



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No. 575, 2021

BIG. Geospasial. Indonesia. Sistem. Referensi.

PERATURAN BADAN INFORMASI GEOSPASIAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 13 TAHUN 2021
TENTANG
SISTEM REFERENSI GEOSPASIAL INDONESIA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN INFORMASI GEOSPASIAL REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 5 ayat (6) Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Informasi Geospasial, perlu menetapkan Peraturan Badan Informasi Geospasial tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia;

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Informasi Geospasial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6657);
2. Peraturan Presiden Nomor 94 Tahun 2011 tentang Badan Informasi Geospasial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 144), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 127 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 94 Tahun 2011 tentang Badan Informasi Geospasial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 255);
3. Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 4 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Informasi

Geospasial (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 827);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BADAN INFORMASI GEOSPASIAL TENTANG SISTEM REFERENSI GEOSPASIAL INDONESIA.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Badan ini yang dimaksud dengan:

1. Geospasial atau ruang kebumian adalah aspek keruangan yang menunjukkan lokasi, letak, dan posisi suatu objek atau kejadian yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi yang dinyatakan dalam sistem koordinat tertentu.
2. Informasi Geospasial yang selanjutnya disingkat IG adalah data geospasial yang sudah diolah sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, dan/atau pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumian.
3. Sistem Referensi Geospasial adalah suatu sistem referensi yang digunakan dalam pendefinisian dan penentuan posisi suatu entitas geospasial mencakup posisi horizontal, posisi vertikal, dan nilai gayaberat berikut perubahannya sebagai fungsi waktu.
4. Sistem Referensi Geospasial Indonesia yang selanjutnya disingkat SRGI adalah Sistem Referensi Geospasial yang digunakan secara nasional dan konsisten untuk seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia serta kompatibel dengan sistem referensi geospasial global.
5. SRGI2013 adalah SRGI yang menggunakan kerangka referensi geospasial global *ITRF* 2008 dengan nilai koordinat dihitung pada *Epoch* referensi 2012.0 atau hasil pemutakhirannya.

6. Titik Kontrol Geodesi yang selanjutnya disingkat TKG adalah posisi di muka bumi yang ditandai dengan bentuk fisik tertentu yang dijadikan sebagai kerangka acuan posisi, mencakup posisi horizontal, posisi vertikal, dan nilai gayaberat.
7. Jaring Kontrol Geodesi yang selanjutnya disingkat JKG adalah sebaran TKG yang terintegrasi dalam satu kerangka referensi.
8. *Global Navigation Satellite System* yang selanjutnya disingkat *GNSS* adalah sistem penentuan posisi global berbasis pengamatan multisatelit navigasi.
9. *Continuously Operating Reference Station* yang selanjutnya disingkat *CORS* adalah TKG dimana dilakukan pengamatan posisi secara kontinu menggunakan peralatan penerima *GNSS* tipe geodetik.
10. *International Terrestrial Reference System* yang selanjutnya disingkat *ITRS* adalah suatu sistem referensi koordinat global sebagai acuan bagi posisi dan pergerakan titik di permukaan bumi, sebagaimana didefinisikan oleh *International Earth Rotation and Reference Systems Service*.
11. *Epoch* adalah tanggal yang dinyatakan dalam format tahun desimal, dimana nilai koordinat yang dipublikasi berlaku untuk tanggal tersebut.
12. *International Terrestrial Reference Frame* yang selanjutnya disingkat *ITRF* adalah kerangka referensi geospasial global sebagai realisasi dari *ITRS* sebagaimana didefinisikan oleh *International Earth Rotation and Reference Systems Service*.
13. Penyelenggara IG adalah instansi pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau setiap orang.
14. Pengguna IG adalah instansi pemerintah, pemerintah daerah, dan setiap orang yang menggunakan IG.
15. Datum Geodetik adalah suatu model yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan posisi di permukaan bumi, yang mendefinisikan hubungan secara geometris

