**FORMULIR ISIAN**

**PENGHARGAAN BHUMANDALA**

**SIMPUL JARINGAN**

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : …………..………………………...……………………………….

Jabatan : …………..………………………...……………………………….

Nama lembaga : …………..………………………...……………………………….

Jumlah staf : …………..………………………...……………………………….

Kabupaten/Kota : …………..………………………...……………………………….

Provinsi : …………..………………………...……………………………….

Telepon : …………..………………………...……………………………….

E-mail : …………..………………………...……………………………….

Alamat website lembaga : …………..………………………...……………………………….



**Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS)**

**Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada**

**Research Centre for Spatial Data Infrastructures (SDI) Development**

Sekretariat: Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika, no. 2, Yogyakarta, 55284; Ph. +62 274 6492121 Fax. : +62 274 520226

Website: <http://www.ppids.ft.ugm.ac.id> E-mail: ppids@ugm.ac.id

**Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS)**

**Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada**

**Research Centre for Spatial Data Infrastructures (SDI) Development**

Sekretariat: Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika, no. 2, Yogyakarta, 55284; Ph. +62 274 6492121 Fax. : +62 274 520226

Website: <http://www.ppids.ft.ugm.ac.id> E-mail: ppids@ugm.ac.id

**Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS)**

**Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada**

**Research Centre for Spatial Data Infrastructures (SDI) Development**

Sekretariat: Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika, no. 2, Yogyakarta, 55284; Ph. +62 274 6492121 Fax. : +62 274 520226

Website: <http://www.ppids.ft.ugm.ac.id> E-mail: ppids@ugm.ac.id

**Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS)**

**Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada**

**Research Centre for Spatial Data Infrastructures (SDI) Development**

Sekretariat: Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika, no. 2, Yogyakarta, 55284; Ph. +62 274 6492121 Fax. : +62 274 520226

Website: <http://www.ppids.ft.ugm.ac.id> E-mail: ppids@ugm.ac.id

**Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS)**

**Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada**

**Research Centre for Spatial Data Infrastructures (SDI) Development**

Sekretariat: Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika, no. 2, Yogyakarta, 55284; Ph. +62 274 6492121 Fax. : +62 274 520226

Website: <http://www.ppids.ft.ugm.ac.id> E-mail: ppids@ugm.ac.id

**Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS)**

**Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada**

**Research Centre for Spatial Data Infrastructures (SDI) Development**

Sekretariat: Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika, no. 2, Yogyakarta, 55284; Ph. +62 274 6492121 Fax. : +62 274 520226

Website: <http://www.ppids.ft.ugm.ac.id> E-mail: ppids@ugm.ac.id

**Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS)**

**Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada**

**Research Centre for Spatial Data Infrastructures (SDI) Development**

Sekretariat: Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika, no. 2, Yogyakarta, 55284; Ph. +62 274 6492121 Fax. : +62 274 520226

Website: <http://www.ppids.ft.ugm.ac.id> E-mail: ppids@ugm.ac.id

**BADAN INFORMASI GEOSPASIAL**

**(B I G)**

Jl. Raya Jakarta-Bogor KM. 46. Cibinong 16911

Telepon.(021) 875 2062-2063.Faksimile (021) 875 2064 PO.Box. 46 CBI

http://www.big.go.id



**BADAN INFORMASI GEOSPASIAL**

**(B I G)**

Jl. Raya Jakarta-Bogor KM. 46. Cibinong 16911

Telepon.(021) 875 2062-2063.Faksimile (021) 875 2064 PO.Box. 46 CBI

http://www.big.go.id



**BADAN INFORMASI GEOSPASIAL**

**(B I G)**

Jl. Raya Jakarta-Bogor KM. 46. Cibinong 16911

Telepon.(021) 875 2062-2063.Faksimile (021) 875 2064 PO.Box. 46 CBI

http://www.big.go.id



**Deputi Bidang Infrastruktur Informasi Geospasial**

**Pusat Standardisasi dan Kelembagaan**

**Informasi Geospasial**

Jl. Raya Jakarta-Bogor KM. 46. Cibinong 16911

Telepon/Faksimile (021) 875 9481

http://www.big.go.id

**Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS)**

**Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada**

***Research Centre for Spatial Data Infrastructures (SDI) Development***

Sekretariat: Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika, no. 2, Yogyakarta, 55284; Ph. +62 274 6492121 Fax. : +62 274 520226

