



SALINAN

PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 11 TAHUN 2018

TENTANG

TATA CARA PENYELENGGARAAN KEGIATAN PENGINDERAAN JAUH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 23 Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan, perlu menetapkan Peraturan Pemerintah tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kegiatan Penginderaan Jauh;
- Mengingat : 1. Pasal 5 ayat (2) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013, Nomor 133, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5435);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : PERATURAN PEMERINTAH TENTANG TATA CARA PENYELENGGARAAN KEGIATAN PENGINDERAAN JAUH.

BAB I . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 2 -

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Pemerintah ini yang dimaksud dengan:

1. Penginderaan Jauh adalah penginderaan permukaan bumi dari dirgantara dengan memanfaatkan sifat gelombang elektromagnetik yang dipancarkan, dipantulkan, atau dihamburkan oleh objek yang diindera.
2. Penyelenggaraan Kegiatan Penginderaan Jauh adalah rangkaian pengelolaan dan pelaksanaan Penginderaan Jauh.
3. Perolehan Data adalah salah satu bentuk kegiatan Penginderaan Jauh yang berupa pengumpulan data tentang obyek di permukaan bumi yang berada pada daerah tertentu di dalam wilayah kedaulatan Republik Indonesia.
4. Pengolahan Data adalah salah satu bentuk kegiatan Penginderaan Jauh yang berupa usaha untuk memperoleh informasi mengenai kualitas, kuantitas, dan sebaran sumber daya alam, sumber daya buatan, sarana dan prasarana nasional tentang wilayah kedaulatan Republik Indonesia.
5. Penyimpanan Data adalah salah satu bentuk kegiatan Penginderaan yang berupa upaya administrasi terpadu dan terpusat untuk kemanfaatan maksimal atas data penginderaan jauh tentang wilayah kedaulatan Republik Indonesia.
6. Pendistribusian Data adalah salah satu bentuk kegiatan Penginderaan Jauh yang berupa penyebaran data primer dan data proses kepada Pengguna agar dapat menghasilkan analisis informasi.

7. Pemanfaatan . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 3 -

7. Pemanfaatan Data adalah salah satu bentuk kegiatan Penginderaan Jauh yang menggunakan analisis informasi Penginderaan Jauh dalam berbagai keperluan guna mendukung pembangunan nasional.
8. Diseminasi Informasi adalah salah satu bentuk kegiatan Penginderaan Jauh yang berupa penyebaran hasil analisis informasi Penginderaan Jauh kepada Pengguna agar dapat memanfaatkan informasi tersebut.
9. Satelit adalah wahana antariksa yang beredar mengelilingi bumi berfungsi sebagai sarana perolehan data primer dalam kegiatan penginderaan jauh.
10. Wahana Lain adalah sarana yang dilengkapi dengan peralatan tertentu untuk keperluan validasi dan kalibrasi, peningkatan kualitas data, dan kebutuhan khusus lainnya selain dari menggunakan Satelit Penginderaan Jauh.
11. Sensor adalah bagian dari sistem Penginderaan Jauh bumi berbasis antariksa, yang merekam gelombang elektromagnetik dari semua rentang spektral atau bidang gravimetrik, dan terdiri atas sensor pasif dan sensor aktif.
12. Atmosfer adalah lapisan udara yang terdiri atas campuran berbagai gas dan partikel yang menyelimuti bumi.
13. Stasiun Bumi adalah fasilitas di permukaan bumi untuk menerima dan merekam data Satelit Penginderaan Jauh resolusi menengah dan tinggi.
14. Perangkat Penerima Teknis adalah fasilitas di permukaan bumi untuk pengumpulan data Satelit pengamatan bumi resolusi rendah.

