



BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL

KATALOG STANDAR NASIONAL INDONESIA

Bidang Informasi Geospasial

2019

KOMITE TEKNIS 07-01
BIDANG INFORMASI
GEOGRAFI/GEOMATIKA



KATALOG
STANDAR NASIONAL INDONESIA
Bidang Informasi Geospasial

Katalog Standar Nasional Indonesia Bidang Informasi Geospasial

Pengarah Kegiatan

Prof Dr. Hasanuddin Z. Abidin

(Kepala Badan Informasi Geospasial)

Drs. Adi Rusmanto, M.T

(Deputi Bidang Infrastruktur Informasi Geospasial)

Dr. Suprajaka

(Kepala Pusat Standardisasi dan Kelembagaan Informasi Geospasial)

Penanggungjawab Kegiatan

Amin Widada Lestariya, M.Sc.

(Kepala Bidang Standardisasi Penyelenggaraan Informasi Geospasial)

Penyusun Buku

Hayu Rianasari

Umi Hidayati

Ari Dartoyo

Guridno Bintar S

Mira Harimurti

Lalitya Narieswari

Rahmatia Susanti

Della Ananto K

Risky Kurniawan

Editor

Guridno Bintar S

Hayu Rianasari

Desain/Artistik

Hanifah Khairunisa Shofiati

Risky Kurniawan

Copy Right: Badan Informasi Geospasial
Diterbitkan Oleh: Badan Informasi Geospasial
Jln. Raya Jakarta-Bogor KM 46, Cibinong, Bogor

116 halaman; 20 cm x 26,5 cm

ISBN: 978-602-6641-29-8

KATALOG STANDAR NASIONAL INDONESIA Bidang Informasi Geospasial



BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL

KATA SAMBUTAN

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, Pusat Standardisasi dan Kelembagaan Informasi Geospasial, Badan Informasi Geospasial telah dapat menerbitkan Katalog Standar Nasional Indonesia (SNI) Penyelenggaraan Informasi Geospasial. Katalog ini merupakan daftar SNI yang disusun oleh Komite Teknis 07-01 Bidang Informasi Geografi/Geomatika dan telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional untuk menjadi Standar Nasional Indonesia mulai tahun 2000 sampai dengan tahun 2019.

Standardisasi Penyelenggaraan Informasi Geospasial bertujuan untuk menyusun standar yang terstruktur mengenai informasi obyek atau fenomena yang secara langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan lokasi di bumi. Sehingga Informasi Geospasial yang sudah memenuhi standar dapat digunakan sebagai alat bantu dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan atau pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumihan.

Berdasarkan Pasal 53 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial, pemerintah wajib memfasilitasi pembangunan Infrastruktur Informasi Geospasial untuk melakukan penyelenggaraan Informasi Geospasial. Salah satu infrastruktur IG adalah standar. Klasifikasi Standar yang digunakan penyelenggaraan Informasi Geospasial meliputi: 1) standar pengumpulan data geospasial; 2) standar pengolahan data geospasial dan informasi geospasial; 3) standar penyimpanan dan pengamanan data geospasial dan informasi geospasial; 4) standar penyebarluasan data geospasial dan informasi geospasial; dan 5) standar penggunaan informasi geospasial.

Akhir kata, semoga Katalog SNI Penyelenggaraan Informasi Geospasial ini dapat digunakan untuk mempermudah pengguna dalam pencarian SNI dalam bidang Informasi Geografi/Geomatika dalam melakukan penyelenggaraan Informasi Geospasial.

Kepala
Badan Informasi Geospasial
Hasanuddin Z. Abidin



KATA PENGANTAR

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian dan PP Nomor 34 Tahun 2018 tentang Sistem Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian Nasional, Badan Informasi Geospasial mengusulkan Standar Nasional Indonesia (SNI) penyelenggaraan informasi geospasial melalui perumusan yang dilakukan secara konsensus oleh perwakilan stakeholder. SNI merupakan satu-satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia.

Salah satu acuan referensi utama yang harus dijamin kualitasnya oleh pemerintah adalah produk informasi geospasial (IG). Produk IG menjadi sebuah komoditas yang penting, mengingat IG seringkali digunakan sebagai bahan pertimbangan utama dalam perencanaan pembangunan wilayah dan penyelesaian permasalahan terkait kewilayahan.

SNI terkait IG disusun oleh Komite Teknis Perumusan SNI (Komtek) 07-01 Bidang Informasi Geografi/Geomatika. Meskipun sudah lebih dari satu dekade sejak berbagai SNI terkait IG dirilis dan lebih dari 90 SNI yang sudah dihasilkan, ternyata masih banyak masyarakat luas serta para stakeholder yang belum mendapatkan informasi terkait SNI IG. Tugas dan fungsi Komtek 07-01 selain bertugas merumuskan standar terkait IG juga tidak dapat dilepaskan dalam mengawal penerapan standar yang ditetapkan. Besar harapan Katalog SNI bidang Informasi Geospasial dapat menjadi acuan dan referensi awal dalam mendapatkan SNI secara lebih lengkap dan komprehensif.

Deputi Bidang Infrastruktur IG
Badan Informasi Geospasial
Adi Rusmanto



DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR SNI BIDANG INFORMASI GEOSPASIAL DASAR	2
DAFTAR SNI BIDANG INFORMASI GEOSPASIAL TEMATIK.....	26
DAFTAR SNI BIDANG INFRASTRUKTUR INFORMASI GEOSPASIAL.....	51



ALUR PERUMUSAN SNI BIDANG INFORMASI GEOGRAFI/GEOMATIKA



STANDAR NASIONAL INDONESIA BIDANG INFORMASI GEOSPASIAL DASAR



DAFTAR SNI

BIDANG INFORMASI GEOSPASIAL DASAR

A. Standar Pengumpulan Data Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI 19-6724-2002, Jaring kontrol horizontal	5
2.	SNI 19-6988-2004, Jaring kontrol vertikal dengan metode sipatdatar	6
3.	SNI 19-7149-2005, Jaring kontrol gayaberat	7
4.	SNI 7646:2010, Survei hidrografi menggunakan <i>singlebeam echosounder</i>	9
5.	SNI 7802:2013, Prosedur pemotretan udara analog	10
6.	SNI 7803:2013, Prosedur pengumpulan nama rupa bumi	11
7.	SNI 7924:2013, Instalasi stasiun pasang surut	12
8.	SNI 7963:2014, Pengamatan pasang surut	13
9.	SNI 7964:2014, Prosedur pembangunan <i>Continuously Operating Reference Station (CORS)</i>	14
10.	SNI 7965:2014, Prosedur pemotretan udara digital	15
11.	SNI 7966:2014, Spesifikasi teknis triangulasi udara	16
12.	SNI 7988:2014, Survei batimetri menggunakan <i>multibeam echosounder</i>	17
13.	SNI ISO 19156:2015, Informasi geografis - Pengamatan dan pengukuran	18
14.	SNI ISO/TS 19130:2016, Informasi geografis - Model sensor citra untuk penentuan posisi geografis	23



B. Standar Pengolahan Data Geospasial Dan Informasi Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI 19-6502.1-2000, Spesifikasi teknis peta rupabumi skala 1:10.000	4
2.	SNI 7336:2008, Pertukaran data lintang, bujur, dan tinggi lokasi geografis	8
3.	SNI 8346.1:2016, Spesifikasi penyajian peta Lingkungan Pantai Indonesia - Bagian 1: Skala 1:250.000	20
4.	SNI 8346.2:2016, Spesifikasi penyajian peta Lingkungan Pantai Indonesia - Bagian 2: Skala 1:50.000	21
5.	SNI 8346.3:2016, Spesifikasi penyajian peta Lingkungan Pantai Indonesia - Bagian 3: Skala 1:25.000	22
6.	SNI 8743:2019, Penyajian peta rupabumi Indonesia skala 1:250.000, 1:50.000, dan 1:25.000	24

C. Standar Penggunaan Informasi Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI 8202:2015, Ketelitian peta dasar	19



SPESIFIKASI TEKNIS PETA RUPA BUMI SKALA 1:10.000

Deskripsi :

Standar ini merupakan panduan dalam menetapkan persyaratan dan pencetakan peta Rupabumi Indonesia (RBI) skala 1:10.000. Ruang lingkup standar ini terdiri dari tata letak peta, warna dan ukuran kertas dalam penyajian yang detail sesuai dengan tujuan peta RBI skala 1:10.000.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Simbol peta, definisi dan kegunaannya (normatif)
- b. Warna-warna cetak *screen* dan stipel (normatif)
- c. Singkatan dan istilah setempat (normatif)



JARING KONTROL HORIZONTAL

Deskripsi:

Standar ini meliputi ruang lingkup, istilah dan definisi, klasifikasi, konvensi, dan spesifikasi teknis dari pembangunan dan pengembangan jaring titik kontrol geodetik horizontal nasional.

Konvensi dan spesifikasi teknis pembangunan dan pengembangan jaring titik kontrol horizontal yang ditetapkan dalam standar ini meliputi sistem referensi koordinat, kerangka referensi koordinat, ketelitian, konfigurasi jaringan, sistem peralatan, rekonaisans dan monumental, metode dan strategi pengamatan dan pengolahan data, dan sistem/format pelaporan hasil.

Standar ini juga dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Formulir rekoinasans titik (normatif);
- b. Desain dan ukuran tugu untuk Orde-0, Orde-1, Orde-2, Orde-3, dan Orde-4 (normatif);
- c. Formulir-formulir deskripsi titik, sketsa lokasi serta foto tugu (normatif);
- d. Formulir catatan lapangan (normatif);
- e. Formulir daftar koordinat titik kontrol (normatif);
- f. Pedoman pelaksanaan survey GPS; dan
- g. Pedoman pelaksanaan metode polygon.



JARING KONTROL VERTIKAL DENGAN METODE SIPAT DATAR

Deskripsi:

Standar ini meliputi istilah dan definisi jaring kontrol vertikal, klasifikasi, konvensi, spesifikasi teknis, dan pedoman teknis tentang pendefinisian datum, penerapan kelas dan orde, yang berhubungan dengan pembangunan dan pengembangan jaring kontrol vertikal dengan metode sipatdatar.

Standar ini juga dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Pedoman teknis kelas LAA (informatif)
- b. Pedoman teknis kelas LA (informatif)
- c. Pedoman teknis kelas LB (informatif)
- d. Pedoman teknis kelas LC (informatif)
- e. Pedoman teknis kelas LD (informatif)
- f. Tanda Tinggi Geodesi (TTG) (informatif)
- g. Bentuk dan konstruksi TTG untuk kelas LAA/orde 0
- h. Buku ukur (informatif)
- i. Pengecekan garis kolimasi, uji benang silang vertical dan uji sensitivitas nivo rambu ukur (informatif)
- j. Metode lompat katak, cara pengikatan sementara, cara pengecekan TTG awal atau akhir dan pengukuran gayaberat (informatif)
- k. Tahap hitungan perataan jaring terkendala minimal dan perataan jarring terkendala penuh (informatif)



JARING KONTROL GAYABERAT

Deskripsi:

Standar ini berisi tentang ketentuan-ketentuan jaring kontrol gayaberat yang meliputi sistem referensi yang digunakan, klasifikasi sebaran jaring kontrol gayaberat (berdasarkan kelas dan orde), kriteria pemilihan titik pangkal, penghitungan jaring kontrol gayaberat dengan metode hitung perataan kuadrat terkecil, konfigurasi jaring kontrol gayaberat, ketelitian peralatan jaring kontrol gayaberat, survei pendahuluan dan spesifikasi pilar jaring kontrol gayaberat, metode dan persyaratan pengukuran, metode pemrosesan data, pelaporan hasil, dan basis data jaring kontrol gayaberat.

Standar ini juga dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Formulir survei pendahuluan jaring kontrol gayaberat (informatif)
- b. Formulir survei jaring kontrol gayaberat (normatif)
- c. Formulir pengukuran gayaberat untuk satu alat (normatif)
- d. Formulir pengukuran gayaberat untuk dua alat (normatif)
- e. Formulir pengukuran gayaberat untuk tiga alat (normatif)



PERTUKARAN DATA LINTANG, BUJUR, DAN TINGGI LOKASI GEOGRAFIS

Deskripsi :

Standar Nasional Indonesia (SNI) ini merupakan hasil adopsi dari modifikasi dari ISO 6709:1983 versi E, *Standard representation of latitude, longitude and altitude for geographic point locations*.

Standar ini menetapkan format panjang variabel untuk penyajian lintang, bujur, dan tinggi dalam penggunaan pertukaran data. Penyajian tinggi merupakan suatu pilihan, ada atau tidaknya adalah implisit dalam format tersebut.

Standar ini dapat menggunakan notasi umum seksagesimal yang terdiri atas derajat, menit, dan detik, sebagai kombinasi dari seksagesimal dan notasi desimal yaitu derajat dan desimal derajat; derajat, menit, dan desimal menit; derajat, menit, detik, dan desimal detik. Notasi tersebut menggunakan karakter-karakter angka 0-9, positif (+), negatif (-), dan titik (.)

Standar ini tidak menetapkan penggunaan format panjang *field* secara pasti, karena hal ini membutuhkan persetujuan terlebih dahulu dari pihak-pihak yang terlibat dalam pertukaran data, meskipun format Panjang *field* tersebut sesuai dengan format dalam standar nasional ini.

Standar ini tidak membutuhkan prosedur internal khusus, teknik pengorganisasian file, media penyimpanan, bahasa, dan sebagainya untuk digunakan dalam implementasinya.



SURVEI HIDROGRAFI MENGGUNAKAN *SINGLEBEAM ECHOSOUNDER*

Deskripsi:

Standar ini berisi pedoman bagi seluruh penyelenggara atau pelaksana survei hidrografi untuk keperluan pemetaan dasar agar didapatkan data yang terjamin kualitasnya. SNI ini hanya membatasi mengenai survei hidrografi yang dilakukan dengan alat *singlebeam echosounder*.

Cakupan standar ini adalah menetapkan ketentuan dan prosedur survei hidrografi menggunakan *singlebeam echosounder* yang meliputi ketentuan-ketentuan, prosedur pelaksanaan survei hidrografi, pengolahan data perum, penyimpanan dan penyajian data, serta pelaporan hasil survei hidrografi

Standar ini juga dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Contoh formulir log-book pemeruman (informatif)
- b. Contoh formulir deskripsi stasiun pasang surut (informatif)
- c. Contoh format data pasut (normatif)
- d. Contoh format tabulasi data penentuan sarana bantu navigasi pelayaran (informatif)

Penyusunan SNI ini sebagian besar mengacu pada standar survei hidrografi yang berlaku secara internasional, yaitu pada *Special Publication* no. 44 yang diterbitkan oleh IHO. Tujuannya adalah agar sebagian besar atau seluruh data hasil survei dapat dimanfaatkan pula sebagai salah satu dasar untuk penyempurnaan peta navigasi laut yang sesuai.



