgyzstan, Rumania dan Turkmenistan, pita frekuensi 13.4-14 GHz juga dialokasikan bagi dinas radionavigasi dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.501A** Alokasi pita frekuensi 13.4-13.75 GHz bagi dinas penelitian ruang angkasa dengan kategori primer dibatasi untuk sensor-sensor pesawat ruang angkasa aktif. Penggunaan lain dari pita frekuensi oleh dinas penelitian ruang angkasa adalah dengan kategori sekunder. **(WRC-97)**

**5.501B** Di pita frekuensi 13.4-13.75 GHz, dinas-dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan penelitian angkasa (aktif) tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi, atau menghambat penggunaan dan pengembangan dari dinas radiolokasi. **(WRC-97)**

**5.502** Pada pita frekuensi 13.75-14 GHz, suatu stasiun bumi dari jaringan dinas tetap-satelit geostasioner harus mempunyai antenna minimum berdiameter 1.2 m dan stasiun bumi dari sistem dinas tetap-satelit non-geostasioner harus memiliki antenna minimum berdiameter 4.5 m. Sebagai tambahan, e.i.r.p. rata-rata dalam selang satu detik, yang diradiasikan oleh sebuah stasiun di dinas radiolokasi atau radionavigasi tidak boleh melampaui 59 dBW bagi sudut elevasi di atas 2° dan 65 dBW di sudut yang lebih rendah. Sebelum sebuah administrasi menggunakan sebuah stasiun bumi di jaringan satelit geostasioner di dinas tetap-satelit di pita ini dengan ukuran antenna lebih kecil dari 4.5 m, administrasi tersebut harus memastikan bahwa rapat fluks daya yang diproduksi oleh stasiun bumi ini tidak melampaui:

- $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$  untuk lebih dari 1% dari waktu yang dihasilkan di ketinggian 36 m di atas permukaan laut pada saat tanda air rendah, sebagaimana dikenali secara resmi oleh negara pantai;
- $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$  untuk lebih dari 1% dari waktu yang dihasilkan 3 m di atas permukaan tanah di perbatasan teritori dari suatu administrasi yang membangun atau merencanakan untuk mengembangkan radar-radar bergerak darat pada pita ini, kecuali dengan persetujuan sebelumnya.

Bagi stasiun-stasiun bumi di dinas tetap-satelit yang memiliki antenna dengan diameter lebih dari atau sama dengan 4.5 m, e.i.r.p. dari setiap emisi harus sedikitnya 68 dBW dan tidak boleh melampaui 85 dBW. **(WRC-03)**

**5.503** Di pita frekuensi 13.75-14 GHz, stasiun-stasiun geostasioner di dinas penelitian ruang angkasa yang memiliki informasi publikasi awalnya telah diterima oleh Biro sebelum 31 Januari 1992 beroperasi dengan dasar yang sama dengan stasiun-stasiun dalam dinas tetap-satelit; setelah tanggal tersebut, stasiun-stasiun angkasa geostasioner baru akan beroperasi dengan kategori sekunder sampai stasiun- stasiun angkasa geostasioner tersebut di dinas penelitian ruang angkasa yang memiliki informasi publikasi awalnya telah diterima oleh Biro sebelum 31 Januari 1992 menghentikan operasinya pada pita ini berlaku kondisi sebagai berikut:

- Pada pita frekuensi 13.77 - 13.78 GHz, kerapatan e.i.r.p. untuk emisi-emisi dari setiap stasiun bumi dalam dinas tetap-satelit yang beroperasi dengan stasiun ruang angkasa pada orbit satelit-satelit geostasioner tidak boleh melebihi:
  - i)  $4.7D + 28 \text{ dB(W/40 kHz)}$ , dimana  $D$  adalah diameter antenna stasiun bumi dinas tetap-satelit (meter) dengan diameter antenna sama dengan atau lebih besar daripada 1.2 m dan kurang daripada 4.5 m;
  - ii)  $49.2 + 20 \log(D/4.5) \text{ dB(W/40 kHz)}$ , dimana  $D$  adalah diameter stasiun bumi dinas tetap-satelit (meter) dengan diameter antenna sama dengan atau lebih besar daripada 4.5 m dan kurang dari 31.9 m;
  - iii)  $66.2 \text{ dB(W/40 kHz)}$  untuk setiap stasiun bumi dinas tetap-satelit dengan diameter antenna (meter) sama dengan atau lebih besar daripada 31.9 m;

- iv) 56.2 dB(W/4 kHz) untuk emisi-emisi pita sempit (kurang dari 40 kHz dari lebar pita yang diperlukan) untuk stasiun bumi dalam dinas tetap-satelit dari setiap stasiun bumi dinas tetap-satelit yang memiliki diameter antenna 4.5 m atau lebih besar;
- kerapatan e.i.r.p. untuk emisi-emisi dari setiap stasiun bumi pada dinas tetap-satelit yang beroperasi dengan stasiun angkasa di orbit satelit non-geostasioner tidak boleh melampaui 51 dBW di pita 6 MHz dari 13.772 sampai dengan 13.778 GHz.

Pengendalian daya otomatis dapat digunakan untuk meningkatkan kerapatan e.i.r.p. dalam frekuensi yang berada di dalam batas-batas frekuensi tersebut untuk mengkompensasi redaman hujan, sampai dengan batasan rapat fluks daya dalam dinas tetap-satelit stasiun ruang angkasa tidak melebihi nilai yang dihasilkan dari penggunaan stasiun bumi dengan e.i.r.p. memenuhi batasan-batasan tersebut pada kondisi cuaca cerah. **(WRC-03)**

#### **5.503A** (SUP - WRC-03)

**5.504** Penggunaan pita frekuensi 14-14.3 GHz oleh dinas radionavigasi harus diatur sedemikian rupa untuk memberikan proteksi yang cukup bagi stasiun-stasiun angkasa di dinas tetap-satelit.

**5.504A** Di pita frekuensi 14-14.5 GHz, stasiun-stasiun bumi pesawat udara di dinas bergerak penerbangan-satelit sekunder dapat juga berkomunikasi dengan stasiun-stasiun angkasa di dinas bergerak penerbangan-satelit di dinas tetap-satelit. Ketentuan-ketentuan di **No. 5.29, 5.30 dan 5.31** berlaku. **(WRC-03)**

**5.504B** Stasiun-stasiun bumi pesawat udara yang beroperasi di dinas bergerak satelit di pita frekuensi 14-14.5 GHz harus sesuai dengan ketentuan-ketentuan di **Annex 1**, Bagian C dari Rekomendasi ITU-R M.1643, dengan memperhatikan setiap stasiun radio astronomi yang melakukan pengamatan di pita frekuensi 14.47-14.5 GHz yang berada di atas wilayah Spanyol, Prancis, India, Italia, Inggris dan Afrika Selatan. **(WRC-03)**

**5.504C** Di pita frekuensi 14-14.25 GHz, rapat fluks daya yang dihasilkan di atas wilayah Arab Saudi, Botswana, Pantai Gading, Mesir, Guinea, India, Republik Islam Iran, Kuwait, Lesotho, Nigeria, Oman, Republik Arab Suriah dan Tunisia oleh setiap stasiun bumi pesawat udara di dinas bergerak penerbangan-satelit tidak melampaui batasan-batasan yang diberikan di **Annex 1**, Bagian B dari Rekomendasi ITU-R M.1643, kecuali apabila disetujui oleh administrasi-administrasi yang terkena dampaknya. Ketentuan-ketentuan dari catatan kaki ini tidak akan menurunkan kewajiban-kewajiban dari dinas bergerak penerbangan-satelit untuk beroperasi dalam kategori sekunder sesuai dengan **No. 5.29**. **(WRC-03)**

**5.505** *Alokasi tambahan:* Di Aljazair, Angola, Arab Saudi, Bahrain, Botswana, Brunei Darussalam, Kamerun, Cina, Republik Kongo, Republik Korea, Mesir, Uni Emirat Arab, Gabon, Guinea, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Jepang, Yordania, Kuwait, Lesotho, Libanon, Malaysia, Mali, Maroko, Mauritania, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Rakyat Korea, Singapura, Somalia, Sudan, Swaziland, Tanzania, Chad, Vietnam dan Yaman, pita frekuensi 14 - 14.3 GHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dengan kategori primer **(WRC-07)**

**5.506** Pita frekuensi 14-14.5 GHz dapat digunakan, di dinas tetap-satelit (Bumi-ke-angkasa), bagi hubungan pencatu bagi dinas siaran-satelit, dengan syarat berkoordinasi dengan jaringan lain dalam dinas tetap-satelit. Penggunaan hubungan pencatu tersebut dicadangkan untuk negara-negara di luar Eropa.