15. Data . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 4 -

15. Data Penginderaan Jauh adalah informasi tentang objek, daerah, atau gejala di darat, laut, dan atmosfer serta antariksa yang diindera melalui Satelit dan/atau wahana lain.
16. Citra Satelit adalah gambar yang dihasilkan dari kegiatan penginderaan permukaan bumi menggunakan sensor yang dipasang pada Satelit.
17. Data Resolusi Rendah adalah Citra Satelit yang menggambarkan kondisi spasial secara global, seperti pada Citra Satelit lingkungan dan cuaca.
18. Data Resolusi Menengah adalah Citra Satelit yang menggambarkan kondisi spasial teliti, seperti pada Satelit sumber daya alam.
19. Data Resolusi Tinggi adalah Citra Satelit yang menggambarkan kondisi spasial sangat teliti dengan ketelitian spasial kurang dari 4 (empat) meter.
20. Metadata adalah informasi terstruktur yang mendeskripsikan, menjelaskan, atau setidaknya menjadikan suatu informasi mudah untuk ditemukan kembali, digunakan, atau dikelola.
21. Permukaan Bumi adalah seluruh permukaan darat, permukaan laut, dan atmosfer yang dapat dijangkau oleh teknologi Penginderaan Jauh.
22. Koreksi Geometrik adalah proses untuk memperbaiki posisi/koordinat data sehingga sesuai dengan posisi di permukaan bumi.
23. Koreksi Radiometrik adalah proses untuk memperbaiki nilai intensitas pada data yang diakibatkan oleh efek sudut dan posisi matahari saat pencitraan, topografi permukaan bumi, kondisi atmosfer, dan/atau sensor.

24. Klasifikasi . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 5 -

24. Klasifikasi adalah proses pengolahan data lanjutan untuk mengelompokkan objek di permukaan bumi berdasarkan karakteristik ketampakan dan/atau nilai digital dari data tersebut.
25. Deteksi Parameter Geobiofisik adalah proses identifikasi parameter ketampakan yang menjadi ciri dari objek permukaan bumi seperti koefisien pantulan, suhu permukaan, kandungan klorofil, kandungan air, dan kekasaran permukaan (*surface roughness*) objek.
26. Standar adalah persyaratan teknis atau sesuatu yang dibakukan, termasuk tata cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak/Pemerintah/keputusan internasional yang terkait, dengan memperhatikan syarat keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pengalaman, serta perkembangan masa kini dan masa depan untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.
27. Pemerintah Pusat adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan Negara Republik Indonesia yang dibantu oleh Wakil Presiden dan Menteri sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
28. Pemerintah Daerah adalah kepala daerah sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
29. Instansi . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 6 -

29. Instansi Pemerintah adalah kementerian dan/atau lembaga pemerintah nonkementerian (termasuk TNI dan Polri).
30. Lembaga adalah Instansi Pemerintah yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya serta Penyelenggaraan Keantariksaan.
31. Masyarakat adalah orang perseorangan, kelompok orang, termasuk masyarakat hukum adat, korporasi, dan/atau pemangku kepentingan nonpemerintah lain.
32. Penyedia Data adalah badan usaha di dalam maupun di luar negeri yang mampu menyediakan data penginderaan jauh.
33. Pengguna adalah para pihak yang menggunakan data dan/atau informasi Penginderaan Jauh baik instansi pemerintah, pemerintah daerah dan/atau masyarakat.
34. Asing adalah perseorangan warga negara asing, badan usaha asing, dan/atau pemerintah asing.

Pasal 2

Peraturan Pemerintah ini mengatur mengenai Tata Cara Penyelenggaraan Kegiatan Penginderaan Jauh yang meliputi:

- a. perolehan data;
- b. pengolahan data;
- c. penyimpanan dan pendistribusian data; dan
- d. pemanfaatan data dan diseminasi informasi.