PROSEDUR PEMOTRETAN UDARA ANALOG

Deskripsi :

Standar ini berisi tahapan kegiatan pemotretan udara menggunakan kamera udara metrik analog. Standar ini juga menjelaskan persyaratan teknis peralatan yang digunakan dan proses pengolahan data yang dilakukan. Tujuan standar ini untuk memberikan acuan kepada pemangku kepentingan yang melakukan pengumpulan data geospasial dasar atau tematik menggunakan foto udara.

Standar prosedur pemotretan udara analog meliputi persyaratan, proses pemotretan udara, dan spesifikasi luaran pemotretan udara dengan menggunakan kamera udara metrik analog. Standar ini berlaku untuk pemotretan udara menggunakan metode pemotretan vertikal.

Metode pengolahan data yang terdapat dalam SNI ini yaitu kerja laboratorium, registrasi film, anotasi film, pemindaian metrik, serta kualitas citra dan keseimbangan warna.



PROSEDUR PENGUMPULAN NAMA RUPA BUMI

Deskripsi :

Standar ini berisi prinsip dasar dan prosedur yang dilakukan dalam pengumpulan nama rupabumi. Nama rupabumi adalah nama yang diberikan pada unsur rupabumi atau bagian permukaan bumi yang berada di atas atau di bawah permukaan laut yang dapat dikenali identitasnya sebagai unsur alam atau unsur buatan manusia. Tujuan standar ini adalah untuk memberikan acuan yang dapat digunakan oleh pemangku kepentingan ketika melakukan survei nama rupabumi yang merupakan salah satu unsur penting dalam data geospasial dasar.

Standar prosedur pengumpulan nama rupa bumi ini meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan pemeriksaan data lapangan. Disamping itu standar ini mengatur ketentuan terkait kode nama rupabumi, penentuan nama lembar peta, sistem penulisan, dan penentuan koordinat unsur rupabumi.

Standar prosedur pengumpulan nama rupa bumi dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Formulir pengumpulan nama rupabumi (normatif)
- b. Formulir pengesahan nama rupabumi (normatif)



INSTALASI STASIUN PASANG SURUT

Deskripsi :

Standar ini berisi rangkaian proses yang digunakan untuk membangun stasiun pasang surut di wilayah Indonesia. Standar ini menjadi acuan bagi pemangku kepentingan dalam merencanakan dan merancang lokasi stasiun pasang surut serta membangun stasiun pasang.

Ruang lingkup standar ini mencakup klasifikasi stasiun pasang surut, ketentuan dan spesifikasi teknis yang berhubungan dengan pembangunan stasiun pasang surut.

Ketentuan yang harus dipenuhi dalam pembangunan stasiun pasang surut meliputi ketentuan lokasi, jarak antar stasiun pasang surut, bangunan stasiun pasang surut, pengikatan stasiun pasang surut, dan perawatan stasiun pasang surut. Dalam pembangunan stasiun pasang surut harus mengikuti spesifikasi teknis dalam standar ini.

Standar ini juga dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Contoh stasiun pasang surut permanen (informatif)
- b. Contoh bangunan stasiun pasang surut permanen (informatif)
- c. Standar spesifikasi bangunan stasiun pasang surut di dermaga (informatif)
- d. Standar Operational Prosedur perawatan stasiun pasang surut (informatif)
- e. Formulir perawatan stasiun pasang surut (informatif)



PENGAMATAN PASANG SURUT

Deskripsi :

Standar ini merupakan pedoman dalam melakukan pasang surut yang mencakup klasifikasi dan spesifikasi teknis pengamatan pasang surut. Klasifikasi pengamatan pasang surut dibedakan menjadi pengamatan pasang surut permanen dan temporer.

Spesifikasi teknis yang digunakan pengamatan pasang surut yaitu membedakan peralatan untuk stasiun pasang surut permanen, peralatan untuk stasiun pasang surut sementara dan periode dan interval waktu pengamatan pasang surut.

Standar ini dilengkapi oleh lampiran informatif mengenai contoh spesifikasi alat pengamatan pasang surut, yaitu palem pasut, perekam pasut otomatis tipe tekanan, perekam pasut otomatis tipe pelampung, perekam pasut otomatis tipe akustik, dan perekam pasut otomatis tipe radar.



PROSEDUR PEMBANGUNAN *CONTINUOUSLY OPERATING REFERENCE STATION (CORS)*

Deskripsi :

Standar ini berisi rangkaian proses yang digunakan untuk membangun sebuah stasiun CORS dan penggunaannya, serta bagaimana pengaturan sistemnya. Standar ini dapat menjadi acuan dalam pembangunan stasiun CORS yang tepat guna dan berkualitas.

Standar ini mencakup istilah dan definisi yang digunakan, penjelasan umum mengenai CORS, aspek teknis pembangunan fisik dan acuan prosedur pembangunan CORS.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran normatif berupa:

- a. Formulir rekonaisans stasiun (normatif),
- b. Spesifikasi pilar *drilled brace* (normatif),
- c. Spesifikasi pilar beton (normatif),
- d. Spesifikasi monumen besi polar (normatif),
- e. Spesifikasi *mounting* antenna (normatif),
- f. Spesifikasi kontak panel (normatif),
- g. serta lampiran informatif berupa lembar dokumentasi standar *logsheet* IGS (informatif).



PROSEDUR PEMOTRETAN UDARA DIGITAL

Deskripsi :

Standar ini berisi tahapan kegiatan pemotretan udara menggunakan kamera udara digital. Standar ini juga menjelaskan persyaratan teknis peralatan yang digunakan dan proses pengolahan data yang dilakukan. Tujuan standar ini adalah untuk memberikan acuan kepada pemangku kepentingan yang melakukan pengumpulan data geospasial dasar atau tematik menggunakan foto udara.

Standar prosedur pemotretan udara digital meliputi persyaratan/spesifikasi, proses, dan hasil pemotretan udara dengan menggunakan kamera udara digital metrik. Standar ini berlaku untuk kamera udara format menengah (*medium format*) dan format besar (*large format*).

Persyaratan pemotretan udara digital yang diatur dalam SNI ini antara lain tentang resolusi tanah (*ground sampling distance*), syarat wahana terbang, kamera udara digital (syarat tentang lensa, panjang fokus, kualitas metrik, kualitas radiometrik, sensor, *airborne positioning* dan IMU), kondisi pemotretan udara digital (kondisi cuaca dan pencahayaan, kondisi pasut).

Selain itu juga mengatur tentang standar proses pemotretan udara digital yang meliputi pengurusan izin, pembuatan jalur terbang, pembuatan titik kontrol, kalibrasi boresight, prosedur pemotretan udara, penomoran jalur terbang dan penomoran foto, plot indeks hasil pemotretan, sampai dengan pembuatan laporan penerbangan (*flight report*).



SPESIFIKASI TEKNIS TRIANGULASI UDARA

Deskripsi :

Standar ini berisi proses dan ketentuan teknis yang diperlukan dalam melakukan kegiatan triangulasi udara. Spesifikasi ini diperuntukan sebagai panduan dalam kegiatan triangulasi udara dan perapatan titik kontrol untuk pemetaan skala besar, skala menengah, dan skala kecil. Adanya standar ini dapat digunakan untuk membantu pelaksana kegiatan pemotretan udara dalam menghasilkan data yang berkualitas.

Standar ini menetapkan data masukan, proses, dan keluaran dalam pelaksanaan triangulasi udara (*Aerial Triangulation* – AT) yang berbasis foto udara analog dan foto udara digital. Semua aspek dalam pemrosesan AT tercakup dalam spesifikasi ini.



SURVEI BATIMETRI MENGGUNAKAN *MULTIBEAM ECHOSOUNDER*

Deskripsi :

Standar ini menetapkan ketentuan dan prosedur survei batimetri menggunakan teknologi *multibeam echosounder*. Ketentuan dan prosedur yang ditetapkan meliputi: ketelitian, penentuan posisi, pemeruman menggunakan *multibeam echosounder*, pengamatan pasang surut, pengukuran kecepatan gelombang suara, sumber kesalahan dan kalibrasi alat.

Standar ini juga menetapkan klasifikasi survei, pemrosesan, penyimpanan dan penyajian data serta dokumentasi survei. Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Contoh formulis log-book pemeruman (informatif)
- b. Contoh formulir deskripsi stasiun pasut (informatif)
- c. Contoh format data pasut (informatif)
- d. Contoh profil kecepatan gelombang suara (informatif)
- e. Beberapa kesalahan signifikan (informatif)
- f. Kalibrasi perlengkapan survei (normatif)
- g. Contoh peta batimetri (informatif)

Penyusunan SNI ini sebagian besar mengacu pada standar survei hidrografi yang berlaku secara internasional, yaitu pada *Special Publication* no. 44 yang diterbitkan oleh IHO.



INFORMASI GEOGRAFIS - PENGAMATAN DAN PENGUKURAN

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19156:2011, *Geographic information – Observation and Measurement*.

Standar nasional ini mendefinisikan sebuah skema konseptual untuk pengamatan, dan untuk fitur yang terlibat dalam pengambilan sampel ketika melakukan pengamatan. Ini memberikan model untuk pertukaran informasi yang menggambarkan aktifitas dan hasil pengamatan. Kegiatan pengamatan umumnya melibatkan pengambilan sampel dari fitur utama. SNI ini mendefinisikan seperangkat jenis fitur pengambilan sampel yang diklasifikasikan, terutama oleh dimensi topologi, serta sampel untuk pengamatan ex-situ. Skema ini mencakup hubungan antara fitur pengambilan sampel (sub-sampling, sampel turunan).

Standar ini hanya fokus terhadap antarmuka (*interface*) dan tempat - tempat yang tidak ada pembatas yang terlihat secara eksternal pada implementasi yang mendasari selain apa yang dibutuhkan untuk memenuhi spesifikasi antarmuka dalam situasi yang sebenarnya. Standar ini dilengkapi dengan lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Istilah pemetaan O & M untuk penggunaan secara umum (informatif)
- c. Kelas utilitas (normatif)
- d. Praktik terbaik dalam penggunaan model pengamatan dan pengambilan sampel (informatif).



KETELITIAN PETA DASAR

Deskripsi :

Standar Nasional Indonesia (SNI) 8202:2015 ini menetapkan syarat dan ketentuan ketelitian peta dasar yang mencakup ketelitian geometri dan ketelitian atribut. Standar ini berisi tentang ketelitian peta dasar, ketelitian geometri peta dasar (akurasi horizontal dan akurasi vertikal), persyaratan uji ketelitian geometri, ketelitian atribut peta dasar dan prosedur uji ketelitian atribut.

Peta dasar yang dimaksud adalah: Peta Rupabumi Indonesia (RBI), Peta Lingkungan Pantai Indonesia (LPI); dan Peta Lingkungan Laut Nasional (LLN). Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Formulir perhitungan ketelitian (normatif)
- b. Ilustrasi sebaran titik uji (informatif)
- c. Contoh pengujian geometri peta dasar (informatif)
- d. Contoh pengujian atribut peta dasar (informatif)



SPESIFIKASI PENYAJIAN PETA LINGKUNGAN PANTAI INDONESIA - BAGIAN 1: SKALA 1:250.000

Deskripsi :

Standar ini menetapkan spesifikasi teknis serta prosedur penyajian peta lingkungan pantai Indonesia (LPI) skala 1:250.000.

Spesifikasi teknis yang diatur meliputi datum horizontal dan vertikal yang digunakan, proyeksi dan grid peta yang diacu, ketelitian peta, ukuran peta, interval dan indeks kontur, titik tinggi dan titik kedalaman, tema dan unsur.

Selain itu juga mengatur terkait penyajian petanya dan ketentuan lain yang meliputi penamaan, penomoran, dan pembagian lembar peta. Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Unsur, simbol, dan spesifikasinya (normatif)
- b. Huruf yang digunakan pada peta LPI skala 1:250.000 (normatif)
- c. Penomoran dan pembagian lembar peta LPI skala 1:250.000 (normatif)
- d. Spesifikasi tata letak peta LPI skala 1:250.000 (normatif)
- e. Contoh tata letak peta LPI skala 1:250.000 (informatif)
- f. Contoh peta LPI skala 1:250.000 (informatif)
- g. Daftar perubahan hasil revisi SNI 19-6727-2000 (informatif)



SPEKIFIKASI PENYAJIAN PETA LINGKUNGAN PANTAI INDONESIA - BAGIAN 2: SKALA 1:50.000

Deskripsi :

Standar ini menetapkan spesifikasi teknis serta prosedur penyajian dan reproduksi peta lingkungan pantai Indonesia (LPI) skala 1:50.000.

Spesifikasi teknis yang diatur meliputi datum horizontal dan vertikal yang digunakan, proyeksi dan grid peta yang diacu, ketelitian peta, ukuran peta, interval dan indeks kontur, titik tinggi dan titik kedalaman, tema dan unsur.

Selain itu juga mengatur terkait penyajian petanya dan ketentuan lain yang meliputi penamaan, penomoran, dan pembagian lembar peta. Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Unsur, simbol, dan spesifikasinya (normatif)
- b. Huruf yang digunakan pada peta LPI skala 1:50.000 (normatif)
- c. Penomoran dan pembagian lembar peta LPI skala 1:50.000 (normatif)
- d. Spesifikasi tata letak peta LPI skala 1:50.000 (normatif)
- e. Contoh tata letak peta LPI skala 1:50.000 (informatif)
- f. Contoh peta LPI skala 1:50.000 (informatif)
- g. Daftar perubahan hasil revisi SNI 19-6726-2002 (informatif)



SPESIFIKASI PENYAJIAN PETA LINGKUNGAN PANTAI INDONESIA - BAGIAN 3: SKALA 1:25.000

Deskripsi :

Standar ini menetapkan spesifikasi teknis serta prosedur penyajian dan reproduksi peta lingkungan pantai Indonesia (LPI) skala 1:25.000.

Spesifikasi teknis yang diatur meliputi datum horizontal dan vertikal yang digunakan, proyeksi dan grid peta yang diacu, ketelitian peta, ukuran peta, interval dan indeks kontur, titik tinggi dan titik kedalaman, tema dan unsur.

Selain itu juga mengatur terkait penyajian petanya dan ketentuan lain yang meliputi penamaan, penomoran, dan pembagian lembar peta. Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Unsur, simbol, dan spesifikasinya (normatif)
- b. Huruf yang digunakan pada peta LPI skala 1:25.000 (normatif)
- c. Penomoran dan pembagian lembar peta LPI skala 1:25.000 (normatif)
- d. Spesifikasi tata letak peta LPI skala 1:25.000 (normatif)
- e. Contoh tata letak peta LPI skala 1:25.000 (informatif)
- f. Contoh peta LPI skala 1:25.000 (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – MODEL SENSOR CITRA UNTUK PENENTUAN POSISI GEOGRAFIS

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik standar ISO 19130-2:2014, *Geographic information – Imagery sensor models for geopositioning – Part 2: SAR, InSAR, lidar and sonar*. Standar ini menentukan model sensor dan metadata citra penentuan posisi yang didapat dari sensor *Synthetic Aperture Radar (SAR)*, *Interferometric Synthetic Aperture Radar (InSAR)*, *Light Detection and Ranging (lidar)*, dan *Sound Navigation and Ranging (sonar)*.