**5.506A** Di pita frekuensi 14-14.5 GHz, stasiun-stasiun bumi kapal laut dengan e.i.r.p. lebih besar dari 21 dBW harus beroperasi di bawah kondisi yang sama dengan stasiun bumi di atas kapal laut, sebagaimana disebutkan dalam Resolusi **902 (WRC-03)**. Catatan kaki ini tidak boleh diaplikasikan bagi stasiun-stasiun bumi kapal laut yang informasi lengkapnya ada di **Appendix 4** telah diterima oleh Biro sebelum 5 Juli 2003. **(WRC-03)**

**5.506B** Stasiun-stasiun bumi yang berada di atas kapal laut yang berkomunikasi dengan stasiun-stasiun angkasa di dinas tetap-satelit dapat beroperasi di pita frekuensi 14-14.5 GHz tanpa memerlukan persetujuan dahulu dari Siprus, Yunani dan Malta, di jarak minimum yang diberikan di Resolusi **902 (WRC-03)** dari negara-negara ini. **(WRC-03)**

**5.507** Tidak digunakan.

**5.508** *Alokasi tambahan:* Di Jerman, Bosnia dan Herzegovina, Prancis, Italia, Jamahiriya Arab Libya, Republik Makedonia Eks Yugoslavia dan Inggris, pita frekuensi 14.25-14.3 GHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.508A** Di pita frekuensi 14.25-14.3 GHz, rapat fluks daya yang dihasilkan di atas teritori negara-negara Arab Saudi, Botswana, Cina, Pantai Gading, Mesir, Prancis, Guinea, India, Republik Islam Iran, Italia, Kuwait, Lesotho, Nigeria, Oman, Republik Arab Suriah, Inggris dan Tunisia oleh setiap stasiun bumi pesawat udara di dinas bergerak penerbangan-satelit tidak boleh melampaui batasan-batasan yang diberikan di **Annex 1**, Bagian B dari Rekomendasi ITU-R M.1643, kecuali apabila disetujui secara khusus oleh administrasi-administrasi yang terkena dampak. Ketentuan-ketentuan dari catatan kaki ini tidak akan mengurangi kewajiban-kewajiban dinas bergerak penerbangan-satelit untuk beroperasi sebagai kategori sekunder sesuai dengan **No. 5.29. (WRC-03)**

**5.509** (SUP - WRC-07)

**5.509A** Di pita frekuensi 14.3-14.5 GHz, rapat fluks daya yang dihasilkan di atas teritori negara-negara Arab Saudi, Botswana, Kamerun, Cina, Pantai Gading, Mesir, Prancis, Gabon, Guinea, India, Republik Islam Iran, Italia, Kuwait, esoto, Maroko, Nigeria, Oman, Republik Arab Suriah, Inggris, Srilanka, Tunisia dan Vietnam oleh setiap stasiun bumi pesawat udara di dinas bergerak penerbangan-satelit tidak boleh melampaui batas-batas yang diberikan di **Annex 1**, Bagian B dari Rekomendasi ITU-R M.1643, kecuali apabila disetujui oleh administrasi-administrasi yang terkena dampak. Ketentuan-ketentuan dari catatan kaki ini tidak akan mengurangi kewajiban-kewajiban dari dinas bergerak penerbangan-satelit untuk beroperasi sebagai kategori sekunder sesuai dengan **No. 5.29. (WRC-03)**

**5.510** Penggunaan pita frekuensi 14.5-14.8 GHz oleh dinas tetap-satelit (Bumi-ke-angkasa) dibatasi bagi hubungan pencatu bagi dinas siaran-satelit. Penggunaan ini dicadangkan untuk negara-negara di luar Eropa.

**5.511 Alokasi tambahan:** Di Arab Saudi, Bahrain Bosnia dan Herzegovina, Kamerun, Mesir, Uni Emirat Arab, Guinea, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Jamahiriya Arab Libya, Kuwait, Libanon, Pakistan, Qatar, Republik Arab Suriah, dan Somalia, pita frekuensi 15.35-15.4 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak dalam kategori sekunder. **(WRC-07)**

**5.511A** Pita frekuensi 15.43-15.63 GHz juga dialokasikan bagi dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer. Penggunaan pita frekuensi 15.43-15.63 GHz oleh dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi dan Bumi-ke-angkasa) dibatasi bagi hubungan pencatu dari sistem-sistem non-geostasioner di dinas bergerak satelit, sesuai dengan koordinasi dengan **No. 9.11A**. Penggunaan pita frekuensi 15.43-15.63 GHz oleh dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) dibatasi untuk hubungan pencatu dari sistem-sistem non-geostasioner di dinas bergerak satelit yang informasi publikasi awalnya telah diterima oleh Biro sebelum 2 Juni 2000. Pada arah angkasa-ke-Bumi, sudut elevasi stasiun bumi di atas dan penguatan ke arah bidang horizontal pesawat udara dan jarak koordinasi minimum untuk memproteksi suatu stasiun bumi dari gangguan yang membahayakan harus sesuai dengan Rekomendasi ITU-R S.1341. Untuk memproteksi dinas radio astronomi di pita 15.35-15.4 GHz, kumpulan rapat fluks daya yang diemisikan pada pita 15.35-15.4 GHz oleh semua stasiun-stasiun ruang angkasa di dalam setiap hubungan pencatu dari sistem-sistem non-geostasioner di dinas bergerak satelit (angkasa-ke-Bumi) yang beroperasi di pita frekuensi 15.43-15.63 GHz tidak boleh melampaui tingkat  $-156 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  di lebar pita 50 MHz, kepada setiap lokasi pengamatan radio astronomi untuk lebih daripada 2% dari waktu. **(WRC-2000)**

**5.511B (SUP - WRC-97)**

**5.511C** Stasiun-stasiun yang beroperasi di dinas radionavigasi penerbangan harus membatasi e.i.r.p. efektif, sesuai dengan Rekomendasi ITU-R S.1340. Jarak koordinasi minimum yang diminta untuk memproteksi stasiun-stasiun radionavigasi penerbangan (**No. 4.10** berlaku) dari gangguan yang membahayakan dari stasiun bumi hubungan pencatu dan e.i.r.p. maksimum yang ditransmisikan ke arah bidang horisontal lokal oleh stasiun bumi hubungan pencatu harus sesuai dengan Rekomendasi ITU-R S.1340. **(WRC-97)**

**5.511D** Sistem-sistem dinas tetap-satelit yang informasi publikasi awal secara lengkap telah diterima oleh Biro pada 21 Nopember 1997 dapat beroperasi pada pita-pita frekuensi 15.4-15.43 GHz dan 15.63-15.7 GHz pada arah angkasa-ke-Bumi dan 15.63-15.65 GHz di arah Bumi-ke-angkasa. Di pita-pita frekuensi 15.4-15.43 GHz dan 15.65-15.7 GHz, emisi-emisi dari stasiun angkasa non-geostasioner tidak boleh melebihi batas-batas rapat fluks daya di permukaan Bumi dari  $-146 \text{ dB(W/(m}^2\text{.MHz))}$  bagi setiap sudut kedatangan. Di pita frekuensi 15.63-5.65 GHz, dimana suatu administrasi membentuk emisi-emisi dari stasiun angkasa non-geostasioner yang melampaui  $-146 \text{ dB(W/(m}^2\text{.MHz))}$  untuk setiap sudut kedatangan, harus sesuai dengan **No. 9.11A** dengan administrasi yang terkena dampak. Stasiun-stasiun di dinas tetap-satelit yang beroperasi di pita frekuensi 15.63-15.65 GHz di arah Bumi-ke-angkasa tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi stasiun-stasiun di dinas radionavigasi penerbangan (**No. 4.10** berlaku). **(WRC-97)**



**5.512** *Alokasi tambahan:* Di Aljazair, Angola, Saudi Arabia, Austria, Bahrain, Bangladesh, Brunei Darussalam, Kamerun, Republik Kongo, Kosta Rika, Mesir, El Salvador, Uni Emirat Arab, Eritrea, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Jamihiriya Arab Libya, Yordania, Kenya, Kuwait, Lebanon, Malaysia, Mali, Maroko, Mauritania, Montenegro Mozambik, Nepal, Nikaragua, Oman, Pakistan, Qatar, Republik Arab Suriah, Serbia, Singapura, Somalia, Sudan, Swaziland, Tanzania, Chad, Togo dan Yaman, pita frekuensi 15.7-17.3 GHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. **(WRC-07)**

**5.513** *Alokasi tambahan:* Di Israel, pita frekuensi 15.7-17.3 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. Dinas-dinas ini tidak dapat meminta proteksi dari atau menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi dinas-dinas yang beroperasi sesuai dengan Tabel di negara-negara selain yang disebut dalam **No. 5.512**.

**5.513A** Sensor-sensor pesawat ruang angkasa aktif yang beroperasi di pita frekuensi 17.2-17.3 GHz tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi, atau menghambat pengembangan dari dinas-dinas radiolokasi dan lainnya yang dialokasikan dengan kategori primer. **(WRC-97)**

**5.514** *Alokasi tambahan:* Di Aljazair, Angola, Arab Saudi, Bahrain, Bangladesh, Kamerun, Kosta Rika, El Salvador, Uni Emirat Arab, Guatemala, India, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Italia, Jamihiriya Arab Libya, Jepang, Yordania, Kuwait, Lithuania, Nepal, Nikaragua, Nigeria, Oman, Uzbekistan, Pakistan, Qatar, Kyrgyzstan, dan Sudan, pita frekuensi 17.3-17.7 GHz juga dialokasikan bagi dinas tetap dan bergerak dengan kategori sekunder. Batasan daya yang diberikan di **No. 21.3** dan **21.5** berlaku. **(WRC-07)**

**5.515** Di pita frekuensi 17.3-17.8 GHz, penggunaan bersama antara dinas tetap satelit (Bumi-ke-angkasa) dan dinas siaran-satelit harus sesuai dengan **§ 1** dari **Annex 4, Appendix 30A**.