BAB II . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 7 -

BAB II PEROLEHAN DATA

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 3

- (1) Perolehan data penginderaan jauh sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf a dilaksanakan untuk menjamin kontinuitas ketersediaan data.
- (2) Perolehan data penginderaan jauh sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan menggunakan sarana:
 - a. Satelit;
 - b. Wahana lain;
 - c. Stasiun Bumi;
 - d. Perangkat Penerima Teknis; dan/atau
 - e. Perangkat pengolahan data.

Pasal 4

- (1) Perolehan data penginderaan jauh sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dilaksanakan melalui:
 - a. pengoperasian Satelit;
 - b. pengoperasian Stasiun Bumi; dan/atau
 - c. Citra Satelit.
- (2) Perolehan data penginderaan jauh melalui pengoperasian Satelit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a hanya dapat dilaksanakan dengan dukungan pengoperasian Stasiun Bumi.
- (3) Perolehan data penginderaan jauh melalui pengoperasian Stasiun Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dapat dilaksanakan tanpa pengoperasian Satelit.

(4) Selain . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 8 -

- (4) Selain pengoperasian Stasiun Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, pengumpulan data Satelit pengamatan bumi resolusi rendah dilaksanakan dengan menggunakan Perangkat Penerima Teknis.

Pasal 5

- (1) Hasil perolehan data penginderaan jauh dapat berupa:
 - a. data primer; dan
 - b. data proses.
- (2) Data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat diklasifikasikan ke dalam:
 - a. resolusi rendah;
 - b. resolusi menengah; dan
 - c. resolusi tinggi.

Bagian Kedua

Pengoperasian Satelit

Pasal 6

Pengoperasian Satelit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) huruf a dilaksanakan untuk mengindera permukaan bumi dan mengirimkan data yang diperoleh dari Satelit ke Stasiun Bumi.

Pasal 7

- (1) Pengoperasian Satelit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 dilaksanakan oleh Lembaga.
- (2) Pengoperasian Satelit oleh Lembaga sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui kegiatan:

a. membuat . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 9 -

- a. membuat perencanaan Satelit;
- b. membangun Satelit; dan
- c. mengoperasikan Satelit.

Pasal 8

- (1) Dalam membuat perencanaan dan membangun Satelit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) huruf a dan huruf b, Lembaga mempertimbangkan:
 - a. kepentingan misi Satelit; dan
 - b. peta jalan (*roadmap*) pembangunan Satelit.
- (2) Dalam membuat perencanaan dan membangun Satelit sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Lembaga dapat mengikutsertakan Instansi Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau Masyarakat.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara keikutsertaan Instansi Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau Masyarakat dalam perencanaan dan pembangunan Satelit diatur dalam Peraturan Lembaga.

Pasal 9

Pelaksanaan perencanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) huruf a ditetapkan oleh Lembaga dalam rencana strategis lima tahunan yang didasarkan pada Rencana Induk Keantariksaan.

Pasal 10

Dalam mengoperasikan Satelit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) huruf c, Lembaga harus memenuhi persyaratan:

- a. ketentuan internasional; dan
- b. memiliki izin penggunaan spektrum frekuensi radio sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Pasal 11 . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 10 -

Pasal 11

Hasil Pengoperasian Satelit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 berupa data primer yang akan dikirimkan secara langsung ke Stasiun Bumi.

Bagian Ketiga

Pengoperasian Stasiun Bumi

Pasal 12

- (1) Pengoperasian Stasiun Bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) huruf b dilaksanakan untuk menerima dan merekam data primer sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf a.
- (2) Data primer sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas resolusi menengah dan/atau resolusi tinggi.

Pasal 13

- (1) Pengoperasian Stasiun Bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 dilaksanakan melalui kegiatan:
 - a. membangun Stasiun Bumi; dan
 - b. mengoperasikan Stasiun Bumi.
- (2) Stasiun Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dibangun dan dioperasikan oleh Lembaga.

Pasal 14

- (1) Pelaksanaan pengoperasian Stasiun Bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 didahului dengan membuat rencana teknis oleh Lembaga.