Standar ini menentukan detail informasi yang perlu disediakan untuk sebuah deskripsi sensor SAR, InSAR, lidar dan sonar serta informasi geometris dan fisik terkait yang diperlukan untuk secara pasti membentuk sebuah Model Sensor Fisik. Pada kasus dimana diperlukan informasi posisi secara teliti, Standar Nasional ini menentukan formula matematika untuk secara pasti membentuk Model Sensor Fisik yang menghubungkan citra ruang dua dimensi terhadap permukaan tanah ruang tiga dimensi dan perhitungan perambatan kesalahan yang terjadi.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Kesesuaian dan pengujian (normatif).
- b. Kamus data (normatif).
- c. Profil metadata model sensor *Synthetic Aperture Radar* yang mendukung penentuan posisi teliti (informatif).
- d. Model sensor lidar profil metadata yang mendukung penentuan posisi teliti (informatif).
- e. Profil metadata model sensor sonar mendukung penentuan posisi (geopositioning) yang tepat (informatif).



PENYAJIAN PETA RUPABUMI INDONESIA SKALA 1:250.000, 1:50.000, DAN 1:25.000

Deskripsi :

Standar ini menetapkan spesifikasi teknis dan prosedur penyajian peta rupabumi Indonesia skala 1:250.000, 1:50.000, dan 1:25.000 dalam bentuk peta cetak dan peta digital (format cetak).

Standar ini merevisi SNI 6502.2:2010, SNI 6502.3:2010, dan SNI 6502.4:2010, terdapat perubahan editorial dan teknis yang signifikan untuk mengakomodasi persyaratan teknis peta rupabumi dan pedoman penulisan SNI yang berlaku.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Unsur, simbol, dan spesifikasinya (normatif)
- b. Huruf yang digunakan untuk unsur nama rupabumi (normatif)
- c. Singkatan dan kesamaan istilah unsur nama rupabumi (normatif)
- d. Tata letak peta rupabumi (normatif)
- e. Sistem penomoran lembar peta rupabumi (normatif)



STANDAR NASIONAL INDONESIA BIDANG INFORMASI GEOSPASIAL TEMATIK



DAFTAR SNI

BIDANG INFORMASI GEOSPASIAL TEMATIK

A. Standar Pengumpulan Data Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI 7716:2011, Pemetaan habitat perairan laut dangkal - Bagian 1: Pemetaan terumbu karang dan padang lamun	31
2.	SNI 7717:2011, Survei dan pemetaan mangrove	32
3.	SNI 7925-2013, Pemetaan lahan gambut skala 1:50.000 berbasis citra penginderaan jauh	33
4.	SNI 7989:2014, Prosedur pemetaan tingkat kesesuaian agroklimat	36
5.	SNI 6728.4:2015, Penyusunan neraca spasial sumber daya alam - Bagian 4: Sumber daya dan cadangan mineral dan batubara	37
6.	SNI 8197:2015, Metode pemetaan rawan banjir skala 1:50.000 dan 1:25.000	39
7.	SNI 8200:2015, Prosedur penentuan batas daerah aliran sungai (DAS) untuk peta skala 1:250.000	40
8.	SNI 6728.1:2015, Penyusunan neraca spasial sumber daya alam - Bagian 1: Sumber daya air	41
9.	SNI 6728.2:2015, Penyusunan neraca spasial sumber daya alam - Bagian 2: Sumber daya hutan	42
10.	SNI 6728.3:2015, Penyusunan neraca sumber daya alam spasial - Bagian 3: Sumber daya lahan	43
11.	SNI 8473:2018, Survei dan pemetaan tanah semidetil skala 1:50.000	45

B. Standar Pengolahan Data Geospasial dan Informasi Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI 19-6725-2002, Peta lingkungan bandar udara Indonesia skala 1:25.000	28
2.	SNI 7657:2010 dan Amd:2011, Singkatan nama kota	30
3.	SNI 7987:2014, Klasifikasi liputan dasar laut	34
4.	SNI 7645-1:2014, Klasifikasi penutup lahan - Bagian 1: Skala kecil dan menengah	35



No.	Judul SNI	Hal
5.	SNI 6728.4:2015, Penyusunan neraca spasial sumber daya alam – Bagian 4: Sumber daya dan cadangan mineral dan batubara	37
6.	SNI 8196:2015, Spesifikasi penyajian peta curah hujan	38
7.	SNI 6728.1:2015, Penyusunan neraca spasial sumber daya alam – Bagian 1: Sumber daya air	41
8.	SNI 6728.2:2015, Penyusunan neraca spasial sumber daya alam – Bagian 2: Sumber daya hutan	42
9.	SNI 6728.3:2015, Penyusunan neraca sumber daya alam spasial - Bagian 3: Sumber daya lahan	43
10.	SNI 8310.1:2016, Penyajian atlas taktual (tactile) - Bagian 1: Simbol unsur peta dasar	44
11.	SNI 8473:2018, Survei dan pemetaan tanah semidetil skala 1:50.000	45
12.	SNI 8474:2018, Penyusunan peta kesesuaian lahan untuk komoditas pertanian strategis semidetil skala 1:50.000	47
13.	SNI 8741:2019, Pemetaan biomassa di atas permukaan skala 1:250.000	48

C. Standar Penyimpanan Dan Pengamanan Data Geospasial dan Informasi Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI 7644:2010, Basis data spasial oseanografi: Suhu, salinitas, oksigen terlarut, derajat keasaman, turbiditas dan kecerahan	29



**PETA LINGKUNGAN BANDAR UDARA INDONESIA
SKALA 1:25.000**

Deskripsi :

Standar ini merupakan pedoman untuk memproduksi peta Lingkungan Bandar Udara Indonesia (LBI) skala 1:25.000, yang meliputi aturan umum, unsur-unsur yang harus/perlu disajikan, cara penyajian dan reproduksi peta.

Peta LBI bukan untuk kepentingan navigasi tetapi sebagai manajemen bandar udara untuk keperluan perencanaan dan pengembangan wilayah sekitar bandara.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Nama simbol, keterangan penggunaan simbol, simbol, spesifikasi
- b. Simbol, nama simbol, jenis huruf penggunaan simbol
- c. Warna-warna cetak *screen* dan stipel
- d. Singkatan



BASIS DATA SPASIAL OSEANOGRAFI : SUHU, SALINITAS, OKSIGEN TERLARUT, DERAJAT KEASAMAN, TURBIDITAS DAN KECERAHAN

Deskripsi :

Standar ini merupakan pedoman untuk menentukan format penyimpanan basis data spasial oseanografi fisika dan kimia yang mencakup data suhu, salinitas, oksigen terlarut, derajat keasaman, turbiditas, dan kecerahan air laut.

Dalam standar ini juga dijelaskan persyaratan terkait , yaitu :

1. Sistem koordinat

Sistem koordinat yang digunakan adalah sistem koordinat geografis dengan datum horizontal menggunakan *World Geodetic System 1984* (WGS-84)

2. Penyimpanan angka

Angka dalam desimal yang tersimpan di dalam basis data dipisahkan dengan menggunakan tanda decimal (,).

3. Data spasial

Data spasial terdiri dari data titik, garis dan poligon.

4. Basisdata

Basis data dimodelkan dengan format vector berupa titik, garis, dan poligon. Spesifikasi basis data spasial yang diatur antara lain data suhu, salinitas, oksigen terlarut, derajat keasaman dan kecerahan. Setiap data mempunyai spesifikasi atribut tabular tersendiri.

Standar ini juga dilengkapi lampiran informatif tentang Pemrosesan data oseanografi.



SINGKATAN NAMA KOTA

Deskripsi :

Standar ini disusun dengan tujuan untuk menyeragamkan tiga digit singkatan nama kota untuk Indonesia dimana selama ini beberapa instansi masih menggunakan singkatan nama kota yang berbeda-beda. Penyingkatan negara Indonesia merujuk pada ISO 3166-1:2006, yaitu kode dua digit huruf ID. Penyingkatan ibu kota provinsi merujuk pada ISO 3166-2:2007, yaitu menggunakan dua digit huruf ID diikuti dengan dua digit huruf sesuai dengan nama ibu kota provinsi. Sedangkan penulisan nama kabupaten/kota dan ibu kotanya berdasarkan Undang-Undang pembentukan daerah masing-masing kabupaten/kota.

Prinsip yang digunakan dalam penyingkatan kota di Indonesia yaitu penyingkatan ibu kota kabupaten dan kota menggunakan tiga digit huruf, singkatan dipilih jika ada dua atau lebih instansi teknis yang menggunakan singkatan yang sama, singkatan dipilih berdasarkan wilayah administrasi kabupaten/kota yang terbentuk terlebih dahulu. Apabila tidak ada singkatan yang sama maka penyingkatan dilakukan dengan kaidah penyingkatan dengan menggunakan huruf konsonan. Standar ini dilengkapi dengan tabel daftar singkatan nama ibukota wilayah administrasi kabupaten/kota.



PEMETAAN HABITAT PERAIRAN LAUT DANGKAL – BAGIAN 1 : PEMETAAN TERUMBU KARANG DAN PADANG LAMUN

Deskripsi :

Standar ini menetapkan ketentuan mengenai metode, klasifikasi, pemetaan, basisdata, dan penyajian peta habitat perairan laut dangkal khususnya terumbu karang dan padang lamun pada skala paling kecil 1:50.000. Metode yang digunakan untuk pemetaan dalam standar ini adalah pengolahan citra, klasifikasi terumbu karang dan padang lamun, dan pengecekan data lapangan. Klasifikasi terumbu karang dan padang lamun dilakukan dengan melakukan interpretasi citra berdasarkan aspek geomorfologinya.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Informasi tematik lainnya (normatif)
- b. Proses pengolahan citra (informatif)
- c. Prosedur penentuan sampel (informatif)



SURVEI DAN PEMETAAN MANGROVE

Deskripsi :

Standar ini menetapkan ketentuan mengenai persyaratan, prinsip survei dan pemetaan mangrove, dan visualisasi data mangrove pada skala 1:250.000, 1:50.000, dan 1:25.000.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Metode survei mangrove (normatif)
- b. Metode penghitungan data vegetasi (normatif)
- c. *Tallysheet* untuk pengamatan pohon, semai/pancang (normatif)
- d. *Tallysheet* profil vegetasi (normatif)
- e. Desain pengambilan contoh survei verifikasi lapangan (informatif)

Standar ini disusun sebagai acuan bagi pelaksanaan survei dan pemetaan mangrove di Indonesia. Hasil pengumpulan data diharapkan dapat menyediakan data dan informasi geospasial tematik mangrove yang standar secara nasional.



PEMETAAN LAHAN GAMBUT SKALA 1:50.000 BERBASIS CITRA PENGINDERAAN JAUH

Deskripsi :

Standar ini menetapkan definisi istilah, sumber data yang digunakan, dan proses pemetaan lahan gambut yang meliputi kompilasi data, interpretasi citra satelit, deliniasi tipologi lahan gambut, survei lapangan, perbaikan peta lahan gambut, penyusunan basis data, dan penyajian peta lahan gambut. Standar ini berlaku untuk skala 1:50.000. Informasi hasil pemetaan dikelompokkan menjadi informasi spasial dan informasi deskriptif. Informasi spasial merupakan informasi yang menjadi satuan unit pemetaan, sementara informasi deskriptif merupakan penjelasan dari setiap unit pemetaan.



KLASIFIKASI LIPUTAN DASAR LAUT

Deskripsi :

Standar ini menetapkan klasifikasi liputan dasar laut yang mengacu pada kaidah pemetaan skala menengah dengan pendekatan aspek ekologi dan geomorfologi. Skala menengah yang dimaksud adalah klasifikasi liputan dasar laut pada skala 1:250.000 dan 1:50.000.

Klasifikasi liputan dasar laut mencakup objek-objek yang menutupi permukaan dasar laut, kolom air, ataupun di permukaan air laut; berada di luar kontinen ataupun pulau-pulau kecil. Dasar penentuan objek dalam klasifikasi liputan dasar laut mengacu pada kaidah pemetaan. Seluruh objek yang terekam dari atas (jarak jauh), baik secara optis maupun akustik, yang direpresentasikan dalam bidang data (planimetris). Kondisi liputan dasar laut secara garis besar terdiri atas dua unsur: alami (abiotik dan biotik) dan non-alami (buatan manusia).

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Klasifikasi liputan dasar laut skala 1:250.000 (normatif)
- b. Klasifikasi liputan dasar laut skala 1:50.000 (normatif)



KLASIFIKASI PENUTUP LAHAN - BAGIAN 1: SKALA KECIL DAN MENENGAH

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil revisi SNI 7645:2010, Klasifikasi penutup lahan. Standar ini mengacu pada *Land Cover Classification System United Nation – Food and Agriculture Organization (LCCS-UNFAO)* dan *ISO 19144-1:2009, Geographic Information- Classification Systems- Part 1: Classification system structure*, dan dikembangkan sesuai dengan fenomena yang ada di Indonesia.

Standar ini menetapkan klasifikasi dan hierarki penutup lahan skala kecil dan menengah berbasis citra penginderaan jauh. Skala kecil yang dimaksud adalah klasifikasi penutup lahan pada skala 1:1.000.000, sedangkan skala menengah adalah klasifikasi penutup lahan pada skala 1:250.000, 1:50.000 dan/atau 1:25.000.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Hierarki klasifikasi penutup lahan skala kecil dan menengah (normatif)
- b. Kelas penutup lahan skala 1:1.000.000 (informatif)
- c. Kelas penutup lahan skala 1:250.000 (informatif)
- d. Kelas penutup lahan 1:50.000/1:25.000 (informatif)
- e. Pemanfaatan data inderaja dan ukuran satuan peta (informatif)
- f. Konversi kelas penutup lahan lama pada kelas hasil revisi (informatif)
- g. Daftar perubahan hasil revisi SNI 7645-1 (informatif)



PROSEDUR PEMETAAN TINGKAT KESESUAIAN AGROKLIMAT

Deskripsi :

Standar ini merupakan ketentuan dalam menetapkan persyaratan dan prosedur pengumpulan data serta penyajian peta kesesuaian agroklimat 7 (tujuh) komoditas tanaman pangan dan 7 (tujuh) tanaman perkebunan. Data 7 (tujuh) komoditas tanaman pangan meliputi: padi, jagung, kedelai, sorgum, gandum, ubi jalar, ubi kayu serta 7 (tujuh) tanaman perkebunan meliputi : kopi robusta, karet, kako, tebu, kalapa sawit, kapas, cengkeh.

Data yang dikumpulkan untuk penyusunan pemetaan tingkat kesesuaian agroklimat menggunakan data curah hujan, suhu, kelembapan dan tanaman serta peta rupa bumi yang digunakan untuk referensi peta dasar utama, referensi data ketinggian dan informasi kemiringan lereng (%). Klasifikasi kesesuaian agroklimat dibedakan menjadi 4 (empat) kelas yaitu kelas kesesuaian tinggi, kesesuaian sedang, kesesuaian marginal dan tidak sesuai.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran normatif tentang contoh kesesuaian iklim untuk 14 komoditas.