**5.516** Penggunaan pita frekuensi 17.3-18.1 GHz oleh sistem-sistem satelit geostasioner di dinas tetap-satelit (Bumi-ke-angkasa) terbatas bagi hubungan pencatu bagi dinas siaran-satelit. Penggunaan pita frekuensi 17.3-17.8 GHz di Wilayah 2 oleh sistem-sistem di dinas tetap-satelit (Bumi-ke-angkasa) terbatas bagi satelit geostasioner. Bagi penggunaan pita frekuensi 17.3-17.8 GHz di Wilayah 2 oleh hubungan pencatu bagi dinas siaran-satelit di pita frekuensi 12.2-12.7 GHz, lihat **Pasal 11**. Penggunaan pita-pita frekuensi 17.3-18.1 GHz (Bumi-ke-angkasa) di Wilayah 1 dan 3 dan 17.8-18.1 GHz (Bumi-ke-angkasa) di Wilayah 2 oleh sistem-sistem satelit non-geostasioner di dinas tetap-satelit berdasarkan pada aplikasi dari ketentuan-ketentuan **No. 9.12** untuk koordinasi dengan sistem-sistem satelit non-geostasioner lainnya di dinas tetap-satelit. Sistem-sistem satelit non-geostasioner di dinas tetap-satelit tidak boleh meminta proteksi dari jaringan-jaringan satelit geostasioner di dinas tetap-satelit yang beroperasi sesuai dengan Peraturan Radio, tidak tergantung dari tanggal penerimaan oleh Biro untuk informasi koordinasi atau notifikasi, sebagaimana mestinya, bagi sistem-sistem satelit non-geostasioner di dinas tetap-satelit dan tanggal penerimaan informasi koordinasi lengkap dan informasi notifikasi untuk jaringan-jaringan satelit geostasioner, dan ketentuan **No. 5.43A** tidak berlaku. Sistem-sistem satelit non-geostasioner di dinas tetap-satelit dapat beroperasi dengan cara di mana setiap gangguan yang tidak dapat diterima yang dapat terjadi selama pengoperasian dapat dikurangi dengan cepat. **(WRC-2000)**

**5.516A** Di pita frekuensi 17.3-17.7 GHz, stasiun-stasiun bumi dari dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 1 tidak boleh meminta proteksi dari dinas siaran-satelit stasiun-stasiun bumi hubungan pencatu yang beroperasi sesuai dengan **Appendix 30A**, dan tidak boleh juga meminta batasan-batasan atau larangan-larangan bagi lokasi dinas siaran-satelit hubungan pencatu dimanapun area layanan hubungan pencatu berada. **(WRC-03)**

**5.516B** Pita-pita frekuensi berikut diidentifikasi untuk penggunaan aplikasi daya tinggi di dinas tetap-satelit:

17.3 - 17.7 GHz	(angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 1,
18.3 - 19.3 GHz	(angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 2,
19.7 - 20.2 GHz	(angkasa-ke-Bumi) di semua Wilayah,
39.5 - 40 GHz	(angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 1,
40 - 40.5 GHz	(angkasa-ke-Bumi) di semua Wilayah,
40.5 - 42 GHz	(angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 2,
47.5 - 47.9 GHz	(angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 1,
48.2 - 48.54 GHz	(angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 1,
49.44 - 50.2 GHz	(angkasa-ke-Bumi) di Wilayah 1, dan
27.5 - 27.82 GHz	(Bumi-ke-angkasa) di Wilayah 1,
28.35 - 28.45 GHz	(Bumi-ke-angkasa) di Wilayah 2,
28.45 - 28.94 GHz	(Bumi-ke-angkasa) di semua Wilayah,
28.94 - 29.1 GHz	(Bumi-ke-angkasa) di Wilayah 2 dan 3,
29.25 - 29.46 GHz	(Bumi-ke-angkasa) di Wilayah 2,
29.46 - 30 GHz	(Bumi-ke-angkasa) di semua Wilayah,
48.2 - 50.2 GHz	(Bumi-ke-angkasa) di Wilayah 2.

Identifikasi ini tidak mengecualikan penggunaan dari pita-pita ini oleh aplikasi dinas tetap-satelit atau dinas-dinas lainnya di mana pita-pita ini dialokasikan dengan status co-primer dan tidak membentuk suatu prioritas dalam Peraturan Radio ini di antara para pengguna pita. Administrasi-administrasi harus memperhatikan hal ini saat mempertimbangkan ketentuan-ketentuan peraturan dalam kaitannya dengan pita-pita ini. Lihat Resolusi **143 (WRC-03)**. **(WRC-03)**

**5.517** Di Wilayah 2, alokasi dinas tetap-satelit (angkasa ke bumi) di pita frekuensi 17.7-17.8 GHz tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi dan tidak boleh meminta proteksi dari sistem-sistem pengoperasian di dinas siaran-satelit yang sesuai dengan Peraturan Radio. **(WRC-07)**

**5.518** (SUP - WRC-07)

**5.519** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 18.0-18.3 GHz di Wilayah 2 dan 18.1-18.4 GHz pada Wilayah 1 dan 3 juga dialokasikan bagi dinas meteorologi satelit (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer. Penggunaannya terbatas bagi satelit-satelit geostasioner. **(WRC-07)**

**5.520** Penggunaan pita frekuensi 18.1-18.4 GHz oleh dinas tetap-satelit (Bumi-ke-angkasa) terbatas bagi hubungan pencatu dari sistem-sistem satelit geostasioner di dinas siaran-satelit. **(WRC-2000)**

**5.521** *Alokasi alternatif:* Di Jerman, Denmark, Uni Emirat Arab dan Yunani, pita frekuensi 18.1-18.4 GHz dialokasikan bagi dinas tetap, dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) dan dinas bergerak dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**). Ketentuan-ketentuan **No. 5.519** juga berlaku. **(WRC-03)**

**5.522** (SUP - WRC-2000)

**5.522A** Emisi-emisi dinas tetap dan dinas tetap-satelit di pita frekuensi 18.6-18.8 GHz terbatas bagi nilai yang diberikan di **No.21.5A** dan **21.16.2**, secara berurutan. **(WRC-2000)**

**5.522B** Penggunaan pita frekuensi 18.6-18.8 GHz oleh dinas tetap-satelit dibatasi untuk sistem-sistem geostasioner dan sistem-sistem dengan orbit yang memiliki *apogee* lebih besar dari 20000 km. **(WRC-2000)**

**5.522C** Di pita frekuensi 18.6-18.8 GHz, di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Mesir, Uni Emirat Arab, Jamihiriya Arab Libya, Yordania, Libanon, Maroko, Oman, Qatar, Republik Arab Suriah, Tunisia dan Yaman, sistem-sistem dinas tetap dalam pengoperasian di tanggal mulai berlakunya *Final Act* dari WRC-2000 tidak berdasarkan pada batasan-batasan di **No. 21.5A**. **(WRC-2000)**

**5.523** (SUP - WRC-2000)

**5.523A** Penggunaan pita-pita frekuensi 18.8-19.3 GHz (angkasa-ke-Bumi) dan 28.6-29.1 GHz (Bumi-ke-Angkasa) oleh jaringan-jaringan dinas tetap-satelit geostasioner dan non-geostasioner berdasarkan pada aplikasi dari ketentuan-ketentuan **No. 9.11A** dan ketentuan **No. 22.2** tidak berlaku. Administrasi-administrasi yang memiliki jaringan-jaringan satelit geostasioner di bawah koordinasi sebelum 18 Nopember 1995 harus bekerjasama semaksimal mungkin dengan berkoordinasi sesuai dengan **No. 9.11A** dengan jaringan-jaringan satelit non-geostasioner yang informasi notifikasinya telah diterima oleh Biro sebelum tanggal tersebut, dengan maksud mencapai hasil yang dapat diterima bagi semua pihak yang bersangkutan. Jaringan-jaringan satelit non-geostasioner tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi jaringan-jaringan tetap satelit geostasioner yang informasi notifikasi lengkapnya di **Appendix 4** dianggap telah diterima oleh Biro sebelum 18 Nopember 1995. **(WRC-97)**

**5.523B** Penggunaan pita frekuensi 19.3-19.6 GHz (Bumi-ke-angkasa) oleh dinas tetap-satelit dibatasi bagi hubungan pencatu bagi sistem satelit non-geostasioner di dinas bergerak satelit. Penggunaan semacam ini berdasarkan pada aplikasi ketentuan-ketentuan di **No.9.11A**, sementara **No.22.2** tidak berlaku.

**5.523C** **No. 22.2** harus terus diaplikasikan di pita-pita frekuensi 19.3-19.6 GHz dan 29.1-29.4 GHz, antara hubungan pencatu dari jaringan-jaringan dinas bergerak satelit dan jaringan-jaringan dinas tetap-satelit yang informasi koordinasi atau informasi notifikasi lengkapnya di **Appendix 4** dianggap telah diterima oleh Biro sebelum 18 Nopember 1995. **(WRC-97)**

**5.523D** Penggunaan pita frekuensi 19.3-19.7 GHz (angkasa-ke-Bumi) oleh sistem-sistem dinas tetap-satelit dan oleh hubungan pencatu bagi sistem-sistem satelit non- geostasioner pada dinas bergerak satelit berdasarkan pada ketentuan-ketentuan pada **No. 22.2**. Penggunaan dari pita ini bagi sistem-sistem dinas tetap-satelit non-geostasioner, atau bagi kasus-kasus yang diindikasikan di **No. 5.523C** dan **5.523E**, tidak berdasarkan pada ketentuan-ketentuan di **No. 9.11A** dan akan terus berdasarkan pada **Pasal 9** (kecuali **No. 9.11A**) dan prosedur-prosedur **11** dan ketentuan-ketentuan pada **No. 22.2**. **(WRC-97)**

**5.523E No. 22.2** akan terus diaplikasikan pada pita frekuensi 19.6-19.7 GHz dan 29.4-29.5 GHz, antara hubungan pencatu dari jaringan-jaringan dinas bergerak satelit non-geostasioner dan jaringan-jaringan dinas tetap-satelit yang informasi koordinasi **Appendix 4**, atau informasi notifikasinya di dianggap telah diterima oleh Biro pada 21 Nopember 1997. **(WRC-97)**