Website: http://www.ppids.ft.ugm.ac.id E-mail: ppids@ugm.ac.id

**Aspek Kebijakan, Peraturan dan Anggaran**

*Kebijakan merupakan hal yang menentukan arah perkembangan pembangunan Infrastruktur Informasi Geospasial (IIG) Daerah. Peraturan merupakan realisasi kebijakan yang diambil. Implementasi IIG membutuhkan dukungan kelembagaan yang solid, mampu membangun kolaborasi dengan pihak internal dan eksternal, serta memiliki kepemimpinan yang kuat dan visioner. Aspek kelembagaan mengeksplorasi kesiapan elemen-elemen tersebut dalam mendukung pembangunan JIGD. Formulir bagian ini ingin melihat pola kebijakan, peraturan dan kelembagaan yang terkait pembangunan JIGD.*

1. Kegiatan penyelenggaraan Informasi Geospasial, seperti diamanatkan dengan Perpres 27/2014, diatur dalam:
   1. **Peraturan Daerah,** Nomor……………………………………………
   2. **Peraturan Gubernur/Bupati/Walikota,** Nomor ……………………………………………
   3. **Belum diatur**

1. Memiliki peraturan tertulis/NSPK untuk melakukan kegiatan berbagi pakai data geospasial antar OPD/Unit Kerja
   1. **Sudah ada,** Nomor ……………………………………………
   2. **Belum ada**
2. Memiliki peraturan tertulis/NSPK tentang klasifikasi data dan informasi geospasial yang bersifat terbuka/publik, terbatas dan rahasia
   1. **Sudah ada,** Nomor ……………………………………………
   2. **Belum ada**
3. Terdapat peraturan tertulis/NSPK yang mengatur mekanisme perizinan penggunaan data geospasial oleh masyarakat dan/atau dunia usaha
   1. **Sudah ada,** Nomor ……………………………………………
   2. **Belum ada**
4. Memiliki peraturan tertulis/NSPK untuk perlindungan dan pengamanan hak cipta data geospasial (contoh: perjanjian lisensi saat ada permintaan data oleh pihak luar)
   1. **Sudah ada,** Nomor ……………………………………………
   2. **Belum ada**
5. Mensyaratkan kepemilikan sertifikat keahlian yang relevan untuk pelaksanaan pekerjaan yang terkait geospasial yang dilakukan pihak ketiga
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
6. Terdapat rencana strategis atau *roadmap* penyelenggaraan Informasi Geospasial
7. **Sudah ada**
8. **Belum ada**
9. Memiliki *Standard Operating Procedure* (SOP) kegiatan penyelenggaraan informasi geospasial untuk kepentingan internal maupun eksternal
   1. **Sudah ada,** Nomor ……………………………………………
   2. **Belum ada**

1. Kegiatan penyelenggaraan Informasi Geospasial dimasukkan dalam program di RPJMD
   1. **Sudah ada,** Program ……………………………………………
   2. **Belum ada**
2. Memiliki alokasi anggaran dalam APBD yang bersifat rutin (kegiatan mandiri atau masuk dalam suatu kegiatan lain) untuk penyelenggaraan Informasi Geospasial **sejumlah** ……………………………………… **juta rupiah/tahun**
3. Memiliki jumlah alokasi anggaran dalam APBD untuk 2 (dua) tahun terakhir untuk pengadaan, pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak dan aplikasi TIK untuk kegiatan penyelenggaraan informasi geospasial **sejumlah** ……………………………………… **juta rupiah/tahun**
4. Memiliki jumlah alokasi anggaran dalam APBD untuk 2 (dua) tahun terakhir untuk pengadaan, pengembangan dan pemeliharaan perangkat keras TIK untuk penyelenggaraan informasi geospasial **sejumlah** ……………………………………… **juta rupiah/tahun**
5. Memiliki unit kerja (Bidang/Seksi) yang secara khusus memiliki Tupoksi menangani pengelolaan data geospasial (peta)
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**

Jika jawaban pertanyaan adalah **b. (Belum ada),** maka Bidang/Seksi pengelola data geospasial akan dibentuk pada tahun: **2018 / 2019 / 2020 / Belum tahu**