PENYUSUNAN NERACA SPASIAL SUMBER DAYA ALAM – BAGIAN 4 : SUMBER DAYA DAN CADANGAN MINERAL DAN BATUBARA

Deskripsi :

Sumber daya mineral dan batubara adalah endapan mineral dan batubara yang diharapkan dapat dimanfaatkan secara nyata. Dengan keyakinan geologi tertentu, sumber daya mineral dan batubara dapat berubah menjadi cadangan setelah dilakukan pengkajian layak tambang dan memenuhi kriteria layak tambang. Untuk mendukung keberhasilan usaha tersebut, perlu diketahui lokasi keterdapatannya, nilai potensi dan kondisinya dengan pasti pada suatu wilayah, sehingga dapat dibuat perencanaan yang tepat dalam pengembangan wilayahnya.

Secara deskriptif, neraca sumber daya mineral dan batubara disajikan dalam format tabel diskonto, yaitu satu bentuk tabel yang menyatakan potensi (aktiva) pada bagian kolom sebelah kiri dan menyatakan pemanfaatan (pasiva) pada kolom sebelah kanan. Klasifikasi, prosedur dan tata cara penyusunan informasi geospasial neraca sumber daya dan cadangan mineral dan batubara ditetapkan dalam standar ini.

Standar ini menetapkan klasifikasi, prosedur, dan tata cara dalam penyusunan informasi geospasial neraca sumber daya dan cadangan mineral dan batubara. Standar ini juga dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Produksi tahunan komoditas mineral dan batubara (informatif)
- b. Kode unsur dan nama komoditas (informatif)
- c. Daftar perubahan hasil revisi SNI (informatif)



SPEKIFIKASI PENYAJIAN PETA CURAH HUJAN

Deskripsi :

Standar ini menetapkan spesifikasi penyajian peta rata-rata curah hujan bulanan dan tahunan. Penyajian ini dimaksudkan untuk mengakomodasi persyaratan teknis dan pedoman untuk pembuatan peta rata-rata curah hujan berbasis batas administrasi dan/atau pulau.

Standar ini mengatur tentang spesifikasi penyajian peta yang meliputi cakupan lembar peta, informasi peta (tata letak peta), dan penulisan nama unsur geografis. Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Spesifikasi penyajian huruf, unsur, dan simbol (normatif)
- b. Klasifikasi curah hujan (normatif)
- c. Tata letak peta curah hujan format *landscape* (normatif)
- d. Tata letak peta curah hujan format *portrait* (normatif)
- e. Contoh peta curah hujan berbasis administrasi format *landscape* (informatif)
- f. Contoh peta curah hujan berbasis administrasi format *portrait* (informatif)
- g. Contoh peta curah hujan berbasis pulau format *landscape* (informatif)
- h. Contoh peta curah hujan berbasis pulau format *portrait* (informatif)



METODE PEMETAAN RAWAN BANJIR SKALA 1:50.000 DAN 1:25.000

Deskripsi :

Standar ini berisi pedoman bagi penyelenggara atau dalam melakukan pemetaan rawan banjir serta memahami informasi kebencanaan yang ada. Dalam standar ini hanya dibahas mengenai metode yang digunakan dalam pemetaan dalam pemetaan rawan banjir pada skala 1:50.000 dan 1:25.000.

Standar ini berisi mengenai langkah-langkah penyusunan metode pemetaan rawan banjir yaitu mulai dari tahap persiapan, verifikasi data survei lapangan, sampai dengan melakukan analisis data. Pendekatan yang digunakan untuk pemetaan rawan banjir adalah analisis bentang lahan yang menekankan pada proses pembentukan sistem alami permukaan bumi. Standar ini dilengkapi dengan lampiran normatif tentang diagram alir proses analisis dan pemetaan rawan banjir.



PROSEDUR PENENTUAN BATAS DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) UNTUK PETA SKALA 1:250.000

Deskripsi :

Standar ini berisi pedoman bagi penyelenggara Informasi Geospasial (IG) untuk menentukan batas DAS pada peta skala 1:250.000. Standar ini menetapkan data yang digunakan dalam penentuan batas DAS, baik data dalam format vector maupun data dalam format raster. Standar ini digunakan sebagai rujukan dalam prosedur penentuan batas DAS yang mengacu pada kaidah pemetaan skala 1:250.000. Pengolahan data penentuan batas DAS dilakukan dengan menggunakan instrument bantu (*supporting tools*) Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Penginderaan Jauh.

Pengelolaan DAS memiliki peranan penting terutama dalam pemantauan bencana banjir, tanah longsor dan kekeringan. Metode pengendalian bencana berdasarkan satuan DAS menawarkan dua pendekatan, berupa pendekatan vegetatif (penanaman) dan sipil teknis/konservasi tanah (sumur resapan, dam penahan, dam pengendali, gully plug dll). Selain itu, metode tersebut juga berperan sebagai sarana untuk mencapai salah satu tujuan dari pengelolaan DAS, yaitu tata air DAS yang optimal, baik secara kuantitas, kualitas dan kontinuitas dalam distribusi ruang dan waktu.



PENYUSUNAN NERACA SPASIAL SUMBER DAYA ALAM – BAGIAN 1: SUMBER DAYA AIR

Deskripsi :

Standar ini merupakan pedoman dalam menetapkan persyaratan penyusunan, pengumpulan data, analisis data, penyajian tabel dan penyajian data spasial neraca sumber daya air.

Neraca sumber daya air memberikan informasi tentang perubahan potensi sumber daya air dalam suatu kurun waktu, dalam hal ini, aktiva dinyatakan dalam bentuk potensi air dan pasiva dinyatakan dalam bentuk pemanfaatan air. Neraca sumber daya air spasial dapat berfungsi sebagai salah satu informasi, kapan dan di wilayah mana terjadi defisit air.

Dalam penyajian data spasial neraca sumber daya air dibedakan menjadi tingkat nasional, provinsi dan kabupaten yang disesuaikan dengan tingkat skalanya. Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Tabel neraca sumber daya air numerik (normatif)
- b. Gradasi warna area (WS/DAS/SubDAS) (normatif)
- c. Alur penyusunan neraca spasial sumber daya air (informatif)
- d. Daftar perubahan hasil revisi SNI 6728.1 (informatif)



PENYUSUNAN NERACA SPASIAL SUMBER DAYA ALAM – BAGIAN 2: SUMBER DAYA HUTAN

Deskripsi :

Standar ini menentukan tata cara penyusunan neraca spasial sumber daya hutan disesuaikan dengan tingkat skala. Kegiatan penyusunan neraca sumber daya hutan meliputi pengumpulan data, pengolahan data, dan penyajian data spasial neraca sumber daya hutan. Penyusunan neraca spasial sumber daya hutan dilakukan pada wilayah di dalam kawasan hutan.

Syarat dapat disusunnya neraca sumber daya hutan adalah telah dilakukannya inventarisasi hutan minimal untuk dua periode waktu. Dengan demikian, neraca sumber daya hutan dapat berfungsi sebagai salah satu alat evaluasi potensi hutan sebagai suatu sistem peringatan dini (*early warning system*) mengenai degradasi hutan.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Klasifikasi hutan berdasarkan skala (normatif)
- b. Rincian inventarisasi fungsi kawasan hutan (normatif)
- c. Rincian inventarisasi penutupan lahan dalam kawasan hutan (normatif)
- d. Rekapitulasi inventarisasi sumber daya hutan (normatif)
- e. Neraca sumber daya hutan (normatif)
- f. Daftar perubahan hasil revisi SNI 6728.2 (informatif)



PENYUSUNAN NERACA SPASIAL SUMBER DAYA ALAM- BAGIAN 3: SUMBER DAYA LAHAN

Deskripsi :

Standar ini menetapkan klasifikasi, prosedur, dan tata cara dalam penyusunan neraca sumber daya lahan secara spasial. Penyusunan neraca sumber daya lahan dilakukan pada kawasan Areal Penggunaan Lain (APL).

Metode penyusunan neraca spasial sumber daya lahan mengatur tentang skala informasi geospasial neraca, metode pengumpulan data dan pengolahan data, format keluaran, metode pengisian tabel serta sistematika penulisan buku neraca sumber daya lahan. Pada pasal penyajian data spasial mengatur tentang produk visual kartografis peta dan informasi tepi.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Diagram alir penyusunan neraca sumber daya lahan (informatif)
- b. Tabel neraca sumber daya lahan (normatif)
- c. Daftar perubahan hasil revisi SNI (informatif)



PENYAJIAN ATLAS TAKTUAL (*TACTILE*) - BAGIAN 1: SIMBOL UNSUR PETA DASAR

Deskripsi :

Standar ini menetapkan pedoman penyajian atlas taktual (*tactile*) yang meliputi ketentuan umum teks, kode angka, dan kode huruf untuk simbol unsur peta dasar.

Atlas taktual merupakan atlas yang berisi kumpulan peta dalam bentuk simbol timbul/ditinggikan dan dibaca dengan cara diraba. Atlas ini dibuat khusus dalam rangka membantu meningkatkan kemampuan spasial dan orientasi keruangan para penyandang tunanetra.

Atlas taktual tidak hanya menampilkan unsur peta dasar, tetapi juga unsur tematik yang disajikan melalui simbol-simbol tertentu. Simbol tersebut dituangkan dalam spesifikasi teknis yang menjelaskan secara detail ukuran dan bentuk simbol.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Sistem Braille (normatif)
- b. Tata letak penyajian dalam peta taktual (informatif)
- c. Spesifikasi teknis simbol peta dasar untuk atlas taktual (normatif)



SURVEI DAN PEMETAAN TANAH SEMIDETAILED SKALA 1:50.000

Deskripsi :

Standar ini menetapkan metode survei dan pemetaan tanah skala 1:50.000 dengan menggunakan pendekatan fisiografis (*physiographic approach*).

Survei dan pemetaan tanah menghasilkan peta tanah yang memberikan informasi tentang karakteristik dan klasifikasi tanah, bentuk lahan, bentuk wilayah, dan litologi/bahan induk yang terstandardisasi sehingga dapat dipahami, baik secara nasional maupun internasional, serta dapat dimanfaatkan untuk penyusunan peta tematik lain, termasuk untuk penyusunan peta kesesuaian lahan komoditas pertanian.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Pemrosesan data penginderaan jauh (normatif)
- b. Pedoman klasifikasi bentuk lahan Indonesia untuk pemetaan tanah semidetil (skala 1:50.000) (normatif)
- c. Pengelompokan jenis litologi dan bahan induk (normatif)
- d. Klasifikasi bentuk wilayah (relief) (normatif)
- e. Pedoman pengeboran, pembuatan minipit, dan pembuatan profil tanah untuk deskripsi sifat morfologi tanah (informatif)
- f. Pedoman pengamatan tanah di lapangan untuk mendeskripsi kondisi umum situs pengamatan tanah (normatif)
- g. Pedoman pengamatan tanah di lapangan untuk mendeskripsikan sifat-sifat morfologi tanah (normatif)
- h. Pedoman pengambilan percontoh tanah di lapangan (normatif)
- i. Pedoman klasifikasi tanah di lapangan (normatif)
- j. Contoh uraian sifat-sifat morfologi tanah (informatif)
- k. Contoh hasil analisis tanah di laboratorium tentang sifat fisika, kimia, dan mineral (informatif)

- l. Kriteria penilaian hasil analisis percontoh tanah (informatif)
- m. Penjelasan dan kriteria unsur-unsur satuan tanah (informatif)
- n. Pewarnaan pada satuan pemetaan tanah (SPT) dan legenda peta tanah berdasarkan grup bentuk lahan (normatif)
- o. Format dan tata letak peta tanah semidetil skala 1:50.000 (informatif)
- p. Indeks Kekayaan Informasi (IKI) (informatif)



PENYUSUNAN PETA KESESUAIAN LAHAN UNTUK KOMODITAS PERTANIAN STRATEGIS SEMIDETAILED SKALA 1:50.000

Deskripsi :

Standar ini menetapkan metode penilaian, penyusunan peta kesesuaian lahan untuk komoditas pertanian strategis (padi, jagung, kedelai, bawang merah, cabai merah, tebu, kelapa sawit, kakao, dan hijauan pakan ternak) tingkat semidetil skala 1:50.000. Metode penilaian kesesuaian lahan yang digunakan adalah pencocokan (*matching*).

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Parameter kualitas lahan dan karakteristik lahan yang diperlukan untuk penilaian kesesuaian lahan tanaman pertanian (normatif)
- b. Kriteria kesesuaian lahan komoditas pertanian strategis (normatif)
- c. Penjelasan dan kriteria karakteristik lahan untuk penilaian kesesuaian lahan komoditas pertanian strategis (informatif)
- d. Contoh penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman jagung pada Satuan Peta Tanah (SPT) B (informatif)
- e. Simbol dan kode kelas kesesuaian lahan (normatif)
- f. Contoh Penyajian Peta Kesesuaian Lahan (normatif)



PEMETAAN BIOMASSA DI ATAS PERMUKAAN SKALA 1:250.000

Deskripsi :

Standar ini menetapkan prosedur penentuan sampel, pengisian informasi tematik, dan penyajian peta biomassa di atas permukaan (*above-ground biomass*) yang terdiri atas biomassa pohon hidup berdiri dan tumbuhan bawah (*understore*) dengan skala peta 1:250.000 yang meliputi kelas hutan dan kelas nonhutan.

Pendekatan yang digunakan dalam standar ini adalah pendekatan tematik berbasis satuan penutup lahan. Pemetaan biomassa di atas permukaan yang dilaksanakan secara periodik pada suatu lokasi yang sama dapat digunakan untuk menghitung emisi gas rumah kaca. Kegiatan ini dapat berkontribusi terhadap ketersediaan data perubahan penggunaan lahan (data aktivitas) dan faktor emisi/serapan lokal untuk semua kelas tutupan lahan.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Simbol (normatif)
- b. Kelas penutup lahan (normatif)
- c. Contoh penyajian peta biomassa (informatif)



PEMETAAN RAWAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN SKALA 1:250.000

Deskripsi :

Standar ini menetapkan prosedur pemetaan rawan kebakaran hutan dan lahan yang disebabkan oleh faktor fisik dan faktor aktivitas manusia (antropogenik) pada skala 1:250.000 dengan metode pembobotan dan penskoran. Faktor fisik dalam hal ini meliputi penutup lahan dan jenis tanah, sedangkan faktor aktivitas manusia meliputi pembukaan/pengelolaan lahan, pemungutan sumber daya alam (kayu-nonkayu), ladang berpindah/musiman, serta faktor sosial lainnya. Standar ini tidak memasukkan faktor klimatologis, politis, dan teknologi. Standar ini dilengkapi dengan lampiran informatif tentang kelas penutup lahan.