**5.524** *Alokasi tambahan:* Di Afghanistan, Aljazair, Angola, Saudi Arabia, Bahrain, Brunei Darussalam, Kamerun, Cina, Republik Kongo, Kosta Rika, Mesir, Uni Emirat Arab, Gabon, Guatemala, Guinea, India, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Jepang, Yordania, Kuwait, Libanon, Malaysia, Mali, Maroko, Mauritania, Nepal, Nigeria, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Kongo, Republik Demokratik Rakyat Korea, Singapura, Somalia, Sudan, Tanzania, Chad, Togo dan Tunisia, pita frekuensi 19.7-21.2 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. Tambahan penggunaan ini tidak boleh memberlakukan batasan pada rapat fluks daya dari stasiun-stasiun angkasa pada dinas tetap-satelit di pita frekuensi 19.7-21.2 GHz dan dari stasiun-stasiun angkasa pada dinas bergerak satelit di pita frekuensi 19.7-20.2 GHz di mana alokasi untuk dinas bergerak satelit mempunyai kategori primer pada pita terakhir ini. **(WRC-07)**

**5.525** Untuk memfasilitasi koordinasi antar wilayah antara jaringan-jaringan dinas bergerak satelit dan dinas tetap-satelit, pembawa-pembawa dinas bergerak satelit yang paling mudah dipengaruhi oleh gangguan harus sejauh mungkin ditempatkan pada bagian atas dari pita-pita frekuensi 19.7-20.2 GHz dan 29.5-30 GHz.

**5.526** Pada pita-pita frekuensi 19.7-20.2 GHz dan 29.5-30 GHz di Wilayah 2, dan di pita-pita frekuensi 20.1-20.2 GHz dan 29.9-30 GHz di Wilayah-wilayah 1 dan 3, jaringan-jaringan yang keduanya merupakan dinas tetap-satelit dan dinas bergerak satelit dapat termasuk hubungan stasiun-stasiun bumi pada titik-titik yang ditentukan atau yang tidak ditentukan atau pada saat bergerak, melalui satu atau lebih satelit untuk komunikasi titik-ke-titik dan titik-ke-banyak titik.

**5.527** Pada pita-pita frekuensi 19.7-20.2 GHz dan 29.5-30 GHz, ketentuan-ketentuan pada **No. 4.10** tidak berlaku dalam kaitannya dengan dinas bergerak satelit.

**5.528** Alokasi dinas bergerak satelit dimaksudkan bagi penggunaan jaringan-jaringan yang menggunakan antena-antena sorotan kecil sempit dan teknologi maju lainnya pada stasiun-stasiun ruang angkasa. Administrasi-administrasi yang mengoperasikan sistem pada dinas bergerak satelit di pita frekuensi 19.7-20.1 GHz di Wilayah 2 dan di pita 20.1-20.2 GHz harus mengambil semua langkah-langkah praktis untuk menjamin terus berlangsungnya ketersediaan pita-pita frekuensi ini bagi administrasi administrasi yang mengoperasikan sistem-sistem tetap dan bergerak sesuai dengan ketentuan-ketentuan di **No. 5.524**.

**5.529** Penggunaan pita-pita frekuensi 19.7-20.1 GHz dan 29.5-29.9 GHz oleh dinas bergerak satelit di Wilayah 2 dibatasi bagi jaringan-jaringan satelit baik dinas tetap-satelit maupun dinas bergerak satelit sebagaimana digambarkan di **No. 5.526**.

**5.530** Di Wilayah 1 dan 3, alokasi dinas siaran-satelit di pita frekuensi 21.4-22 GHz harus sesuai dengan ketentuan-ketentuan pada Resolusi **525 (Rev WRC 07)**. **(WRC-07)**.

**5.531** *Alokasi tambahan:* Di Jepang, pita frekuensi 21.4-22 GHz juga dialokasikan bagi dinas siaran dengan kategori primer.

**5.532** Penggunaan pita frekuensi 22.21-22.5 GHz oleh dinas eksplorasi bumi-satelit (pasif) dan dinas penelitian ruang angkasa (pasif) tidak boleh menimbulkan hambatan-hambatan bagi dinas tetap dan bergerak, kecuali dinas bergerak penerbangan.

**5.533** Dinas antar satelit tidak boleh meminta proteksi dari gangguan yang membahayakan dari stasiun-stasiun perangkat pendeteksi permukaan pada bandara dari dinas radionavigasi.

**5.534** (SUP - WRC-03)

**5.535** Pada pita frekuensi 24.75-25.25 GHz, hubungan pencatu bagi stasiun-stasiun dinas siaran-satelit harus memiliki prioritas bagi penggunaan lain di dinas tetap-satelit (Bumi-ke-angkasa). Penggunaan-penggunaan lain semacam itu harus memproteksi dan tidak boleh meminta proteksi dari jaringan-jaringan hubungan pencatu yang ada dan di masa yang akan datang bagi stasiun-stasiun siaran-satelit semacam itu.

**5.535A** Penggunaan pita frekuensi 29.1–29.5 GHz (Bumi ke angkasa) oleh dinas tetap-satelit terbatas kepada sistem satelit geostasioner dan hubungan pencatu kepada sistem satelit non-geostasioner didalam dinas bergerak satelit. Penggunaan seperti itu menunjuk kepada ketentuan **No. 9.11A** tetapi tidak menunjuk ketentuan **No. 22.2**, kecuali yang tertera pada **No. 5.523C** dan **5.523E** dimana penggunaan frekuensi tersebut tidak menunjuk kepada ketentuan **No. 9.11A** dan akan tetap menunjuk kepada prosedur pada **Artikel 9** (kecuali **No 9.11A**) dan **11**, serta ketentuan **No. 22.2**. **(WRC-97)**

**5.536** Penggunaan pita frekuensi 25.25-27.5 GHz oleh dinas antar satelit dibatasi pada aplikasi-aplikasi satelit penelitian ruang angkasa dan eksplorasi bumi-satelit, dan juga transmisi-transmisi data yang berasal dari aktifitas-aktifitas industri dan medis di ruang angkasa.

**5.536A** Administrasi-administrasi yang beroperasi di stasiun-stasiun bumi pada dinas eksplorasi bumi-satelit atau dinas penelitian angkasa tidak boleh meminta proteksi dari stasiun-stasiun di dinas-dinas tetap dan bergerak yang dioperasikan oleh administrasi-administrasi lain. Sebagai tambahan, stasiun-stasiun bumi di dinas eksplorasi bumi-satelit atau di dinas penelitian ruang angkasa harus dioperasikan berdasarkan Rekomendasi ITU-R SA.1278 dan ITU-R SA.1625, secara berurutan. **(WRC-03)**

**5.536B** Di Jerman, Arab Saudi, Austria, Belgia, Brazil, Bulgaria, Cina, Republik Korea, Denmark, Mesir, Uni Emirat Arab, Spanyol, Estonia, Finlandia, Prancis, Hungaria, India, Republik Islam Iran, Irlandia, Israel, Italia, Jamahiriya Arab Libya, Yordania, Kenya, Kuwait, Lebanon, Liechtenstein, Lithuania, Moldova, Norwegia, Oman, Uganda, Pakistan, Filipina, Polandia, Portugis, Republik Arab Suriah,

Republik Rakyat Demokratik Korea, Slowakia, Republik Ceko, Rumania, Inggris, Singapura, Swedia, Swiss, Tanzania, Turki, Vietnam dan Zimbabwe, stasiun-stasiun bumi yang beroperasi di dinas eksplorasi bumi-satelit pada pita frekuensi 25.5-27 GHz tidak boleh meminta proteksi dari, atau menghambat penggunaan dan pengembangan dari stasiun-stasiun dinas tetap dan bergerak. **(WRC-07)**

**5.536C** Di Aljazair, Saudi Arabia, Bahrain, Botswana, Brasil, Kamerun, Komoro, Kuba, Djibouti, Mesir, Uni Emirat Arab, Estonia, Finlandia, Republik Islam Iran, Israel, Yordania, Kenya, Kuwait, Lithuania, Malaysia, Maroko, Nigeria, Oman, Qatar, Republik Arab Suriah, Somalia, Sudan, Tanzania, Tunisia, Uruguay, Zambia dan Zimbabwe, stasiun-stasiun bumi yang beroperasi di dinas penelitian ruang angkasa pada pita frekuensi 25.5-27 GHz tidak boleh meminta proteksi dari, atau menghambat penggunaan dan pengembangan dari stasiun-stasiun dinas tetap dan bergerak. **(WRC-03)**

**5.537** Dinas-dinas ruang angkasa dengan menggunakan satelit-satelit non-geostasioner yang beroperasi pada dinas inter-satelit pada pita frekuensi 27-27.5 GHz dibebaskan dari peraturan-peraturan **No. 22.2**.