- antara sistem referensi koordinat dengan permukaan bumi yang dimodelkan oleh elipsoid referensi.
16. *Geoid* adalah bidang ekuipotensial medan gayaberat bumi yang berimpit dengan muka laut rata-rata global, yang digunakan sebagai bidang acuan untuk penentuan posisi vertikal atau tinggi suatu titik di permukaan bumi.
 17. Kecepatan Pergeseran Nilai Koordinat sebagai Fungsi Waktu yang selanjutnya disebut Kecepatan Pergeseran adalah vektor perubahan nilai koordinat per tahun pada TKG yang diakibatkan oleh adanya pengaruh pergerakan lempeng tektonik dan/atau deformasi kerak bumi.
 18. *International Gravity Reference Frame* yang selanjutnya disingkat *IGRF* adalah realisasi dari *International Gravity Reference System* yang direpresentasikan dengan ukuran gayaberat absolut terkoreksi variasi gayaberat temporal konvensional dan mengacu ke satuan Sistem Internasional.
 19. Nilai Koordinat Kartesian Geosentrik 3 (tiga) Dimensi adalah sistem koordinat yang menggunakan titik pusat bumi sebagai titik pusat sistem koordinat dan mendefinisikan posisi suatu titik pada sumbu X, Y, dan Z.
 20. Koordinat Geodetik adalah nilai koordinat yang mengacu pada Datum Geodetik dan dinyatakan dengan lintang geodetik, bujur geodetik, dan tinggi geodetik (ϕ, λ, h).
 21. Muka Laut Rata-Rata atau *Mean Sea Level* yang selanjutnya disingkat *MSL* adalah rata-rata aritmetika ketinggian muka laut per jam yang diamati dalam kurun waktu 19 (sembilan belas) tahun.
 22. Muka Laut Tertinggi Secara Astronomis atau *Highest Astronomical Tide* yang selanjutnya disingkat *HAT* adalah kedudukan muka laut tertinggi yang dapat diprediksi terjadi pada kondisi meteorologi rata-rata dan memperhitungkan seluruh faktor astronomis pada pasang surut laut dalam kurun waktu 19 (sembilan belas) tahun.

23. Muka Laut Rata-Rata Tinggi Purnama atau *Mean High Water Spring* yang selanjutnya disingkat *MHWS* adalah rata-rata ketinggian muka laut dari dua pasang tertinggi yang terjadi dalam 24 (dua puluh empat) jam saat bulan purnama dan bulan baru yang diamati dalam kurun waktu 19 (sembilan belas) tahun.
24. Muka Laut Rata-Rata Rendah Purnama atau *Mean Low Water Spring* yang selanjutnya disingkat *MLWS* adalah rata-rata ketinggian muka laut dari dua surut terendah yang terjadi dalam 24 (dua puluh empat) jam saat bulan purnama dan bulan baru yang diamati dalam kurun waktu 19 (sembilan belas) tahun.
25. Muka Laut Terendah Secara Astronomis atau *Lowest Astronomical Tide* yang selanjutnya disingkat *LAT* adalah kedudukan muka laut terendah yang dapat diprediksi terjadi pada kondisi meteorologi rata-rata dan memperhitungkan seluruh faktor astronomis pada pasang surut laut dalam kurun waktu 19 (sembilan belas) tahun.

Pasal 2

- (1) SRGI terdiri atas:
 - a. SRGI horizontal; dan
 - b. SRGI vertikal.
- (2) SRGI sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa SRGI2013.
- (3) SRGI2013 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan oleh Kepala Badan.
- (4) SRGI2013 sebagaimana dimaksud pada ayat (3) wajib digunakan sebagai acuan posisi dalam setiap penyelenggaraan IG.

Pasal 3

- (1) SRGI sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 direalisasikan dalam bentuk JKG.
- (2) JKG sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. jaring kontrol horizontal nasional;