STANDAR NASIONAL INDONESIA BIDANG INFRASTRUKTUR INFORMASI GEOSPASIAL



DAFTAR SNI
BIDANG INFRASTRUKTUR INFORMASI GEOSPASIAL

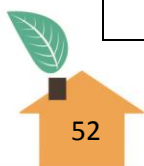
A. Standar Pengumpulan Data Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI ISO 19157:2015, Informasi geografis – Kualitas data	73
2.	SNI ISO 19104:2017, Informasi geografis – Terminologi	99

B. Standar Pengolahan Data Geospasial Dan Informasi Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI ISO 19101:2011, Informasi geografis – Model referensi	55
2.	SNI ISO/TS 19103:2011, Informasi geografis – Bahasa skema konseptual	56
3.	SNI ISO 19115: 2012, Informasi geografis – Metadata	57
4.	SNI ISO/TS 19139:2012, Informasi geografis – Metadata – Implementasi skema XML	58
5.	SNI ISO 19131:2014, Informasi geografis – Spesifikasi produk data	60
6.	SNI ISO/TS 19129:2014, Informasi geografi – Kerangka kerja (<i>framework</i>) untuk citra, data grid, dan <i>coverage</i>	63
7.	SNI ISO 19125-2:2015, Informasi geografis – Akses fitur sederhana – Bagian 2: Pilihan SQL	66
8.	SNI ISO/TS 19127:2015, Informasi geografis – Kode dan parameter geodetik	67
9.	SNI ISO 19110:2015, Informasi geografis – Metodologi penyusunan katalog unsur geografis	68
10.	SNI ISO/TR 19121:2015, Informasi geografis – Citra dan data grid	69
11.	SNI ISO 19144-1:2015, Informasi geografis – Sistem klasifikasi – Bagian 1: Struktur sistem klasifikasi	70
12.	SNI ISO 19144-2:2015, Informasi geografis – Sistem klasifikasi – Bagian 2: <i>Meta language</i> penutup lahan/ <i>Land Cover Meta Language</i> (LCML)	71

No.	Judul SNI	Hal
13.	SNI ISO 19136:2016, Informasi geografis - <i>Geography Markup Language (GML)</i>	75
14.	SNI ISO 19117:2016, Informasi geografis - <i>Portrayal</i>	77
15.	SNI ISO 19118:2016, Informasi geografis - <i>Encoding</i>	78
16.	SNI ISO 19123:2016, Informasi geografis - Skema untuk geometri dan fungsi <i>coverage</i>	79
17.	SNI ISO 19132:2016, Informasi geografis - Layanan berbasis lokasi - Model acuan	80
18.	SNI ISO 19145:2016, Informasi geografis - Register representasi lokasi titik geografis	81
19.	SNI ISO 19148:2016, Informasi geografis - Pereferensian linear	83
20.	SNI ISO/TS 19150-1:2016, Informasi geografis - Ontologi - Bagian 1: Kerangka kerja	85
21.	SNI ISO/TS 19101-2:2016, Informasi geografis - Model referensi - Bagian 2: Citra	87
22.	SNI ISO 19155:2016, Informasi geografis - Arsitektur pengidentifikasi tempat (<i>Place Identifier/PI</i>)	91
23.	SNI ISO/TS 19130-2:2016, Informasi geografis - Model sensor citra untuk penentuan posisi geografis - Bagian 2: SAR, InSAR, lidar dan sonar	92
24.	SNI ISO 19153:2016, Informasi geografis - Model acuan <i>Digital Rights Management</i> untuk informasi geospasial (GeoDRM)	93
25.	SNI ISO 19111:2011 Edisi 2017, Informasi geografis - Pereferensian spasial dengan koordinat	95
26.	SNI ISO 19112:2011 Edisi 2017, Informasi geografis - Pereferensian spasial dengan identifikasi geografis	96
27.	SNI ISO 19115-2: 2012 Edisi 2017, Informasi geografis - Metadata - Bagian 2: Ekstensi untuk citra dan gridded data	97
28.	SNI ISO 19108:2017, Informasi geografis - Skema temporal	100
29.	SNI ISO 19109:2017, Informasi geografis - Aturan skema aplikasi	101



No.	Judul SNI	Hal
30.	SNI ISO 19146:2017, Informasi Geografis – Kosakata lintas domain	103
31.	SNI ISO 19107:2017, Informasi geografis – Skema spasial	104

C. Standar Penyimpanan Dan Pengamanan Data Geospasial Dan Informasi Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI ISO 19152:2016, Informasi geografis – Model Domain Administrasi Pertanahan (<i>Land Administration Domain Model/LADM</i>)	88

D. Standar Penyebarluasan Data Geospasial Dan Informasi Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI ISO 19119:2014, Informasi Geografis – Layanan	59
2.	SNI ISO 19142:2014, Informasi geografis – Layanan fitur berbasis web	61
3.	SNI ISO 19133:2014, Informasi Geografis – Layanan Berbasis Lokasi – Penjejakan dan navigasi	64
4.	SNI ISO 19116:2015, Informasi geografis – Layanan penentuan posisi	65
5.	SNI ISO 19149:2016, Informasi geografis – <i>Rights expression language</i> untuk informasi geografis - GeoREL	84
6.	SNI ISO 19125-1:2016, Informasi geografis – Akses fitur sederhana – Bagian 1: Arsitektur umum	90
7.	SNI ISO 19128:2012 Edisi 2017, Informasi geografis – Antarmuka web map server	98
8.	SNI ISO 19119:2017, Informasi Geografis – Layanan	102



E. Standar Penggunaan Informasi Geospasial

No.	Judul SNI	Hal
1.	SNI ISO/TS 19158:2015, Informasi geografis - Jaminan kualitas penyediaan data	72
2.	SNI ISO/TS 19159-1:2016, Informasi geografis - Kalibrasi dan validasi sensor dan data citra penginderaan jauh - Bagian 1: Sensor optik	86



INFORMASI GEOGRAFIS - MODEL REFERENSI

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik standar ISO 19101:2002, *Geographic information – Reference model*.

Standar ini merupakan pedoman untuk menyusun struktur standar agar suatu informasi geografis digital dapat digunakan secara universal. Model referensi dimaksud menguraikan keseluruhan persyaratan standardisasi dan prinsip-prinsip dasar dalam mengembangkan dan menggunakan standar untuk informasi geografis. Dalam menguraikan persyaratan dan prinsip tersebut, model referensi akan memberikan sebuah visi standardisasi dimana informasi geografis dapat diintegrasikan dengan teknologi informasi dan aplikasi eksisting maupun yang tengah berkembang. Standar Nasional dimaksudkan untuk digunakan oleh para analis sistem informasi, perencana program dan pengembang standard informasi geografis yang berkaitan dengan standar informasi geografis maupun lainnya untuk memahami prinsip-prinsip dari rangkaian standar ini dan keseluruhan persyaratan standardisasi informasi geografis.

Meskipun terstruktur dalam konteks teknologi informasi dan standar informasi, tetapi standar ini bersifat independen terhadap metode pengembangan aplikasi ataupun pendekatan pelaksanaan teknologi apapun. Standar ini dilengkapi dengan lampiran informatif tentang:

- a. Fasilitas modelling skema konseptual (SCMF) (informatif)
- b. Fokus standardisasi seri ISO 19100 untuk standar informasi geografis (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS - BAHASA SKEMA KONSEPTUAL

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik standar ISO/TS 19103:2005(E), *Geographic Information – Conceptual schema language*.

Spesifikasi teknis ini berisi aturan dan panduan penggunaan bahasa skema konseptual dalam standar ISO informasi geografis. Bahasa skema konseptual yang digunakan adalah *Unified Modeling Language (UML)*.

Standar ini menyediakan profil UML untuk digunakan dalam informasi geografis. Sebagai tambahan, standar ini memberikan panduan bagaimana UML seharusnya digunakan untuk menghasilkan informasi geografis dan model layanan yang terstandardisasi.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Bahasa skema konseptual (normatif)
- c. Panduan modeling (informatif)
- d. Pengenalan tentang UML (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – METADATA

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik standar ISO 19115:2003, *Geographic Information – Metadata*.

Standar ini menetapkan skema yang diperlukan untuk menggambarkan informasi dan layanan geografis dengan mengatur informasi mengenai identifikasi, ekstensi, kualitas, skema spasial dan temporal, referensi spasial, dan distribusi data geografis digital. Disamping itu juga mengatur bagian metadata wajib, optional dan kondisional, entitas metadata, dan elemen metadata.

Standar Nasional ini dapat diterapkan pada penyusunan katalog dataset, aktivitas *clearing house*, dan deskripsi lengkap dari dataset; dataset geografis, seri dataset, serta fitur - fitur geografis individual dan properti - properti fitur.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Skema metadata (normatif)
- b. Kamus data untuk metadata geografis (normatif)
- c. Ekstensi dan profil metadata (normatif)
- d. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- e. Profil aplikasi metadata dataset komprehensif (normatif)
- f. Metodologi ekstensi metadata (normatif)
- g. Implementasi metadata (informatif)
- h. Level hierarki metadata (informatif)
- i. Contoh implementasi (informatif)
- j. Dukungan multibahasa untuk elemen metadata teks bebas (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – METADATA – IMPLEMENTASI SKEMA XML

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik dari ISO/TS 19139:2007, *Geographic information – Metadata - XML schema implementation*.

Pentingnya metadata untuk mendeskripsikan data geografis digital telah dijelaskan secara detil dalam ISO 19115. ISO 19115 menyediakan struktur untuk menjelaskan data geografis digital dengan mendefinisikan elemen metadata dan menerbitkan sebuah kumpulan terminologi, definisi dan prosedur ekstensi metadata yang umum digunakan. ISO 19115 merupakan sebuah intisari yang di dalamnya memuat gambaran utuh metadata secara relatif terhadap informasi geografis, tetapi belum menyediakan aturan pengkodean.

Standar Nasional ini menjelaskan pengkodean Geographic MetaData XML (gmd), sebuah penerapan skema XML yang diturunkan dari ISO 19115.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Paket uji abstrak (normatif)
- b. Kamus data untuk ekstensi (normatif)
- c. Sumber metadata XML geografis (informatif)
- d. Contoh-contoh implementasi (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – LAYANAN

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19119:2005, *Geographic information – Services* dan amandemennya yaitu ISO 19119:2005/Amd.1:2008, *Geographic information – Services – Amandement 1: Extensions of the service metadata model*.

Ruang lingkup standar ini yaitu identifikasi dan definisi pola-pola arsitektur antarmuka layanan yang digunakan untuk informasi geografis serta definisi hubungan untuk model lingkungan sistem terbuka.

Standar ini menyajikan sebuah taksonomi layanan geografi dan sebuah daftar contoh layanan geografi yang diletakkan di dalam taksonomi layanan. Standar ini mengatur bagaimana cara membuat sebuah spesifikasi layanan berbasis platform yang netral, dan bagaimana menurunkan spesifikasi layanan berbasis platform yang spesifik yang sesuai dengan ini. Standar ini memberikan panduan untuk pemilihan dan spesifikasi pelayanan geografi dari kedua perspektif platform netral dan platform spesifik.

Standar ini dilengkapi lampiran tentang:

- a. Kesesuaian (normatif)
- b. Contoh skenario pengguna (informatif)
- c. Kamus data untuk metadata layanan geografi (normatif)
- d. Pemetaan ke platform komputasi terdistribusi (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – SPESIFIKASI PRODUK DATA

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik standar ISO 19131:2007, *Data product specification*, dan ISO 19131: 2007/Amd 1:2011, *Requirements relating to the inclusion of an application schema and feature catalogue and the treatment of coverages in an application schema*.

Standar ini mendeskripsikan persyaratan/spesifikasi untuk sebuah produk data geografis, berdasarkan konsep-konsep ISO 19100 yang lain. SNI ini juga memberikan panduan untuk pembuatan spesifikasi produk data (SPD) yang mudah dipahami dan sesuai dengan keperluan yang diinginkan.

SPD merupakan dasar untuk memproduksi atau memperoleh data. SPD juga bermanfaat bagi calon pengguna untuk menentukan kesesuaian penggunaan produknya. Informasi yang terdapat pada SPD berbeda dengan informasi yang terdapat pada metadata, yang memberi informasi tentang dataset fisik tertentu. Informasi dari SPD dapat digunakan untuk membuat metadata suatu dataset tertentu yang dibuat memenuhi persyaratan SPD. Dengan demikian, metadata mendeskripsikan bagaimana dataset itu sesungguhnya, sedangkan SPD mendeskripsikan bagaimana dataset itu seharusnya.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Paket tes abstrak (normatif)
- b. Hubungan antara spesifikasi data produk dengan metadata (informatif)
- c. Paket UML (informatif)
- d. Cakupan spesifikasi produk data (normatif)
- e. Isi spesifikasi produk data (normatif)
- f. Contoh spesifikasi data produk (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – LAYANAN FITUR BERBASIS WEB

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik ISO 19142:2010, *Geographic information – Web Feature Service*.

Standar ini mendeskripsikan perilaku sebuah layanan fitur berbasis web dalam menyediakan transaksi dan akses fitur-fitur geografi yang tersimpan secara independent pada server penyimpanan data asal. Standar Nasional ini mendeskripsikan operasi pencarian, operasi *query*, operasi penguncian, operasi transaksi dan operasi untuk menangani ekspresi *query* berparameter tersimpan.

Operasi pencarian memungkinkan layanan untuk diminta memberikan data tentang kemampuannya dan skema aplikasi yang memuat tipe-tipe fitur yang ditawarkan oleh layanan.

Operasi *query* memungkinkan fitur atau nilai properti fitur yang tersimpan pada server penyimpanan data untuk dipanggil kembali berdasarkan batasan-batasan, yang didefinisikan oleh klien, pada properti-properti fitur.

Operasi penguncian memungkinkan akses eksklusif terhadap fitur-fitur dengan tujuan untuk memodifikasi atau menghapus fitur-fitur.

Operasi transaksi memungkinkan fitur -fitur untuk dibuat, diubah, dipindah dan dihapus dari server penyimpanan data.

Operasi *query* tersimpan memungkinkan klien untuk membuat, menghapus, mendaftar dan mendeskripsikan ekspresi *query* berparameter yang disimpan oleh server dan dapat dilibatkan secara berulang menggunakan nilai parameter yang berbeda.



Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang :

- a. Tes kesesuaian (normatif)
- b. Contoh-contoh (informatif)
- c. Skema XML tergabung (informatif)
- d. Layanan *binding* (normatif)
- e. *Web service description language* (WSDL) (normatif)
- f. Model abstrak (informatif)



INFORMASI GEOGRAFI – KERANGKA KERJA (*FRAMEWORK*) UNTUK CITRA, DATA GRID, DAN *COVERAGE*

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik standar ISO/TS 19129:2009, *Geographic information – Imagery, gridded and coverage data framework*.

Standar ini menjelaskan kerangka kerja untuk citra, data grid dan data tutupan. Kerangka kerja ini menentukan model konten (konten model) untuk tipe konten citra dan konten spesifik yang lainnya yang dapat direpresentasikan sebagai data tutupan. Model-model tersebut direpresentasikan sebagai pola UML umum untuk skema aplikasi.

Skema atau profil yang dianggap memenuhi standar ini harus melalui persyaratan yang diminta dalam Lampiran kumpulan tes abstrak. Kumpulan tes abstrak mengindikasikan apa yang dibutuhkan dalam sebuah skema aplikasi agar sesuai dengan kerangka kerja yang dihasilkan dalam standar tersebut.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Kumpulan tes abstrak (normatif)
- b. Menggunakan contoh kasus-kasus (informatif)
- c. Penyajian citra dan data grid (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – LAYANAN BERBASIS LOKASI – PENJEJAKAN DAN NAVIGASI

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19133:2005, *Geographic Information – Location-based service – Tracking and navigation*.