**5.537A** Di Bhutan, Kamerun, Republik Korea, Federasi Rusia, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Jepang, Kazakhstan, Lesotho, Malaysia, Maldives, Mongolia, Myanmar, Uzbekistan, Pakistan, Filipina, Kyrgyzstan, Republik Demokratik Rakyat Korea, Srilanka, Thailand dan Vietnam, alokasi untuk dinas-dinas tetap di pita frekuensi 27.9-28.2 GHz dapat juga digunakan oleh stasiun-stasiun wahana ketinggian tinggi (HAPS) pada teritori di negara-negara ini. Penggunaan 300 MHz untuk alokasi dinas tetap oleh HAPS di negara-negara di atas juga lebih dibatasi bagi pengoperasian pengarahan HAPS-ke-bumi dan tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan kepada, atau meminta proteksi dari, jenis-jenis lain dari sistem-sistem dinas tetap atau dinas-dinas dengan kategori primer yang sama. Selanjutnya, pengembangan dinas-dinas lainnya tidak boleh dihambat oleh HAPS. Lihat Resolusi **145 (WRC-07)**. **(WRC-07)**

**5.538** *Alokasi tambahan:* Pita-pita frekuensi 27.500-27.501 GHz dan 29.999-30.000 GHz juga dialokasikan bagi dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer bagi transmisi-transmisi rambu yang dimaksudkan untuk pengendalian daya arah ke atas. Penggunaan transmisi angkasa-ke-Bumi tidak boleh melewati daya radiasi ekuivalen isotropisnya (e.i.r.p.) sebesar +10 dBW pada arah dari satelit-satelit yang bersebelahan pada orbit satelit geostasioner. **(WRC-07)**

**5.539** Pita frekuensi 27.5-30 GHz dapat digunakan oleh dinas tetap-satelit (Bumi-ke-angkasa) bagi ketentuan-ketentuan hubungan pencatu bagi dinas siaran-satelit.

**5.540** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 27.501-29.999 GHz dialokasikan bagi dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) pada kategori sekunder bagi transmisi-transmisi rambu yang dimaksudkan untuk pengendalian daya arah ke atas.

**5.541** Pada pita frekuensi 28.5-30 GHz, dinas satelit eksplorasi dibatasi bagi pemindahan data antara stasiun-stasiun dan tidak digunakan untuk pengumpulan informasi melalui sensor-sensor aktif atau pasif.

**5.541A** Jaringan-jaringan penghubung pada non-stasiun bumi di dinas bergerak satelit dan jaringan-jaringan stasiun bumi pada dinas tetap-satelit yang beroperasi pada pita frekuensi 29.1-29.5 Ghz (Bumi-ke-Angkasa) akan memakai kontrol daya ke atas (*uplink*) yang dapat disesuaikan atau metode-metode kompensasi pemudaran, seperti pada stasiun pemancar bumi akan dilakukan pada tingkat daya yang sesuai dengan kemampuan jalur yang akan mengurangi interferensi antar dua jaringan tersebut. Metode-metode ini akan diberlakukan pada jaringan-jaringan yang memerlukan koordinasi informasi sesuai dengan **Appendix 4** yang telah di terima oleh Biro setelah 17 Mei 1996 dan sampai metode-metode tersebut diubah pada konferensi dunia komunikasi-radio. Administrasi-administrasi yang mengajukan informasi **Appendix 4** untuk koordinasi sebelum tanggal tersebut di atas dianjurkan untuk menggunakan teknik-teknik tersebut untuk memperluas aplikasi. **(WRC-2000)**

**5.542** *Alokasi tambahan:* Di Aljazair, Arab Saudi, Bahrain, Brunei Darussalam, Kamerun, Cina, Republik Kongo, Mesir, Uni Emirat Arab, Eritrea, Etiopia, Guinea, India, Republik Islam Iran, Irak, Jepang, Yordania, Kuwait, Libanon, Malaysia, Mali, Morocco, Mauritania, Nepal, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Rakyat Korea, Somalia, Sudan, Srilanka dan Chad, pita frekuensi 29.5 - 31 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak pada kategori sekunder. Batasan daya yang diatur dalam **No. 21.3** dan **21.5** berlaku. **(WRC-07)**

**5.543** Pita frekuensi 29.95-30 GHz dapat digunakan bagi hubungan angkasa-ke-angkasa pada dinas eksplorasi bumi-satelit bagi telemetri, penjejukan, dan pengendalian, dengan kategori sekunder.

**5.543A** Di Bhutan, Kamerun, Republik Korea, Federasi Rusia, India, Indonesia, Republik Islam Iran, Jepang, Kazakhstan, Lesotho, Malaysia, Maldives, Mongolia, Myanmar, Uzbekistan, Pakistan, Filipina, Kyrgyzstan, Republik Demokratik Rakyat Korea, Srilanka, Thailand dan Vietnam, alokasi dinas tetap pada pita frekuensi 31-31.3 GHz dapat juga digunakan oleh sistem-sistem yang menggunakan stasiun-stasiun wahana ketinggian tinggi (HAPS) pada arah bumi kepada HAPS. Penggunaan pita frekuensi 31-31.3 GHz oleh sistem-sistem yang menggunakan HAPS dibatasi bagi teritori negara-negara yang termasuk dalam daftar di atas dan tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi, atau tidak boleh meminta proteksi dari, jenis-jenis lain dari sistem-sistem dinas tetap, sistem-sistem pada dinas bergerak dan sistem-sistem yang beroperasi berdasarkan **No. 5.545**. Lebih jauh lagi, pengembangan dinas-dinas ini tidak boleh dihambat oleh HAPS. Sistem-sistem yang menggunakan HAPS pada pita frekuensi 31-31.3 GHz tidak boleh menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi dinas radio astronomi yang memiliki kategori primer pada pita 31.3-31.8 GHz, dengan memperhatikan kriteria proteksi sebagaimana dimaksud dalam Rekomendasi ITU-R RA.769. Untuk menjamin proteksi dari dinas-dinas pasif satelit, tingkat rapat daya yang tidak diinginkan terhadap antenna stasiun darat HAPS pada pita 31.3-31.8 GHz harus dibatasi pada -106 dB(W/MHz) pada saat cuaca cerah, dan dapat dinaikkan sampai dengan -100 dB(W/MHz) pada saat hujan untuk mengurangi redaman karena hujan, dengan syarat bahwa pengaruh efektif pada satelit pasif tidak melebihi dampak pada kondisi langit cerah. Lihat Resolusi **145 (Rev. WRC-07)**. **(WRC-07)**

**5.544** Pada pita frekuensi 31-31.3 GHz batasan-batasan rapat fluks daya disebutkan pada **Pasal 21**, Tabel **21-4** harus berlaku bagi dinas penelitian ruang angkasa.

**5.545** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Armenia, Georgia, Mongolia, Kyrgyzstan, Tajikistan dan Turkmenistan, pita frekuensi 31-31.3 GHz bagi dinas penelitian ruang angkasa dialokasikan dengan kategori primer. (Lihat No. **5.33**) (**WRC-07**)

**5.546** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Saudi Arabia, Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Mesir, Uni Emirat Arab, Spanyol, Estonia, Federasi Rusia, Georgia, Hungaria, Republik Islam Iran, Israel, Yordania, Libanon, Moldova, Mongolia, Uzbekistan, Polandia, Republik Arab Suriah, Kyrgyzstan, Rumania, Inggris, Afrika Selatan, Tajikistan, Turkmenistan dan Turki, alokasi pita frekuensi 31.5-31.8 GHz bagi dinas tetap dan bergerak, kecuali bergerak penerbangan dengan kategori primer. (Lihat No. **5.33**). (**WRC-07**)

**5.547** Pita-pita frekuensi 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 bagi aplikasi-aplikasi rapat tinggi pada dinas tetap (lihat Resolusi **75 (WRC-2000)**). Administrasi-administrasi harus memperhatikan ini saat mempertimbangkan ketentuan-ketentuan regulatori yang berkaitan dengan pita-pita ini. Karena adanya pengembangan yang potensial dari aplikasi-aplikasi kerapatan tinggi pada dinas tetap-satelit di pita frekuensi 39.5-40 GHz dan 40.5-42 GHz (lihat **No.5.516B**), administrasi-administrasi harus memperhatikan lebih jauh lagi hambatan-hambatan potensial bagi aplikasi-aplikasi kerapatan tinggi pada dinas tetap sebagaimana mestinya. (**WRC-07**)

**5.547A** Administrasi-administrasi harus mengambil tindakan praktis untuk memperkecil gangguan potensial antara stasiun-stasiun pada dinas tetap dan stasiun- stasiun pesawat udara pada dinas radionavigasi pada pita frekuensi 31.8-33.4 GHz, dengan memperhatikan kebutuhan-kebutuhan operasional dari sistem-sistem radar pesawat udara. (**WRC-2000**)

**5.547B** *Alokasi tambahan:* Di Amerika Serikat, pita frekuensi 31.8-32 GHz dialokasikan bagi dinas-dinas radionavigasi dan penelitian ruang angkasa (angkasa luas) (angkasa-ke-Bumi) dengan kategori primer. (**WRC-97**)

**5.547C** *Alokasi alternatif:* Di Amerika Serikat, pita frekuensi 32-32.3 GHz dialokasikan bagi dinas-dinas radionavigasi dan penelitian ruang angkasa (angkasa luas) (angkasa-ke- Bumi) dengan kategori primer. (**WRC-03**)

**5.547D** *Alokasi alternatif:* Di Amerika Serikat, pita frekuensi 32.3-33 GHz dialokasikan bagi dinas antar satelit dan dinas radionavigasi dengan kategori primer. (**WRC-97**)

**5.547E** *Alokasi alternatif:* Di Amerika Serikat, pita frekuensi 33-33.4 GHz dialokasikan bagi dinas radionavigasi dengan kategori primer. (**WRC-97**)

**5.548** Dalam merancang sistem-sistem bagi dinas antar satelit pada pita frekuensi 32.3-33 GHz, bagi dinas radionavigasi di pita 32-33 GHz, dan bagi dinas penelitian ruang angkasa (angkasa luas) pada pita frekuensi 31.8-32.3 GHz, administrasi-administrasi harus mengambil tindakan-tindakan yang diperlukan untuk mencegah gangguan yang membahayakan antara dinas-dinas ini, dengan memperhatikan aspek-aspek keselamatan dari dinas radionavigasi (lihat Rekomendasi **707**). (**WRC-03**)