(2) Rencana . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 11 -

- (2) Rencana teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didasarkan pada Rencana Induk Keantariksaan.
- (3) Rencana teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (2), paling sedikit memuat:
 - a. penentuan data Satelit yang akan diterima oleh Stasiun Bumi;
 - b. penentuan spesifikasi teknis sistem Stasiun Bumi; dan
 - c. penyusunan peta jalan pembangunan Stasiun Bumi.
- (4) Rencana teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Kepala Lembaga.

Pasal 15

- (1) Dalam membangun Stasiun Bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf a, Lembaga melakukan:
 - a. penentuan lokasi Stasiun Bumi;
 - b. pengajuan permohonan izin penggunaan spektrum frekuensi radio;
 - c. pembangunan sarana dan prasarana; dan
 - d. pemasangan instalasi sistem Stasiun Bumi.
- (2) Dalam mengoperasikan Stasiun Bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf b, Lembaga melakukan:
 - a. perencanaan akuisisi data Satelit;
 - b. penerimaan dan perekaman data Satelit;
 - c. pengolahan data primer; dan
 - d. pemeliharaan Stasiun Bumi.

Pasal 16 . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 12 -

Pasal 16

Hasil Pengoperasian Stasiun Bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 berupa:

- a. data primer; dan
- b. data proses.

Pasal 17

- (1) Lembaga mengajukan permohonan izin penggunaan spektrum frekuensi radio sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (1) huruf b kepada kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.
- (2) Izin penggunaan spektrum frekuensi radio sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diterbitkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 18

- (1) Dalam hal Lembaga belum dapat melakukan pengoperasian Satelit, Lembaga dapat melakukan kerja sama operasional dengan operator Asing guna memperoleh data untuk pengoperasian Stasiun Bumi.
- (2) Dalam hal melakukan kerja sama operasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Lembaga dapat dikenakan biaya sewa Satelit oleh operator Asing.
- (3) Dalam hal menentukan operator asing sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Lembaga mempertimbangkan keberlanjutan ketersediaan data guna memenuhi kebutuhan program prioritas nasional.

Pasal 19 . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 13 -

Pasal 19

Pengoperasian Perangkat Penerima Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) huruf d dilaksanakan untuk mengumpulkan data primer sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf a dari Satelit pengamatan bumi resolusi rendah.

Pasal 20

- (1) Pengoperasian Perangkat Penerima Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 dilaksanakan melalui kegiatan:
 - a. membangun Perangkat Penerima Teknis; dan
 - b. mengoperasikan Perangkat Penerima Teknis.
- (2) Perangkat Penerima Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dibangun dan dioperasikan oleh Lembaga, Instansi Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau Masyarakat.

Bagian Keempat

Citra Satelit

Pasal 21

- (1) Perolehan data penginderaan jauh melalui Citra Satelit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) huruf c dilaksanakan untuk melengkapi ketersediaan data yang tidak dipenuhi melalui pengoperasian Satelit dan pengoperasian Stasiun Bumi.
- (2) Untuk melengkapi ketersediaan data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui pengadaan Citra Satelit.

Pasal 22 . . .



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 14 -

Pasal 22

- (1) Pengadaan Citra Satelit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 dapat diperoleh dari:
 - a. pembelian dari penyedia data;
 - b. kerja sama dengan Asing; dan
 - c. akses data yang tersedia secara bebas.
- (2) Pengadaan Citra Satelit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:
 - a. data resolusi rendah;
 - b. data resolusi menengah; atau
 - c. data resolusi tinggi.

Pasal 23

- (1) Pengadaan Citra Satelit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 berupa:
 - a. data primer; dan
 - b. data proses.
- (2) Data primer sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan data mentah dari Satelit yang belum diolah yang diterima langsung oleh Stasiun Bumi milik asing.
- (3) Data proses sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan data siap pakai hasil pengolahan data primer.

Pasal 24 . . .