Standar Nasional ini mendeskripsikan tipe data dan operasinya untuk implementasi layanan penjejakan dan navigasi. Standar Nasional ini didesain untuk membuat spesifikasi layanan web yang dapat digunakan untuk perangkat nirkabel melalui aplikasi proksi di web pengguna, tetapi tidak dibatasi pada lingkungan tersebut.

Kesesuaian pada standar ini tergantung pada dua makna dari jenis entitas yang menyatakan kesesuaian tersebut. Mekanisme untuk transfer data dapat dinyatakan sesuai dengan standar ini apabila data terdiri atas transfer rekaman atau jenis definisi yang menggunakan atau mengembangkan sub-set yang konsisten dengan jenis objek yang dijelaskan pada standar ini.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. *Directed weighted graphs* dan algoritmanya (informatif)
- c. Sudut pandang standar dalam konteks Layanan RM-ODP (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – LAYANAN PENENTUAN POSISI

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19116:2004, *Geographic information – Positioning services*.

Standar ini menjelaskan struktur data dan isi sebuah antarmuka yang memungkinkan komunikasi di antara perangkat-perangkat penyedia posisi dan perangkat-perangkat pengguna posisi sehingga perangkat-perangkat penyedia posisi dapat memperoleh dan menginterpretasi informasi secara jelas dan menentukan apakah hasilnya sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Antarmuka informasi geografis yang terstandardisasi dengan posisi memungkinkan integrasi informasi posisi dari berbagai teknologi penentuan posisi ke dalam berbagai aplikasi informasi geografi, seperti pemetaan (*surveying*), navigasi, dan sistem transportasi cerdas. Standar nasional ini akan bermanfaat untuk berbagai aplikasi yang menganggap bahwa informasi posisi adalah penting.

Standar ini mendefinisikan dua level kesesuaian: Dasar (implementasi harus terpenuhi) dan Tambahan (untuk data yang bersifat spesifik untuk suatu teknologi yang berkaitan dengan sistem penentuan posisi). Implementasi layanan penentuan posisi atau produk lainnya yang menuntut kesesuaian dengan bagian pada standar nasional ini harus memenuhi persyaratan yang disebutkan dalam tes abstrak.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Kesesuaian (normatif)
- b. Laporan implementasi akurasi untuk layanan penentuan posisi (informatif)

INFORMASI GEOGRAFIS – AKSES FITUR SEDERHANA – BAGIAN 2: PILIHAN SQL

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik ISO 19125-2:2015, *Geographic information – Simple feature access – Part 2: SQL option*.

SNI ini bermanfaat sebagai referensi utama untuk menentukan sebuah skema SQL yang mendukung penyimpanan, pemanggilan kembali, *query* dan pembaruan dari sekumpulan fitur geospasial sederhana melalui *SQL Call Level Interface*.

Standar ini tidak mencoba untuk membakukan dan tidak tergantung pada bagian apapun dari mekanisme yang mana *Types* ditambahkan dan dipertahankan dalam lingkungan SQL meliputi hal berikut :

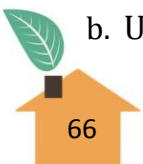
- sintaksis dan fungsionalitas yang disediakan untuk pendefinisian tipe;
- sintaksis dan fungsionalitas yang disediakan untuk pendefinisian fungsi SQL;
- penyimpanan fisik dari contoh-contoh tipe dalam basisdata;
- terminologi yang spesifik digunakan untuk mengacu pada *User Defined Types*, misalnya, UDT.

SNI ISO 19125-2 ini melakukan standarisasi:

- nama dan definisi geometri dari SQL *Types* untuk *Geometry*;
- nama, tanda tangan dan definisi geometri dari SQL *Functions* untuk *Geometry*.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Perbandingan Akses fitur sederhana/SQL dan SQL/MM - Spasial (informatif)
- b. Uji kesesuaian (normatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – KODE DAN PARAMETER GEODETIK

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik standar ISO 19127:2005(E), *Geographic information – Geodetic codes and parameters*.

Standar ini berisi aturan-aturan untuk pengumpulan dan pemeliharaan dari registrasi parameter dan kode geodetik serta mengidentifikasi elemen-elemen data (saling melengkapi dengan ISO 19111 dan ISO 19135) yang diperlukan dalam registrasi tersebut. Rekomendasi untuk penggunaan register, aspek legal, pengaplikasian historis data, kelengkapan registrasi, dan mekanisme untuk pemeliharaan akan dijelaskan di dalam registrasi itu sendiri.

Untuk memenuhi standar ini, registrasi sebuah item informasi geografis harus memenuhi semua persyaratan yang dijabarkan dalam uji kesesuaian abstrak yang disajikan pada lampiran. Selain itu standar ini juga berisi lampiran tentang daftar kode dan parameter geodetik dan lampiran aplikasi praktis dari kode dan parameter geodetik.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Daftar kode dan parameter geodetik (normatif)
- c. Aplikasi praktis dari kode dan parameter geodetik (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – METODOLOGI PENYUSUNAN KATALOG UNSUR GEOGRAFIS

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik dari ISO 19110:2005, *Geographic information - Methodology for feature cataloguing*.

Standar ini menjelaskan metodologi penyusunan katalog tipe fitur. Standar ini menentukan bagaimana tipe-tipe fitur disusun ke dalam sebuah katalog fitur dan disajikan kepada pengguna sebagai satu kesatuan data geografis. Standar ini dapat diaplikasikan untuk membuat katalog dari domain tipe-tipe fitur yang belum terkatalog dan memperbaiki fitur yang telah ada sehingga sesuai dengan implementasi standar.

Standar ini juga dapat digunakan sebagai dasar untuk mendefinisikan masalah – masalah umum yang sudah menjadi model dalam suatu aplikasi tertentu, atau untuk menstandarkan aspek-aspek umum dari fitur-fitur dunia nyata yang sudah menjadi model dalam berbagai jenis aplikasi.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Template katalog unsur (normatif)
- c. Conteh penyusunan katalog unsur (normatif)
- d. Konsep - konsep penyusunan catalog unsur (informatif)
- e. Deskripsi pengodean (normatif)
- f. Manajemen register unsur katalog (normatif)
- g. Conteh implementasi XML (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – CITRA DAN DATA GRID

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik ISO/TR 19121:2000, *Geographic information – Imagery and gridded data*.

Standar ini menjelaskan hal-hal yang berhubungan dengan data raster dan data grid yang saat ini sedang ditangani dalam komunitas Geomatika dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana data tersebut dapat didukung oleh standar informasi geografi.

Standar ini mengidentifikasi aspek-aspek data citra dan grid tersebut yang sudah atau sedang distandardisasi oleh komite ISO lain atau organisasi standar dari luar, dan yang mempengaruhi atau mendukung penetapan standar data raster dan grid untuk informasi geografi. Standar ini juga menjelaskan komponen-komponen dari standar ISO yang diidentifikasi dan data citra dan grid eksternal, yang dapat diserasikan dengan ISO 19100 standar informasi geografi/geomatika.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Pengaturan sel (informatif)
- b. Metadata (informatif)
- c. Bidang kerja baru untuk mendukung citra dan data grid (informatif)
- d. Singkatan (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – SISTEM KLASIFIKASI – BAGIAN 1: STRUKTUR SISTEM KLASIFIKASI

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik ISO 19144-1:2009, *Geographic information – Classification systems – Part 1: Classification system structure*.

Standar ini menetapkan struktur sistem klasifikasi informasi geografis, bersama dengan mekanisme yang didefinisikan dan daftar pengklasifikasi atas sistem tersebut. Hal tersebut menentukan penggunaan coverage diskret untuk mewakili hasil dari penerapan sistem klasifikasi, untuk suatu wilayah tertentu dan mendefinisikan struktur teknis dari suatu daftar pengklasifikasi sesuai dengan ISO 19135.

Struktur ini dapat digunakan untuk mengembangkan sistem klasifikasi tertentu, yang menangani bidang terapan tertentu, yang ditentukan di bagian lain dari ISO 19144. Bagian dari SNI ISO 19144 ini mendeskripsikan struktur yang umum, sementara bagian yang berikutnya akan memberikan standardisasi sistem klasifikasi yang khusus.

Terdapat tiga kelas kesesuaian diidentifikasi di dalam bagian dari SNI ISO 19144 ini. Namun dikarenakan karena ada banyak kemungkinan perbedaan dalam bidang penerapannya, tidak ada satupun sistem klasifikasi yang akan sesuai untuk semua kebutuhan. Untuk memperluas kumpulan pengklasifikasi dalam bidang terapan tertentu, pengklasifikasi dinyatakan oleh sebuah daftar struktur yang ditegaskan dalam ISO 19135.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Urutan uji abstrak (normatif)
- b. Sistem klasifikasi *a priori* dan *a posteriori* (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – SISTEM KLASIFIKASI – BAGIAN 2: *META LANGUAGE* PENUTUP LAHAN/ *LAND COVER META LANGUAGE* (LCML)

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik ISO 19144-2:2012, *Geographic information - Classification systems - Part 2: Land Cover Meta Language* (LCML).

Bagian dari SNI ISO 19144 ini menetapkan *Meta Language* Penutup Lahan/*Land Cover Meta Language* (LCML) yang diwujudkan dalam sebuah metamodel UML yang memperbolehkan berbagai sistem klasifikasi penutup lahan yang berbeda untuk dijabarkan berdasarkan aspek-aspek *physiognomic* (fisiognomi).

Bagian dari SNI ISO 19144 ini juga menentukan struktur detail dari sebuah daftar ekstensi LCML tetapi tidak menjamin bahwa daftar tersebut tidak akan berubah. Bagian dari SNI ISO 19144 ini mengenal adanya sejumlah sistem klasifikasi penutup lahan. Bagian ini menyediakan struktur acuan umum untuk melakukan perbandingan dan integrasi data untuk sistem klasifikasi penutup lahan yang ada, tetapi tidak bermaksud menggantikan sistem klasifikasi tersebut.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Hubungan LCML terhadap Model Fitur Umum pada ISO 19109 (informatif)
- c. Contoh – contoh (informatif)
- d. Kosakata pada meta - elemen penutup lahan (informatif)

INFORMASI GEOGRAFIS – JAMINAN KUALITAS PENYEDIAAN DATA

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO/TS 19158:2012, *Geographic information – Quality assurance of data supply*.

Standar ini menyediakan *framework* jaminan kualitas khususnya untuk informasi geografis. SNI ini didasarkan pada prosedur prinsip-prinsip kualitas dan evaluasi kualitas informasi geografis yang diidentifikasi dalam ISO 19157 dan prinsip manajemen kualitas secara umum yang ditentukan dalam ISO 9000.

Framework yang ditentukan dalam standar nasional ini memungkinkan pengguna untuk mendapatkan kepuasan terhadap produk yang diinginkan yang mana penyedia, baik internal maupun eksternal, mampu mengantarkan informasi geografis ke dalam kualitas yang disyaratkan. Hal paling mendasar dalam sebuah *framework* adalah jaminan kemampuan penyedia data untuk memahami dan memenuhi kualitas yang diminta. Melalui *framework* jaminan kualitas, baik pengguna maupun penyedia mampu untuk mempertimbangkan kualitas yang diminta pada kesempatan awal dalam proses produksi atau pembaruan (*update*).

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Contoh tanggungjawab penyedia data (informatif)
- c. Jaminan kualitas dalam produksi dan langkah - langkah menuju leveljaminan kualitas yang sesuai (informatif)
- d. Contoh prosedur penilaian kualitas individu dan kelompok (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS - KUALITAS DATA

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19157:2013, *Geographic information – Data quality*.

Standar ini menetapkan prinsip-prinsip untuk mendeskripsikan kualitas data geografis. Standar nasional ini:

- Mendefinisikan komponen-komponen untuk mendeskripsikan kualitas data;
- Menetapkan komponen dan struktur isi suatu register untuk ukuran kualitas data;
- Mendeskripsikan prosedur umum untuk mengevaluasi kualitas data geografis;
- Menetapkan prinsip-prinsip untuk melaporkan kualitas data.

Standar nasional ini juga mendefinisikan sekumpulan ukuran kualitas data untuk digunakan mengevaluasi dan melaporkan kualitas data. Definisi ini berlaku produsen data memberikan informasi kualitas untuk mendeskripsikan dan menilai seberapa baik suatu dataset patuh pada spesifikasi produk dan kepada pengguna data untuk menentukan apakah suatu data geografis memiliki kualitas yang sesuai untuk aplikasi mereka.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Konsep kualitas data dan penggunaannya (informatif)
- c. Kamus data untuk kualitas data (normatif)
- d. Daftar ukuran standar kualitas data (normatif)
- e. Evaluasi dan pelaporan kualitas data (informatif)



- f. Metode pengambilan sampel untuk mengevaluasi
- g. Ukuran dasar kualitas data (normatif)
- h. Pengelolaan ukuran kualitas data (informatif)
- i. Pedoman penggunaan komponen kualitas (informatif)
- j. Hasil agregasi kualitas data (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – *GEOGRAPHY MARKUP LANGUAGE (GML)*

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19136:2007, *Geographic information – Geography Markup Language*.

Geography Markup Language (GML) adalah sebuah pengkodean dengan XML yang mengadaptasi ISO 19118 untuk pengiriman dan penyimpanan informasi geografis yang dimodelkan menurut kerangka pemodelan konseptual dalam seri ISO 19100 dan termasuk properti fitur geografis spasial maupun non-spasial.

Standar nasional ini mendefinisikan sintaks Skema XML, mekanisme dan konvensi yang:

- menyediakan kerangka terbuka yang bebas dari format vendor untuk pendeskripsian skema aplikasi geospasial untuk pengiriman dan penyimpanan informasi geografis dalam XML;
- memungkinkan profil-profil yang mendukung subset yang tepat dari kemampuan deskriptif kerangka GML;
- mendukung deskripsi skema aplikasi geospasial untuk domain khusus dan komunitas informasi;
- memungkinkan pembuatan dan pemeliharaan skema aplikasi geografis terhubung dan dataset (kumpulan data);
- mendukung aktivitas pengiriman dan penyimpanan dari skema aplikasi dan dataset;
- meningkatkan kemampuan organisasi untuk membagi-pakai skema aplikasi geografis dan informasi yang disediakan.

Pengguna dapat menentukan untuk menyimpan skema aplikasi geografis dan informasi didalam GML, atau dapat juga mengkonversi dari format penyimpanan lain sesuai kebutuhan dan hanya menggunakan GML untuk skema dan pengiriman data.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak untuk skema aplikasi, profil GML dan dokumen GML (normatif)
- b. Uji kesesuaian abstrak untuk implementasi perangkat lunak (normatif)
- c. Skema GML (informatif)
- d. Implementasi profil dari seri Standar Internasional ISO 19000 dan ekstensinya (normatif)
- e. Aturan pengkodean skema aplikasi UML-ke-GML (normatif)
- f. Aturan pengkodean skema aplikasi GML-ke-UML (normatif)
- g. Petunjuk pengaturan bagian skema GML (informatif)
- h. Desain standar (informatif)
- i. Kompatibilitas ke belakang dengan versi GML sebelumnya (informatif)
- j. Modularisasi dan dependensi (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – *PORTRAYAL*

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19117:2012, *Geographic information – Portrayal*.