**5.549** *Alokasi tambahan:* Di Arab Saudi, Bahrain, Banglades, Mesir, Uni Emirat Arab, Gabon, Indonesia, Republik Islam Iran, Irak, Israel, Jamihiriya Arab Libya, Yordania, Kuwait, Libanon, Malaysia, Mali, Malta, Maroko, Mauritania, Nepal, Nigeria, Oman, Pakistan, Filipina, Qatar, Republik Arab Suriah, Republik Demokratik Kongo, Singapura, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Togo, Tunisia dan Yaman, pita frekuensi 33.4-36 GHz juga dialokasikan bagi dinas-dinas tetap dan bergerak dengan kategori primer. **(WRC-03)**

**5.549A** Di pita frekuensi 35.5-36.0 GHz, pertengahan rapat fluks daya di atas permukaan Bumi, yang dibangkitkan oleh setiap sensor *spaceborne* pada Dinas eksplorasi bumi- satelit (aktif) atau dinas penelitian angkasa (aktif), bagi setiap sudut yang lebih besar dari  $0.8^\circ$  dari pusat sorotan tidak boleh melampaui  $-73.3 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  pada pita frekuensi ini. **(WRC-03)**

**5.550** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Armenia, Azerbaijan, Belarusia, Federasi Rusia, Georgia, Mongolia, Kyrgyzstan, Tajikistan dan Turkmenistan, pita frekuensi 34.7-35.2 GHz bagi dinas penelitian angkasa dialokasikan dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**). **(WRC-07)**

**5.550A** Untuk pemakaian bersama pita frekuensi 36-37 GHz antara dinas eksplorasi bumi-satelit (pasif) dan dinas tetap dan bergerak, Resolusi **752 (WRC-07)** berlaku. **(WRC-07)**

**5.551** (SUP - WRC-97)

**5.551A** (SUP - WRC-03)

**5.551AA** (SUP - WRC-03)

**5.551B** (SUP - WRC-2000)

**5.551C** (SUP - WRC-2000)

**5.551D** (SUP - WRC-2000)

**5.551E** (SUP - WRC-2000)

**5.551F** *Kategori berbeda dari dinas:* Di Jepang, pita frekuensi 41.5-42.5 GHz bagi dinas bergerak dialokasikan dengan kategori primer (lihat **No. 5.33**). **(WRC-97)**

**5.551G** (SUP - WRC-03)

**5.551H** Rapat fluks daya ekivalen (epfd) yang dihasilkan pada pita frekuensi 42.5-43.5 GHz oleh semua stasiun-stasiun di sistem satelit non-geostasioner pada dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi), atau pada dinas siaran-satelit (angkasa-ke-Bumi) yang beroperasi pada pita frekuensi 42-42.5 GHz, tidak boleh melampaui nilai-nilai berikut pada lokasi stasiun radio astronomi selama lebih 2% dari waktu:

- $-230 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  pada 1 GHz dan  $-246 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  di setiap 500 kHz dari pita 42.5 - 43.5 GHz pada lokasi setiap stasiun radio astronomi yang terdaftar sebagai teleskop *single-dish*, dan

- $-209 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  di setiap 500 kHz dari pita frekuensi 42.5-43.5 GHz pada lokasi setiap stasiun radio astronomi yang terdaftar sebagai stasiun interferometri *baseline*

Nilai-nilai efd harus dievaluasi dengan menggunakan metodologi yang diberikan pada Rekomendasi ITU-R S.1586-1 dan pola antenna panduan dan penguatan maksimum suatu antenna di dinas radio astronomi yang diberikan pada Rekomendasi ITU-R RA.1631 dan dapat diaplikasikan ke seluruh bagian langit (*whole sky*) dan bagi sudut elevasi yang lebih tinggi dari sudut minimum yang beroperasi  $\theta_{\min}$  dari radioteleskop (yang nilai tetapnya  $5^\circ$  harus diadopsi pada saat tidak adanya informasi yang dinotifikasikan).

Nilai-nilai ini dapat diterapkan pada setiap stasiun radio astronomi yang:

- sedang beroperasi sebelum 5 Juli 2003 dan telah dinotifikasi pada Biro sebelum 4 Januari 2004; atau
- sedang dinotifikasikan sebelum tanggal penerimaan dari informasi koordinasi dan notifikasi **Appendix 4**, sebagaimana mestinya bagi stasiun angkasa yang batasannya berlaku.

Stasiun-stasiun radio astronomi lainnya yang dinotifikasikan setelah tanggal-tanggal ini memerlukan persetujuan dengan administrasi-administrasi yang telah mempunyai wewenang atas stasiun-stasiun angkasa. Di Wilayah 2, berlaku Resolusi **743 (WRC-03)**. Batasan-batasan dalam catatan kaki ini dapat dilampaui di lokasi stasiun radio astronomi dari setiap negara yang administrasinya menyetujuinya. (**WRC-07**)

**5.5511** Rapat fluks daya pada pita frekuensi 42.5-43.5 GHz yang dihasilkan oleh setiap stasiun angkasa geostasioner di dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi), atau dinas siaran-satelit (angkasa-ke-Bumi) yang beroperasi pada pita frekuensi 42-42.5 GHz, tidak boleh melampaui nilai-nilai berikut pada sisi dari setiap stasiun radio astronomi:

- $-137 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  pada 1 GHz dan  $-153 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  di setiap 500 kHz dari pita frekuensi 42.5-43.5 GHz di setiap radio astronomi yang terdaftar sebagai teleskop *single-dish*, dan:
- $-116 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  di setiap 500 kHz dari pita frekuensi 42.5-43.5 GHz di setiap stasiun radio astronomi yang terdaftar sebagai stasiun interferometri yang panjang.

Nilai-nilai ini diaplikasikan pada setiap stasiun radio astronomi yang:

- sedang beroperasi sebelum 5 Juli 2003 dan telah dinotifikasikan pada Biro sebelum 4 Januari 2004; atau
- sedang dinotifikasikan sebelum tanggal penerimaan dari informasi koordinasi atau notifikasi **Appendix 4** yang lengkap, sebagaimana mestinya, bagi stasiun ruang angkasa yang pembatasan tersebut berlaku.

Stasiun-stasiun radio astronomi lainnya yang dinotifikasikan setelah tanggal-tanggal ini dapat meminta persetujuan dari administrasi-administrasi yang memiliki wewenang atas stasiun-stasiun ruang angkasa. Di Wilayah 2, Resolusi

**743 (WRC-03)** akan berlaku. Batas-batas di catatan kaki ini dapat dilampaui pada sisi stasiun radio astronomi setiap negara yang administrasinya menyetujuinya. **(WRC-03)**

**5.552** Alokasi spektrum untuk dinas tetap-satelit pada pita-pita frekuensi 42.5-43.5 GHz dan 47.2-50.2 GHz bagi transmisi Bumi-ke-angkasa lebih besar dari yang ada pada pita frekuensi 37.5-39.5 GHz bagi transmisi angkasa-ke-Bumi agar dapat mengakomodir hubungan pencatu bagi dinas siaran-satelit. Administrasi-administrasi didesak untuk mengambil langkah-langkah praktis untuk mencadangkan pita frekuensi 47.2-49.2 GHz bagi hubungan pencatu bagi dinas siaran-satelit yang beroperasi di pita frekuensi 40.5- 42.5 GHz.

**5.552A** Alokasi bagi dinas tetap pada pita-pita frekuensi 47.2-47.5 GHz dan 47.9-48.2 GHz dirancang bagi penggunaan oleh stasiun-stasiun wahana ketinggian tinggi (HAPS). Penggunaan pita-pita frekuensi 47.2-47.5 GHz dan 47.9-48.2 GHz berdasarkan pada ketentuan-ketentuan pada Resolusi **122 (REV. WRC-07)**. **(WRC-07)**

**5.553** Pada pita-pita frekuensi 43.5-47 GHz dan 66-71 GHz, stasiun-stasiun pada dinas bergerak darat dapat dioperasikan asalkan tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi dinas komunikasi-radio di mana pita-pita frekuensi ini dialokasikan. (lihat **No. 5.43**). **(WRC-2000)**

**5.554** Pada pita-pita frekuensi 43.5-47 GHz, 66-71 GHz, 95-100 GHz, 123-130 GHz, 191.8-200 GHz dan 252-265 GHz, hubungan-hubungan satelit yang menghubungkan stasiun-stasiun darat pada titik tetap tertentu juga diijinkan saat digunakan bersama dengan dinas bergerak satelit atau dinas radionavigasi-satelit. **(WRC-2000)**

**5.554A** Penggunaan pita-pita frekuensi 47.5-47.9 GHz, 48.2-48.54 GHz dan 49.44 - 50.2 GHz oleh dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) dibatasi bagi satelit-satelit geostasioner. **(WRC-03)**

**5.555** *Alokasi tambahan:* Pita frekuensi 48.94-49.04 GHz juga dialokasikan bagi dinas radio astronomi dengan kategori primer. **(WRC-2000)**

**5.555A** (SUP - WRC-03)

**5.555B** Rapat fluks daya pada pita frekuensi 48.94-49.04 GHz yang dihasilkan oleh setiap stasiun angkasa geostasioner pada dinas tetap-satelit (angkasa-ke-Bumi) yang beroperasi pada pita frekuensi 48.2-48.54 GHz dan 49.44-50.2 GHz tidak boleh melampaui  $-151.8 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  di setiap pita 500 kHz pada setiap stasiun radio astronomi. **(WRC-03)**