Standar nasional ini menetapkan skema konseptual untuk menggambarkan simbol, fungsi penggambaran yang memetakan fitur geospasial dalam simbol, dan pengumpulan simbol dan fungsi penggambaran dalam katalog penggambaran. Skema konseptual ini dapat digunakan dalam desain sistem penggambaran. Hal ini memungkinkan data fitur terpisah dari data penggambaran, memungkinkan data digambarkan dalam dataset secara independen.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *Rules-based portrayal functions (informative)*
- c. *Enterprise view of portrayal (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – *ENCODING*

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19118:2011, *Geographic information – Encoding*.

Standar ini menetapkan persyaratan untuk mendefinisikan aturan pengkodean untuk digunakan dalam pertukaran data yang sesuai dengan informasi geografis di seri Standar Internasional yang dikenal sebagai "ISO 19100 series".

Standar ini juga menetapkan beberapa persyaratan antara lain persyaratan untuk menciptakan aturan pengkodean berdasarkan skema UML, persyaratan untuk menciptakan layanan pengkodean, dan persyaratan untuk aturan pengkodean berbasis XML untuk pertukaran data.

Standar ini juga dilengkapi lampiran tentang:

- a. *XML-based encoding rule (normative)*
- b. *Abstract test suit (normative)*
- c. *XML-based encoding rule in use by communities (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – SKEMA UNTUK GEOMETRI DAN FUNGSI *COVERAGE*

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19123:2005, *Geographic information – Schema for coverage geometry and functions*.

Standar ini menjelaskan mengenai skema konseptual dalam *coverage* karakteristik spasial. *Coverage* ini mendukung pemetaan mulai dari spasial, temporal atau spatiotemporal menjadi bentuk nilai atribut dimana bentuk atribut tersebut memiliki tipe yang umum untuk semua posisi geografis dalam domainnya.

Domain *coverage* terdiri dari kumpulan dari posisi langsung dalam ruang koordinat yang mungkin diartikan seperti itu maupun dalam bentuk tiga dimensi spasial. Contoh-contoh *coverage* termasuk *coverage raster*, triangulasi jaringan ireguler, titik, dan poligon. SNI ini menjelaskan hubungan antara domain dari suatu *coverage* dengan jangkauan atribut yang berasosiasi.

Standar ini juga dilengkapi lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *UML Notation (informative)*
- c. *Interpolation methods (informative)*
- d. *Sequential enumeration (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – LAYANAN BERBASIS LOKASI – MODEL ACUAN

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19132:2007, *Geographic information – Location-based services – Reference model*.

Standar ini mendefinisikan sebuah model acuan dan kerangka kerja konseptual untuk layanan berbasis lokasi (LBS), dan mendeskripsikan prinsip dasar pengoperasian aplikasi layanan berbasis lokasi. Model acuan dan kerangka kerja dapat didefinisikan pada berbagai level, mulai dari desain konseptual sampai kepada dokumentasi perangkat lunak.

Standar ini berisi tentang definisi kerangka kerja konseptual dan tipe aplikasi yang termasuk dalam LBS; prinsip umum untuk LBS untuk mobile dan fixed client; spesifikasi antar muka untuk akses data ketika roaming; definisi hubungan arsitektur dengan ISO standar informasi geografis lainnya; dan definisi standar yang dibutuhkan untuk LBS.

Standar ini juga dilengkapi lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *Architecture (informative)*
- c. *Scenarios (informative)*
- d. *Standards development in LBS (informative)*
- e. *Crosswalk between common terminology in ISO/TC 211 and ISO/TC 204 (informative)*
- f. *Use cases for location-based services (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – REGISTER REPRESENTASI LOKASI TITIK GEOGRAFIS

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19145:2013, *Geographic information – Registry of representations of geographic point location*.

Standar ini menetapkan proses untuk membangun, memelihara dan menerbitkan register dari representasi lokasi titik geografis sesuai dengan ISO 19135 (ISO 19135:2005, *Geographic information – Procedures for item registration*). Ini mengidentifikasi dan menjelaskan elemen informasi dan struktur register dari representasi lokasi titik geografis termasuk elemen-elemen untuk konversi antar representasi.

Standar ini juga menentukan penerapan XML dari ekstensi XML yang diperlukan ISO/TS 19135-2 (ISO/TS 19135-2:2012, *Geographic information – Procedures for item registration – Part 2: XML schema implementation*), untuk penerapan suatu register dari representasi lokasi titik geografis.

Sebuah registrasi representasi lokasi titik geografis berbeda dari registrasi sistem referensi koordinat (CRS) karena tidak bertujuan untuk menggambarkan parameter CRS termasuk datum, proyeksi, unit pengukuran, dan urutan koordinat tetapi bersangkutan dengan cara merepresentasikan secara fisik lokasi titik geografis sesuai dengan ISO 6709 dalam sebuah daftar (*record*) atau bagian dari bagian dari informasi tersebut.



Standar ini juga dilengkapi lampiran tentang:

- a. *XML extentions required for registry of representations of geographic point location (normative)*
- b. *Abstract test suite (normative)*
- c. *UML notation (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – PEREFERENSIAN LINEAR

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19148:2012, *Geographic information – Linear referencing*.

Standar ini menjelaskan skema konseptual lokasi relative untuk objek satu dimensi sebagai pengukuran bersamaan dengan objek tersebut. Hal itu menjelaskan deskripsi data dan operasi yang dibutuhkan untuk menggunakan dan mendukung referensi linear. Standard ini dapat diaplikasikan untuk transportasi, sarana prasarana, pelayanan berbasis lokasi dan aplikasi lain yang berhubungan dengan pendefinisian lokasi objek linear.

Standar ini juga dilengkapi lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *Generalized model for linear referencing (informative)*
- c. *Commonly used linear referencing methods and models (informative)*
- d. *Event and segmentation examples (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – *RIGHTS EXPRESSION LANGUAGE* UNTUK INFORMASI GEOGRAFIS - GEOREL

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19149:2011, *Geographic information – Rights expression language for geographic information*.

SNI ini berisi mengenai model acuan untuk GeoDRM untuk informasi geospasial, menyediakan kerangka dan acuan lebih detail dari spesifikasi pada ranah ini. Model metadata untuk pengakuan hak cipta. Persyaratan dalam sistem manajemen hak cipta untuk menegakkan hak-hak tersebut.

Standar ini mendefinisikan kosakata berbasis XML atau bahasa ekspresi hak cipta untuk informasi geografis (*Rights expression language for geographic information*) agar lisensi digital dapat dibuat untuk informasi dan layanan terkait. Setiap lisensi digital mengekspresikan hak cipta tertentu yang hanya dimiliki oleh pemilik (agen)dari sumberdaya data digital geografis. Pemegang lisensi dapat menawarkan perlindungan secara *ex ante* (sebelum fakta) untuk semua sumber data digital tersebut. Standar Nasional ini bukan refleksi dari, atau perpanjangan, hukum hak cipta. Mekanisme untuk penegakan dan pelestarian hak cipta ditentukan dalam ISO / IEC 21000.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *geoRel.xsd (normative)*
- c. *Notes on the ISO REL, ISO/IEC 21000-5 (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – ONTOLOGI – BAGIAN 1: KERANGKA KERJA

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO/TS 19150-1:2012, *Geographic information – Ontology – Part 1: Framework*.

Sejak adanya www, web telah menjadi jaringan data dengan *syntax* (struktur) yang sesuai tetapi tidak mengandung makna (semantik). Web semantik sebagai basis data yang sangat terbuka sehingga pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan perspektif, pengetahuan dan abstraksi masing-masing atas fenomena atau peristiwa yang terjadi dan mendapatkan jawaban yang akurat, lengkap dan tepat.

Ontologi mengandung representasi formal terhadap pembahasan mengenai fenomena di dunia menggunakan definisi dan aksioma dasar yang memperjelas makna dan mendiskripsikan fenomena beserta keterkaitannya.

Standar ini menjelaskan kerangka kerja untuk interoperabilitas semantik informasi geografis. Selain itu juga mendefinisikan model tingkat tinggi mengenai komponen-komponen yang diperlukan untuk menangani semantik dalam standar informasi geografis dengan penggunaan ontologi.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *Background information on ontologies (informative)*
- c. *Ontology matching (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – KALIBRASI DAN VALIDASI SENSOR DAN DATA CITRA PENGINDERAAN JAUH – BAGIAN 1: SENSOR OPTIK

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari standar ISO/TS 19159-1:2014, *Geographic information – Calibration and validation of remote sensing imagery sensors and data – Part 1: Optical sensors*.

Standar ini menjelaskan kalibrasi dan validasi sensor citra penginderaan jauh wahana udara dan wahana antariksa. Istilah “kalibrasi” mengacu pada geometri, radiometri dan spektral, serta termasuk alat kalibrasi di laboratorium dan juga metode kalibrasi in situ. Metode kalibrasi menunjukkan validasi dan informasi kalibrasi. Bagian ini juga mengatur metadata lain yang berhubungan dengan kalibrasi dan validasi yang belum dijabarkan dalam standar internasional informasi geografis lainnya. Sensor khusus juga mencakup sensor optik tipe kamera *frame* dan kamera *line* (*scanner 2DCCD*).

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Kamus data (normatif)
- c. Model kalibrasi mandiri (normatif)
- d. Pengukuran kualitas kalibrasi dan validasi (normatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – MODEL REFERENSI – BAGIAN 2: CITRA

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari standar ISO/TS 19101-2:2008, *Geographic information – Reference model – Part 2: Imagery*.

Standar ini menetapkan model referensi untuk standardisasi bidang pengolahan citra geografis. Model referensi ini mengidentifikasi ruang lingkup dari kegiatan standardisasi yang dilakukan dan konteks di mana kegiatan tersebut berlangsung. Model referensi meliputi data grid dengan menitikberatkan ke citra. Meskipun terstruktur dalam konteks teknologi informasi (IT) dan standar teknologi informasi, Standar nasional ini bersifat independen dari metode pengembangan aplikasi atau pendekatan implementasi teknologi apapun.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite* (normatif)
- b. Model Referensi ISO untuk Pengolahan Terdistribusi Terbuka (*Open Distributed Processing, RM-ODP*) (informatif)
- c. Kasus-kasus penggunaan citra (informatif)
- d. Prinsip yang berkaitan dengan penginderaan jauh Bumi dari luar angkasa



INFORMASI GEOGRAFIS – MODEL DOMAIN ADMINISTRASI PERTANAHAN (*LAND ADMINISTRATION DOMAIN MODEL/LADM*)

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik dari ISO 19152:2012, *Geographic information – Land Administration Domain Model (LADM)*.

Standar ini merupakan definisi sebuah referensi Model Domain Administrasi Pertanahan (LADM) mencakup dasar informasi terkait komponen administrasi pertanahan (meliputi segala sesuatu yang ada di atas air dan tanah, serta elemen-elemen di atas dan di bawah permukaan bumi).

Standar ini menyediakan sebuah abstraksi, model konseptual dengan empat paket yang berhubungan dengan:

- 1) Pihak (orang dan organisasi);
- 2) Unit-unit administrasi dasar, hak, tanggung jawab, dan restriksi (hak kepemilikan);
- 3) Unit-unit spasial (persil, dan ruang hukum bangunan dan jaringan utilitas);
- 4) Sumber-sumber spasial (pengukuran tanah), dan representasi spasial (geometri dan topologi).

Standar ini menyediakan terminologi untuk administrasi pertanahan, berdasarkan berbagai sistem nasional dan internasional, yang dibuat sesederhana mungkin supaya berguna dalam praktek.

Terminologi mengizinkan berbagi pakai deskripsi formal dan informal yang berbeda dan prosedur dalam berbagai yurisdiksi.



Standar ini menyediakan dasar untuk profil nasional dan daerah; dan memungkinkan menggabungkan informasi pertanahan dari sumber berbeda yang saling berkaitan.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Penggambaran 2D dan 3D unit spasial (normatif)
- c. Contoh kasus tingkatan (informatif)
- d. Profil negara (informatif)
- e. Unit spasial dan profil spasial (informatif)
- f. Profil legal (informatif)
- g. LADM dan INSPIRE (informatif)
- h. LADM dan LPIS (informatif)
- i. Domain Model Kepemilikan Sosial (Social Tenure Domain Model/ STDM) (informatif)
- j. Daftar kode (informatif)
- k. Kelas eksternal (informatif)
- l. Kelas antarmuka (informatif)
- m. Proses administrasi pemodelan tanah (informatif)
- n. Sejarah dan aspek dinamis (informatif)
- o. LADM dan ISO/TC 211 standar internasional lainnya (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – AKSES FITUR SEDERHANA – BAGIAN 1: ARSITEKTUR UMUM

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik dari ISO 19125-1:2004, *Geographic information – Simple feature access – Part 1: Common architecture*.

Standar ini membangun sebuah arsitektur umum dan mendefinisikan istilah-istilah yang digunakan dalam arsitektur.

Standar ini tidak mencoba untuk membakukan dan tidak tergantung pada bagian manapun dari mekanisme yang *Type*-nya ditambahkan dan dipertahankan, termasuk berikut ini:

- a) sintaks dan fungsi tersedia untuk tipe yang ditentukan;
- b) sintaks dan fungsi tersedia untuk fungsi yang ditentukan;
- c) penyimpanan fisik contoh tipe dalam basisdata;
- d) istilah khusus yang digunakan untuk menunjuk *User Defined Types*, sebagai contohnya adalah UDT.

Standar ini tidak membakukan definisi nama dan geometri *Types Geometry*. Standar ini tidak menempatkan syarat apapun tentang cara menentukan *Geometry Types* dalam skema internal dan juga tidak menempatkan syarat apapun tentang kapan atau bagaimana atau siapa yang menentukan *Geometry Types*.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Kesesuaian konsep arsitektur umum dengan konsep model geometri ISO 19107 (informatif)
- b. Data referensi spasial yang didukung (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – ARSITEKTUR PENGIDENTIFIKASI TEMPAT (*PLACE IDENTIFIER/PI*)

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik dari ISO 19155:2012, *Geographic information – Geographic information – Place Identifier (PI) architecture*.

Dalam standar nasional ini ditetapkan sebuah arsitektur yang mendefinisikan sebuah model referensi dengan menggunakan metode *encoding* untuk pengidentifikasi suatu tempat. Konsep “tempat” dalam standar ini mencakup “tempat” yang ada di dunia nyata dan di dunia maya. “Tempat” tersebut diidentifikasi dengan menggunakan pengidentifikasi berupa pengidentifikasi koordinat, pengidentifikasi geografis maupun pengidentifikasi dunia maya seperti URI. Dalam standar ini, pengidentifikasi suatu tempat disebut sebagai Pengidentifikasi Tempat (PI).

Model referensi mendefinisikan sebuah mekanisme untuk mencocokkan berbagai Pengidentifikasi Tempat yang memiliki tempat yang sama. Sebuah struktur data dan serangkaian layanan antarmuka juga didefinisikan dalam model referensi.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. *PI encoding* menggunakan GML (normatif)
- c. *PI encoding* menggunakan Skema ‘tag’ URI (informatif)
- d. *PI encoding* menggunakan *Well Known Text (WKT)* (informatif)
- e. Contoh kasus penggunaan (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – MODEL SENSOR CITRA UNTUK PENENTUAN POSISI GEOGRAFIS – BAGIAN 2: SAR, INSAR, LIDAR DAN SONAR

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO/TS 19130-2:2014, *Geographic information – Imagery sensor models for geopositioning – Part 2: SAR, InSAR, lidar and sonar*.

Standar ini mendukung pemanfaatan citra penginderaan jauh. Dokumen ini menentukan model sensor dan metadata citra penentuan posisi yang didapat dari sensor *Synthetic Aperture Radar* (SAR), *Interferometric Synthetic Aperture Radar* (InSAR), *Light Detection And Ranging* (lidar), dan *Sound Navigation And Ranging* (sonar). Standar ini juga menentukan metadata yang diperlukan untuk triangulasi udara citra wahana antariksa dan citra wahana udara.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Kesesuaian dan pengujian (normatif)
- b. Kamus data (normatif)
- c. Profil metadata model sensor *Synthetic Aperture Radar* yang mendukung penentuan posisi teliti (informatif)
- d. Model sensor lidar profil metadata yang mendukung penentuan posisi teliti (informatif)
- e. Profil metadata model sensor sonar mendukung penentuan posisi (*geopositioning*) yang tepat (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – MODEL ACUAN *DIGITAL RIGHTS MANAGEMENT* UNTUK INFORMASI GEOSPASIAL (GEODRM)

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19153:2014, *Geographic information – Geospatial Digital Rights Management Reference Model* (GeoDRM).

Standar Nasional ini merupakan model acuan untuk pengelolaan hak digital (DRM) sumber daya geospasial (GeoDRM). Dengan demikian, sumber daya ini terhubung ke pasar DRM umum sehingga sumber daya geospasial harus diperlakukan seidentik mungkin dengan sumber daya lainnya, seperti musik, teks, atau jasa.

Standar Nasional ini mendefinisikan:

- Sebuah model konseptual untuk pengelolaan hak digital sumber daya geospasial,
- menyediakan kerangka kerja dan acuan untuk keperluan yang lebih rinci di topik ini.
- Sebuah model metadata untuk menjelaskan hak yang mengasosiasikan pengguna
- dengan tindakan yang dapat mereka lakukan terhadap sumber daya geospasial tertentu,
- dan informasi terkait yang digunakan dalam penegakan dan pemberian hak-hak tersebut,
- seperti metadata pemilik, hak-hak yang tersedia, dan penerbit hak-hak tersebut.
- Persyaratan yang dikenakan pada sistem pengelolaan hak untuk penegakan hak-hak tersebut.



Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Model UML GeoDRM (informatif)
- c. Skenario (informatif)
- d. Catatan editor (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – PREFERENSIAL SPASIAL DENGAN KOORDINAT

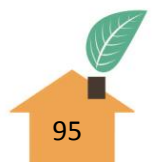
Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik dari ISO 19153:2014, *Geographic information –*

Standar Nasional ini menentukan skema konseptual untuk deskripsi preferensial spasial dengan koordinat, yang diperluas secara opsional untuk preferensial spasio-temporal. Standar Nasional ini menjelaskan data minimum yang diperlukan untuk menentukan sistem koordinat referensi spasial satu, dua dan tiga dimensi dengan ekstensi pada gabungan sistem referensi spasial-temporal. Standar Nasional ini menyediakan informasi deskriptif tambahan yang akan diberikan. Standar Nasional ini juga menjabarkan informasi yang diperlukan untuk mengubah koordinat dari satu sistem koordinat referensi ke system koordinat referensi yang lain.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Konteks untuk pemodelan preferensial spasial dengan koordinat (informatif)
- c. Preferensial spasial dengan koordinat - Konsep geodetik (informatif)
- d. Contoh (informatif)
- e. Rekomendasi praktik terbaik untuk terhubung dengan SNI ISO 19111 (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – PEREFERENSIAN SPASIAL DENGAN IDENTIFIKASI GEOGRAFIS

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik ISO 19112:2003, *Geographic information – Spatial referencing by geographic identifiers*.

Standar ini menetapkan skema konseptual acuan spasial berdasarkan identifikasi geografis. Standar ini menetapkan model umum pereferensian spasial menggunakan pengidentifikasi geografis, mendefinisikan komponen sistem referensi spasial, dan komponen penting sebuah gazeter. Pereferensian spasial menggunakan koordinat dibahas dalam ISO 19111. Namun, disertakan mekanisme untuk mencatat referensi koordinat pelengkap.

Standar ini memungkinkan produsen data mendefinisikan sistem referensi spasial menggunakan identifikasi geografis dan membantu pengguna dalam memahami referensi spasial yang digunakan dalam dataset. Hal ini memungkinkan gazeter dibangun secara konsisten dan mendukung pengembangan standar lain di bidang informasi geografis. Standar ini berlaku untuk data geografis digital, dan prinsip-prinsipnya dapat diterapkan juga dalam bentuk data geografis lain, seperti peta, grafik, dan dokumen tekstual.

Standar ini dilengkapi lampiran tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Contoh system referensi spasial menggunakan identifikasi geografis (informatif)
- c. Contoh data gazetteer (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – METADATA – BAGIAN 2: EKSTENSI UNTUK CITRA DAN GRIDDED DATA

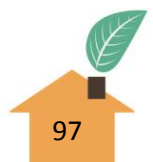
Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik standar ISO 19115-2:2009, *Geographic information - Metadata - Part 2: Extensions for imagery and gridded data*.

Standar ini menyampaikan standar metadata geografis yang ada dengan mendefinisikan skema yang diperlukan untuk menggambarkan data citra dan data grid. Standar ini memberikan informasi tentang sifat dari peralatan ukur yang digunakan untuk memperoleh data, proses pengukuran geometri yang digunakan oleh peralatan, dan proses produksi yang digunakan untuk mendigitalkan data mentah. Ekstensi ini berkaitan dengan metadata yang diperlukan untuk menjelaskan derivasi informasi geografis dari data mentah, termasuk sifat-sifat dari sistem pengukuran, dan metode numerik dan prosedur perhitungan yang digunakan dalam derivasi. Metadata yang diperlukan untuk menjawab data cakupan secara umum yang dibahas secara memadai pada bagian umum ISO 19115.

Standar ini dilengkapi lampiran tentang:

- a. Skema metadata citra dan data grid (normatif)
- b. Kamus data metadata citra dan data grid (normatif)
- c. Kesesuaian (normatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – ANTARMUKA WEB MAP SERVER

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik ISO 19128:2008(E), *Geographic Information – Web Map Server Interface*.

Standar ini menetapkan perilaku service yang menghasilkan peta tereferensi spasial secara dinamis dari informasi geografis. Standar ini menetapkan operasi untuk mendapatkan deskripsi peta yang ditawarkan oleh server dalam memberi *service* peta dan untuk *query server* mengenai fitur yang ditampilkan dalam peta. Standar ini berlaku pada penampakan gambar peta dalam format grafis; tidak dapat digunakan untuk pengambilan data fitur aktual atau nilai data cakupan.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. *Conformance tests* (normatif)
- b. *CRS Definitions* (normatif)
- c. *Handling multi-dimensional data* (normatif)
- d. *Web Map Service profile of ISO 8601* (normatif)
- e. *XML Schemas* (normatif)
- f. *UML model* (normatif)
- g. *Web Mapping Examples* (informatif)
- h. *XML examples* (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – TERMINOLOGI

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik standar ISO 19104:2016, *Geographic information – Terminology*.

Standar Nasional ini menetapkan persyaratan untuk pengumpulan, pengelolaan, dan publikasi peristilahan di bidang informasi geografis.

Ruang lingkup dokumen ini meliputi: pemilihan konsep, penyelarasan konsep dan pengembangan sistem konsep, struktur dan isi entri istilah, pemilihan istilah, penyiapan definisi, adaptasi budaya dan bahasa (kebahasaan), persyaratan tata letak dan format dalam dokumen yang diberikan, serta pembentukan dan pengelolaan register istilah.

Dokumen ini berlaku untuk Standar Nasional dan Spesifikasi Teknis di bidang informasi geografis.

Standar ini dilengkapi lampiran normatif dan informatif tentang:

- a. Uji kesesuaian abstrak (normatif)
- b. Lingkungan multibahasa (normatif)
- c. Format entri peristilahan (normatif)
- d. Contoh paket informasi inti - ISO/TC 211 Glosarium Istilah Multibahasa (informatif)
- e. Contoh paket informasi tambahan - Glosarium Istilah Multibahasa ISO/TC 211 (informatif)



INFORMASI GEOGRAFIS – SKEMA TEMPORAL

Deskripsi :

Standar ini merupakan hasil adopsi identik standar ISO 19108:2002, *Geographic information – Temporal schema* dan ISO 19108/Corr.1:2006.

Standar ini mendefinisikan konsep untuk menggambarkan karakteristik temporal dari informasi geografis. Standar ini terkait dengan standar yang telah ada tentang teknologi informasi untuk pertukaran informasi temporal. Standar ini memberikan dasar untuk mendefinisikan atribut fitur temporal, operasi fitur, dan asosiasi fitur, dan untuk mendefinisikan aspek temporal metadata tentang informasi geografis. Karena standar ini berkaitan dengan karakteristik temporal dari informasi geografis mengingat informasi geografis disarikan dari dunia nyata, standar ini menekankan waktu yang valid daripada waktu transaksi.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *Rules-based portrayal functions (informative)*
- c. *Describing temporal reference systems in metadata (normative)*
- d. *Description of calendars (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – ATURAN SKEMA APLIKASI

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik ISO 19109:2015, *Geographic information – Rules for application schema*.

Standar ini menetapkan aturan untuk membuat dan mendokumentasikan skema aplikasi, termasuk prinsip-prinsip untuk definisi fitur.

Ruang lingkup standar ini meliputi:

- pemodelan konseptual fitur dan sifat-sifatnya dari semesta wacana;
- definisi skema aplikasi;
- penggunaan bahasa skema konseptual untuk skema aplikasi;
- transisi dari konsep dalam model konseptual ke tipe data dalam skema aplikasi;
- integrasi skema terstandarisasi dari standar informasi geografis ISO lainnya dengan skema aplikasi.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *The modelling approach and the General Feature Model (informative)*
- c. *Application schema examples (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – LAYANAN

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik ISO 19119:2017, *Geographic information – Services*.

Standar ini mendefinisikan persyaratan bagaimana spesifikasi platform netral dan khusus dari layanan dapat dibuat, dalam rangka untuk menerima suatu layanan dapat ditentukan secara bebas dari satu atau lebih platform komputasi terdistribusi yang lebih mendasar.

Standar ini menetapkan persyaratan untuk pemetaan lebih lanjut dari platform netral ke spesifikasi layanan spesifik platform, untuk memungkinkan implementasi layanan yang sesuai dan dapat dioperasikan.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. *Conformance (normative)*
- b. *Example user scenarios (informative)*
- c. *Principles for mapping to distributed computing platforms (informative)*
- d. *Use case – base methodology (informative)*
- e. *Example – Use case template (informative)*
- f. *Service modelling – SoaML (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – KOSAKATA LINTAS DOMAIN

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik ISO 19146:2010, *Geographic information – Cross-domain vocabularies*.

Standar ini menetapkan metodologi untuk pemetaan kosa kata teknis yang telah diadopsi oleh komunitas geospasial khusus industri. Standar ini juga menentukan implementasi ISO 19135 untuk pendaftaran konsep informasi geografis untuk tujuan mengintegrasikan beberapa kosakata berbasis domain.

Metodologi untuk pengembangan ontologi dan taksonomi yang berkaitan dengan informasi geografis dan geomatika tidak berada dalam ruang lingkup standar ini.

Setiap pemetaan silang kosa kata yang mengklaim kesesuaian dengan standar ini harus memenuhi semua persyaratan yang ditentukan dalam rangkaian tes abstrak.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *Cross-mapping examples (informative)*



INFORMASI GEOGRAFIS – SKEMA SPASIAL

Deskripsi :

Standar ini merupakan adopsi identik ISO 19107:2003, *Geographic information – Spatial schema*.

Standar ini menetapkan skema konseptual untuk menggambarkan karakteristik spasial fitur geografis, dan serangkaian operasi spasial yang konsisten dengan skema ini. Standar ini memperlakukan geometri vektor dan topologi hingga tiga dimensi. Standar ini mendefinisikan operasi spasial standar untuk digunakan dalam akses, permintaan, manajemen, pemrosesan, dan pertukaran data informasi geografis untuk objek spasial (geometris dan topologi) hingga tiga dimensi topologi yang tertanam dalam ruang koordinat hingga tiga sumbu.

Standar ini dilengkapi dengan lampiran tentang:

- a. *Abstract test suite (normative)*
- b. *Conceptual organization of terms and difinitions (informative)*
- c. *Examples of spatial schema concepts (normative)*
- d. *Examples for application schemata (informative)*





KATALOG STANDAR NASIONAL INDONESIA

Bidang Informasi Geospasial

Produk informasi geospasial (IG) menjadi sebuah komoditas yang penting, mengingat IG seringkali digunakan sebagai bahan pertimbangan utama dalam perencanaan pembangunan wilayah dan penyelesaian permasalahan terkait kewilayahan. Sehingga Informasi Geospasial yang sudah memenuhi standar dapat digunakan sebagai alat bantu dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan atau pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumian.

Katalog Standar Nasional Indonesia (SNI) ini merupakan daftar SNI yang disusun oleh Komite Teknis 07-01 Bidang Informasi Geografi/Geomatika dan telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional untuk menjadi SNI mulai tahun 2000 sampai dengan tahun 2019. Katalog ini dapat menjadi referensi awal dalam mendapatkan SNI secara lebih lengkap dan komprehensif melalui BSN. Katalog ini berisi deskripsi singkat dari 90 SNI yang dibagi menjadi 3 bidang yaitu

1. Bidang Informasi Geospasial Dasar,
2. Bidang Informasi Geospasial Tematik, dan
3. Bidang Infrastruktur Informasi Geospasial.

ISBN 978-602-6641-29-8



9 786026 641298



**BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL**

BADAN INFORMASI GEOSPASIAL

Jl. Raya Jakarta Bogor KM. 46 Cibinong 16911, INDONESIA
Telp. 021-8753155 atau 021-8752062 ext. 3608 / 3611 / 3103
Fax. 021-87908988 / 87916647
Website : www.big.go.id - Email : info@big.go.id
Facebook : [infogeospasial](https://www.facebook.com/infogeospasial) - Twitter : [@infogeospasial](https://twitter.com/infogeospasial)
Youtube : Badan Informasi Geospasial
Instagram : [badaninformasigeospasial](https://www.instagram.com/badaninformasigeospasial)