**5.556** Pengamatan radio astronomi pada pita frekuensi 51.4-54.25 GHz, 58.2-59 GHz dan 64-65 GHz, dapat dilakukan berdasarkan perjanjian nasional. **(WRC-2000)**

**5.556A** Penggunaan pita-pita frekuensi 54.25-56.9 GHz, 57-58.2 GHz dan 59-59.3 GHz oleh dinas antar satelit dibatasi bagi satelit-satelit di orbit satelit geostasioner. Masukan rapat fluks daya tunggal di semua ketinggian dari 0 km ke 1000 km di atas permukaan Bumi dihasilkan oleh suatu stasiun di dinas antar

satelit, bagi semua kondisi dan bagi semua metode modulasi, tidak boleh melampaui  $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$  bagi semua sudut kedatangan. **(WRC-97)**

**5.556B** *Alokasi tambahan:* Di Jepang, pita frekuensi 54.25-55.78 GHz juga dialokasikan bagi dinas bergerak dengan kategori primer bagi penggunaan kerapatan rendah. **(WRC-97)**

**5.557** *Alokasi tambahan:* Di Jepang, pita frekuensi 55.78-58.2 GHz juga dialokasikan bagi dinas radiolokasi dengan kategori primer. **(WRC-97)**

**5.557A** Pada pita frekuensi 55.78-56.26 GHz, untuk melindungi stasiun di eksplorasi Bumi-satelit (pasif), rapat daya maksimum yang disalurkan oleh pemancar ke antena stasiun dinas tetap dibatasi sampai  $-26 \text{ dB (W/MHz)}$ . **(WRC-2000)**

**5.558** Pada pita-pita 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-stasiun di dinas bergerak penerbangan dapat dioperasikan asalkan tidak menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi dinas antar satelit. (lihat **No. 5.43**). **(WRC-2000)**

**5.558A** Penggunaan pita frekuensi 56.9-57 GHz oleh sistem-sistem antar satelit dibatasi bagi hubungan antar satelit di orbit satelit geostasioner dan bagi transmisi dari satelit non-geostasioner di orbit tinggi Bumi kepada satelit dengan orbit rendah Bumi. Bagi koneksi antara satelit di orbit satelit geostasioner, masukan tunggal rapat fluks daya pada ketinggian mulai dari 0 km sampai 1000 km di atas permukaan Bumi, pada semua kondisi dan metode modulasi, tidak boleh melampaui  $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$  pada seluruh sudut kedatangan. **(WRC-97)**

**5.559** Pada pita frekuensi 59-64 GHz, radar-radar pesawat udara di dinas radiolokasi dapat dioperasikan asalkan tidak menimbulkan gangguan yang membahayakan bagi Dinas antar satelit (lihat **No. 5.43**). **(WRC-2000)**

**5.559A** (SUP - WRC-07)

**5.560** Pita 78-79 GHz radar-radar yang dialokasikan pada stasiun-stasiun ruang angkasa dapat dioperasikan dengan kategori primer pada dinas eksplorasi bumi-satelit dan pada dinas penelitian ruang angkasa.

**5.561** Pada pita-pita frekuensi 74-76 GHz, stasiun di dinas-dinas bergerak dan siaran tidak boleh menyebabkan gangguan yang membahayakan bagi stasiun-stasiun dinas tetap-satelit atau stasiun dinas-dinas siaran-satelit yang beroperasi berdasarkan keputusan dari konferensi perencanaan penetapan frekuensi yang sesuai untuk dinas siaran-satelit. **(WRC-2000)**

**5.561A** Pita frekuensi 81-81.5 GHz juga dialokasikan bagi dinas amatir dan amatir-satelit dengan kategori sekunder. **(WRC-2000)**

**5.561B** Di Jepang, penggunaan pita frekuensi 84-86 GHz, oleh dinas tetap-satelit (Bumi-ke-angkasa) dibatasi bagi hubungan pencatu di dinas siaran-satelit dengan menggunakan orbit satelit geostasioner. **(WRC-2000)**

**5.562** Penggunaan pita frekuensi 94-94.1 GHz oleh dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa dibatasi bagi radar-radar awan pesawat ruang angkasa. **(WRC-97)**

**5.562A** Di pita-pita frekuensi 94-94.1 GHz dan 130-134 GHz, transmisi dari stasiun ruang angkasa dari dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) yang diarahkan ke sorotan utama dari antena radio astronomi memiliki potensi merusak bagi penerima radio astronomi. Badan ruang angkasa yang mengoperasikan pemancar dan stasiun radio astronomi yang bersangkutan harus merencanakan pengoperasiannya secara bersamaan agar kejadian-kejadian semacam itu dapat dicegah semaksimal mungkin. **(WRC-2000)**

**5.562B** Pada pita-pita frekuensi 105-109.5 GHz, 111.8-114.25 GHz, 155.5-158.5 GHz dan 217-226 GHz, penggunaan alokasi ini dibatasi hanya bagi radio astronomi berbasis ruang angkasa. **(WRC-2000)**

**5.562C** Penggunaan pita frekuensi 116-122.25 GHz oleh dinas antar satelit dibatasi bagi satelit di orbit geostasioner. Masukan tunggal rapat fluks daya yang dihasilkan oleh stasiun di dinas antar satelit, untuk segala kondisi dan metode modulasi, serta ketinggian dari 0 km sampai 1000 km di atas permukaan Bumi dan serta seluruh posisi orbit geostasioner diduduki oleh sensor-sensor pasif, tidak boleh melebihi  $-148\text{dB(W/(m}^2\cdot\text{MHz))}$  untuk semua sudut kedatangan. **(WRC-2000)**

**5.562D** *Alokasi tambahan:* Di Republik Korea, pita-pita frekuensi 128-130 GHz, 171-171.6 GHz, 172.2-172.8 GHz dan 173.3-174 GHz juga dialokasikan bagi dinas radio astronomi dengan kategori primer sampai tahun 2015. **(WRC-2000)**

**5.562E** Alokasi bagi dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dibatasi pada pita frekuensi 133.5-134 GHz. **(WRC-2000)**

**5.562F** Pada pita frekuensi 155.5-158.5 GHz, alokasi dinas eksplorasi bumi-satelit (pasif) dan dinas penelitian angkasa (pasif) harus dihentikan pada 1 Januari 2018. **(WRC-2000)**

**5.562G** Tanggal mulai berlakunya alokasi untuk dinas tetap dan bergerak pada pita frekuensi 155.5-158.5 GHz adalah 1 Januari 2018. **(WRC-2000)**

**5.562H** Penggunaan pita-pita frekuensi 174.8-182 GHz dan 185-190 GHz oleh dinas antar satelit dibatasi untuk satelit-satelit di orbit geostasioner. Masukan tunggal rapat daya oleh stasiun di dinas antar satelit bagi seluruh kondisi dan metode modulasi, serta ketinggian dari 0 sampai 1000 km di atas permukaan Bumi dan pada seluruh posisi orbit geostasioner yang diduduki oleh sensor-sensor pasif, tidak boleh melampaui  $-144\text{ dB(W/(m}^2\cdot\text{MHz))}$  untuk semua sudut kedatangan. **(WRC-2000)**

**5.563** (SUP - WRC-03)

**5.563A** Di pita-pita frekuensi 200-209 GHz, 235-238 GHz, 250-252 GHz dan 265-275 GHz, penginderaan atmosfer berbasis tanah dilakukan untuk mengawasi lingkungan atmosfer. **(WRC-2000)**

**5.563B** Pita frekuensi 237.9-238 GHz juga dialokasikan bagi dinas eksplorasi bumi-satelit (aktif) dan dinas penelitian ruang angkasa (aktif) hanya bagi radar-radar awan pesawat ruang angkasa. **(WRC-2000)**

**5.564** (SUP - WRC-2000)

**5.565** Frekuensi pita frekuensi 275-1000 GHz dapat digunakan oleh administrasi-administrasi bagi experimentasi dengan, dan pengembangan dari berbagai dinas aktif dan pasif. Pada pita ini suatu kebutuhan telah diidentifikasi bagi pengukuran garis spektral berikut bagi dinas-dinas pasif:

- Dinas radio astronomi: 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 eksplorasi bumi-satelit (pasif) dan dinas penelitian ruang angkasa (pasif): 275-277 GHz, 294-306 GHz, 316-334 GHz, 342-349 GHz, 363-365 GHz, 371-389 GHz, 416-434 GHz, 442-444 GHz, 496-506 GHz, 546-568 GHz, 624-629 GHz, 634-654 GHz, 659-661 GHz, 684-692 GHz, 730-732 GHz, 851-853 GHz dan 951-956 GHz.

Penelitian mendatang di wilayah belum termanfaatkan secara luas ini dapat melibatkan garis-garis spektral tambahan dan pita-pita selanjutnya yang diminati untuk dinas yang bersifat pasif. Administrasi-administrasi diminta segera untuk melakukan semua langkah mungkin untuk memproteksi Dinas-dinas pasif dari gangguan yang membahayakan sampai dengan tanggal saat Tabel lokasi ditentukan pada pita-pita frekuensi tersebut di atas. **(WRC-2000)**

## 2.8 CATATAN KAKI INDONESIA

KODE	URAIAN PERENCANAAN DAN PENGGUNAAN PITA FREKUENSI
<b>INS1</b>	Pita frekuensi 526.5-1606.5 kHz, dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan radio siaran analog AM ( <i>Amplitudo Modulation</i> ).
<b>INS2</b>	Pita-pita frekuensi 3200–3400 kHz, 3900–4000 kHz, 4750–4995 kHz, 5005–5060 kHz, 5900–6200 kHz, 9400–9900 kHz, 11600–12100 kHz, 13570–13870 kHz, 15100–15800 kHz, 17480–17900 kHz, 18900–19020 kHz, 21450–21850 kHz dan 25670–26100 kHz, dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan radio siaran <i>High Frekuensi (HF)/Short Wave (SW)</i> .
<b>INS3</b>	Pita frekuensi 47–68 MHz dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan televisi siaran analog <i>Very High Frequency (VHF)</i> .
<b>INS4</b>	Pita frekuensi 87.5–108 MHz dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan radio siaran analog <i>Frequency Modulation (FM)</i> .
<b>INS5</b>	Pita frekuensi 174–230 MHz dialokasikan untuk keperluan penyelenggaraan televisi siaran analog VHF. Pita frekuensi ini direncanakan untuk keperluan penyelenggaraan penyiaran teresterial di masa datang.
<b>INS6</b>	Pita-pita frekuensi 259–260 MHz yang berpasangan dengan 389–390 MHz dan 343.1–345.1 MHz berpasangan dengan 357.1–359.1 MHz dialokasikan untuk keperluan akses radio warung telepon perintis dan Kewajiban Pelayanan Universal ( <i>Universal Service Obligation/USO</i> ).
<b>INS7</b>	Pita-pita frekuensi 287-294 MHz dan 310–324 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel ( <i>Wireless Broadband</i> ).
<b>INS8</b>	Pita-pita frekuensi 300–310 MHz, 324–328.6 MHz, 335.4–343.1 MHz dan 345.1–350 MHz dialokasikan untuk sistem komunikasi radio konvensional yaitu komunikasi dari titik ke titik ( <i>point to point</i> ) dan komunikasi bergerak darat ( <i>land mobile</i> )
<b>INS9</b>	Pita-pita frekuensi 380–389.5 MHz berpasangan dengan 390–399.5 MHz, 407–409 MHz berpasangan dengan 417–419 MHz, 419–422.5 MHz berpasangan dengan 426.5–429.75 MHz dialokasikan untuk sistem komunikasi trunking analog. Pita-pita frekuensi tersebut direncanakan untuk sistem komunikasi trunking digital, dimana aplikasi sistem radio trunking yang baru harus menggunakan teknologi trunking digital dan sistem trunking analog yang ada akan disyaratkan untuk berubah ke teknologi trunking digital pada waktu yang akan ditentukan oleh Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi (Ditjen Postel).

<b>INS10</b>	Alokasi pita frekuensi 409-417 MHz dan 422.5-426.5 MHz disiapkan untuk keperluan Perlindungan Umum dan Penanggulangan Bencana ( <i>Public Protection and Disaster Relief/PPDR</i> ) yaitu hanya untuk kegiatan penanganan dan pemulihan bencana alam yang terkoordinasi (Res. 646 WRC-03).
<b>INS11</b>	Pita frekuensi 438-450 MHz, 457.5-460 MHz dan 467.5-470 MHz ditetapkan untuk keperluan khusus Institusi Pemerintah.
<b>INS12</b>	Pita frekuensi 450–457.5 MHz berpasangan dengan 460–467.5 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler. Hasil WRC 2007 pita frekuensi tersebut telah dialokasikan sebagai salah satu pita <i>International Mobile Telecommunication</i> (IMT).
<b>INS13</b>	Pita frekuensi 478–806 MHz (kanal 22–62) dialokasikan untuk penyelenggaraan televisi siaran analog UHF. Penggunaan Pita Frekuensi 478–806 MHz akan dikaji lebih lanjut untuk mendorong pemanfaatan spektrum frekuensi secara optimal bagi keperluan layanan penyiaran digital, layanan telekomunikasi dan layanan lainnya (konvergensi) di masa mendatang. Penyelenggaraan penyiaran digital direncanakan untuk penerimaan siaran tetap berbasis DVB-T, penerimaan siaran bergerak, siaran digital dengan kualitas tinggi (HDTV).
<b>INS14</b>	Pita-pita frekuensi 806–825 MHz berpasangan dengan 851–870 MHz dialokasikan untuk sistem komunikasi <i>trunking</i> analog. Pita-pita frekuensi tersebut direncanakan untuk sistem komunikasi <i>trunking</i> digital, dimana aplikasi sistem radio trunking yang baru harus menggunakan teknologi <i>trunking</i> digital dan sistem <i>trunking</i> analog yang ada akan disyaratkan untuk berubah ke teknologi <i>trunking</i> digital pada waktu yang akan ditentukan oleh Ditjen Postel.
<b>INS15</b>	Pita frekuensi 825–845 MHz berpasangan dengan 870–890 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan penyelenggaraan telekomunikasi dengan mobilitas terbatas ( <i>Fixed Wireless Acces/FWA</i> )
<b>INS16</b>	Pita frekuensi 890–915 MHz berpasangan dengan 935–960 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk IMT (hasil WRC 2003).
<b>INS17</b>	Pita frekuensi 1428–1452 MHz dan 1498–1522 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel ( <i>Wireless Broadband</i> ).
<b>INS18</b>	Pita-pita frekuensi 1518–1525 MHz , 1525–1559 MHz, 1610–1660.5 MHz dan 1668–1675 MHz, dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit bergerak.
<b>INS19</b>	Pita frekuensi 1710–1785 MHz berpasangan dengan 1805–1880 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk IMT (hasil WRC 2003).



<b>INS20</b>	Pita frekuensi 1710–1885 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler dan diidentifikasi untuk IMT (hasil WRC 2003).
<b>INS21</b>	Pita-pita frekuensi 1885–1980 MHz, 2010–2025 MHz dan 2110–2170 MHz merupakan <i>core band</i> IMT-2000 dan dialokasikan untuk penyelenggaraan telekomunikasi bergerak seluler.
<b>INS22</b>	Pita frekuensi 1980–2010 MHz dan 2170–2200 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit bergerak IMT-2000.
<b>INS23</b>	Pita frekuensi 2053–2083 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel ( <i>Wireless Broadband</i> ).
<b>INS24</b>	Pita frekuensi 2300–2400 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel ( <i>Wireless Broadband</i> ).
<b>INS25</b>	Pita frekuensi 2400–2483.5 MHz dialokasikan untuk penggunaan <i>Wireless LAN</i> , Wifi, akses Internet dengan pemberlakuan Izin kelas.
<b>INS26</b>	Pada pita frekuensi 2500–2520 MHz dan 2670–2690 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel ( <i>Wireless Broadband</i> ). Sedangkan pita frekuensi 2520–2670 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan satelit siaran ( <i>Broadcasting Satellite Service/BSS</i> ). Penggunaan pita frekuensi 2500–2690 MHz akan dikaji lebih lanjut dengan pertimbangan mendorong pemanfaatan spektrum frekuensi secara optimal bagi keperluan layanan telekomunikasi dan layanan lainnya (konvergensi) di masa mendatang.
<b>INS27</b>	Pita frekuensi 3300–3400 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel ( <i>Wireless Broadband</i> ).
<b>INS28</b>	Pita-pita frekuensi 3400–3700 MHz ( <i>downlink</i> ), 6425-6725 MHz ( <i>uplink</i> ), dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit tetap ( <i>Fixed Satellite Service/FSS</i> ) <i>Extended C band</i> .
<b>INS29</b>	Pita-pita frekuensi 3700–4200 MHz ( <i>downlink</i> ), 5925–6425 MHz ( <i>uplink</i> ), dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit tetap ( <i>Fixed Satellite Service/FSS</i> ) <i>C band</i> .
<b>INS30</b>	Pita-pita frekuensi 4400–5000 MHz, 6425–7110 MHz, 7125–7425 MHz, 7425–7725 MHz, 7725–8275 MHz, 8275–8500 MHz, 10700–11700 MHz, 12750–13250 MHz, 14400–15350 MHz dan 21200–23600 MHz dialokasikan untuk penggunaan frekuensi gelombang mikro ( <i>microwave link</i> ).
<b>INS31</b>	Pita frekuensi 5725–5825 MHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel ( <i>Wireless Broadband</i> ).

<b>INS32</b>	Alokasi pita frekuensi 5850-5925 MHz disiapkan untuk keperluan Perlindungan Umum dan Penanggulangan Bencana ( <i>Public Protection and Disaster Relief/PPDR</i> ) yaitu hanya untuk kegiatan penanganan dan pemulihan bencana alam yang terkoordinasi (Res. 646 WRC-03).
<b>INS33</b>	Pita frekuensi 10.154–10.294 GHz dan 10.504–10.644 GHz dialokasikan untuk penyelenggaraan pita lebar nirkabel ( <i>Wireless Broadband</i> ).
<b>INS34</b>	Pita-pita frekuensi 10990-11662 MHz ( <i>downlink</i> ) dan 13790-13862 MHz ( <i>uplink</i> ), 11150-11222 MHz ( <i>downlink</i> ) dan 13950-14022 MHz ( <i>uplink</i> ), 11490-11562 MHz ( <i>downlink</i> ) dan 14290-14362 MHz ( <i>uplink</i> ), 11650-11722 MHz ( <i>downlink</i> ) dan 14450-14522 MHz ( <i>uplink</i> ) dialokasikan untuk penyelenggaraan komunikasi satelit tetap ( <i>Fixed Satellite Service/FSS</i> ) Ku band.

**MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

**TTD**

**MOHAMMAD NUH**