1. Ada penetapan unit yang melaksanakan kegiatan pengumpulan, pengolahan, penyimpanan dan penggunaan data geospasial dan informasi geospasial (Unit Produksi) sesuai Perpres 27/2014
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
2. Jumlah OPD/Unit Kerja yang dilibatkan dalam Simpul Jaringan **sebanyak** …………… **SKPD/Unit Kerja**
3. Ada penetapan penyimpanan, pengamanan dan penyebarluasan data geospasial dan informasi geospasial (Unit Pengelolaan dan Penyebarluasan) sesuai dengan Perpres 27/2014 tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional
4. **Sudah ada**
5. **Belum ada**
6. Sudah melaksanakan rapat koordinasi antar OPD/Unit Kerja untuk membahas koordinasi dan pemaduan kegiatan penyelenggaraan Informasi Geospasial secara terpadu **sebanyak** …………… **kali**
7. Memiliki kebijakan insentif/disinsentif untuk OPD/Unit Kerja yang memberikan kontribusi yang baik terhadap penyelenggaraan Informasi Geospasial
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
8. Bidang/Seksi pengelola data geospasial memiliki pimpinan/staf yang mampu bertindak sebagai *champion*, yang dapat mempromosikan, merancang dan mengawal penyelenggaraan Informasi Geospasial dengan baik
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
9. Memiliki kerja sama resmi dengan Badan Informasi Geospasial (BIG) atau Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial (PPIDS) atau Perguruan Tinggi atau lembaga pemerintah lain lain dalam pengembangan penyelenggaraan Informasi Geospasial
   1. **Sudah ada,** dengan ……………………………………………
   2. **Belum ada**
10. Memiliki kerja sama resmi dengan masyarakat atau kerjasama kemitraan resmi/NGO dalam pengembangan penyelenggaraan Informasi Geospasial
    1. **Sudah ada,** dengan ……………………………………………
    2. **Belum ada**
11. Pimpinan lembaga/unit pengelola data geospasial memiliki pemahaman dan komitmen untuk penyelenggaraan Informasi Geospasial dalam kerangka Jaringan Infrastruktur Geospasial Daerah (JIGD)
    1. **Sudah ada**
    2. **Belum ada**
12. Permasalahan yang dihadapi dalam aspek peraturan, kebijakan dan kelembagaan:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Aspek Sumber Daya Manusia**

*Sumberdaya manusia berupa staf yang kompeten merupakan syarat utama Jaringan Informasi Geospasial Daerah (JIGD) dapat dibangun, berkembang dan berkelanjutan. Aspek Sumber Daya Manusia mencermati kesiapan, ketersediaan dan pembinaan staf yang terlibat dalam JIGD.*

1. Jumlah staf dengan latar belakang pendidikan formal dalam bidang pengelolaan data dan informasi geospasial (Geomatika/Geodesi/Geografi) **sebanyak** ……………  **orang**

Jika **Belum ada,** latar belakang pendidikan pengelola data geospasial selama ini adalah …………………………………………… **sebanyak** …………… **orang**

1. Jumlah staf dengan latar belakang pendidikan formal dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (Teknologi Informasi/Teknik Informatika/Ilmu Komputer/Sistem Informasi) **sebanyak** …………… **orang**
2. Jumlah staf yang memiliki kemampuan pengoperasian server geospasial (server dengan fasilitas pengelolaan, publikasi dan distribusi data dan informasi geospasial) **sebanyak** ……………**orang**
3. Memiliki staf atau kelompok staf dengan latar belakang pendidikan bukan geospasial atau informatika yang memiliki antusiasme dan inisiatif yang tinggi dalam penyelenggaraan informasi geospasial **sebanyak** …………… **orang**
4. Jumlah staf yang pernah mengikuti kursus/pelatihan dalam bidang penyelenggaraan informasi geospasial atau dalam bidang komputer dan internet **sebanyak** …………… **orang. Tahun kursus:** ……………………………………
5. Jumlah staf yang memiliki jabatan fungsional survei dan pemetaan …………… **orang**
6. Jumlah staf yang memiliki jabatan fungsional perencana …………… **orang**
7. Jumlah staf yang memiliki jabatan fungsional pranata komputer …………… **orang**
8. Memiliki program pengembangan kemampuan penyelenggaraan informasi geospasial (misalnya melalui kursus atau pelatihan atau seminar) bagi staf pengelola data geospasial yang berkelanjutan dan terprogram secara rutin
   1. **Sudah ada,**

Lembaga tempat pelatihan berlangsung: ……………………………………………

* 1. **Belum ada**

1. Pemerintah Provinsi/Kabupaten/Kota memiliki program peningkatan kualifikasi pendidikan formal lanjutan (S-1 atau S-2 atau S-3) dalam bidang informasi geospasial (Geomatika/Geodesi/Geografi)
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
2. Memiliki program pengembangan karir yang jelas bagi staf pengelola data dan informasi geospasial (diantaranya melalui melalui pengisian jabatan fungsional bidang survei dan pemetaan/pranata komputer/perencana)
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
3. Penggantian staf pengelola Infrastruktur Informasi Geospasial (karena adanya promosi atau mutasi) dilakukan setelah ada pengganti yang memiliki kualifikasi minimal sama
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
4. Akan melakukan rekruitmen staf yang memiliki latar belakang pendidikan formal dalam bidang geospasial (geomatika / geodesi / geografi) pada tahun: **2018 / 2019 / 2020 / Belum tahu**
5. Permasalahan yang dihadapi dalam aspek sumber daya manusia:

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Aspek Teknologi**

*Teknologi dibutuhkan untuk penyelenggaraan Informasi Geospasial (IG). Teknologi yang digunakan perlu mengikuti standar nasional yang sudah ada supaya kegiatan berbagi pakai data geospasial tidak mengalami hambatan teknis. Formulir bagian ini mengeksplorasi kesiapan teknologi dan standar dalam pembangunan Infrastruktur Data Geospasial.*

1. Nama perangkat lunak SIG *open source* untuk pengumpulan, penyimpanan, pengelolaan dan pemanfaatan data geospasial
2. **Nama** …………………………………………… jumlah lisensi ……………
3. **Belum ada**
4. Nama perangkat lunak SIG komersial (*proprietary*) untuk pengumpulan, penyimpanan, pengelolaan dan pemanfaatan data geospasial
   1. **Nama** …………………………………………… jumlah lisensi ……………
   2. **Belum ada**
5. Nama perangkat lunak pengindraan jauh dan fotogrametri *open source* untuk pengumpulan, penyimpanan, pengelolaan dan pemanfaatan data geospasial
   1. **Nama** …………………………………………… jumlah lisensi ……………
   2. **Belum ada**
6. Nama perangkat lunak penginderaan jauh dan fotogrametri komersial (*proprietary*) untuk pengumpulan, penyimpanan, pengelolaan dan pemanfaatan data geospasial
   1. **Nama** …………………………………………… jumlah lisensi ……………
   2. **Belum ada**
7. Nama perangkat lunak server geospasial (*open source* ataupun komersial) untuk penyimpanan, pengamanan dan penyebarluasan informasi geospasial
   1. **Nama** …………………………………………… jumlah lisensi ……………
   2. **Belum ada**
8. Memiliki geoportal untuk penyediaan katalog, *map service* dan/atau data geospasial secara *online* untuk penyebarluasan informasi geospasial
   1. **Sudah ada,** alamat**:** http:// ……………………………………………
   2. **Belum ada**
9. Jumlah tema data geospasial yang disajikan dalam geoportal **sebanyak** …… **tema**
10. Terdapat *website* resmi lembaga yang beroperasi dengan baik dengan isi yang diperbarui secara rutin
    1. **Sudah ada,** alamat**:** http:// ……………………………………………
    2. **Belum ada**
11. Jumlah peta digital dalam format JPG atau PNG atau PDF atau TIFF yang tersedia di *website* resmi lembaga **sebanyak** …………… **peta**
12. Jumlah *web* *map service* yang disediakan dalam geoportal **sebanyak** …………… ***service***
13. Jumlah *web* *feature service* yang disediakan dalam geoportal **sebanyak** …………… ***service***
14. Jumlah tema data geospasial yang dapat diunduh melalui geoportal **sebanyak** …………… **tema**
15. Memiliki WebGIS untuk penyajian dan pemanfaatan informasi geospasial secara *online*
    1. **Sudah ada,** alamat**:** http:// ……………………………………………
    2. **Belum ada**

1. Jumlah tema peta yang disajikan dalam WebGIS **sebanyak** …………… **tema**
2. Perangkat perangkat keras yang digunakan untuk pengelolaan data dan informasi geospasial meliputi peralatan berikut ini:

| **Jenis** | **Keterangan** |
| --- | --- |
| Komputer/*workstation* | sejumlah …………… buah |
| Server untuk pengelolaan data geospasial | sejumlah …………… buah |
| Berlangganan server berbasis cloud | Ya / Tidak |
| Ruang khusus server\* | Ya / Tidak |
| Lokasi *Hosting* | 1. BAPPEDA 2. Diskominfo 3. ISP *(Internet Service Provider)* ………………………… 4. Lainnya |
| Jaringan komputer antar OPD/UNIT KERJA | Belum Ada / Bertipe LAN/ Bertipe WAN |
| Infrastruktur jaringan antar OPD/UNIT KERJA | Milik Sendiri / Menyewa |
| Bandwidth internet Bappeda | …………… Mbps |
| *Bandwidth* internet untuk data geospasial | …………… Mbps |
| *Bandwidth* internet pemerintah daerah | …………… Mbps |

Keterangan: Silakan mengisi dengan angka atau memilih keterangan yang sesuai.

**\*** ruang server yang memilikisistem pendingin yang redundan, catu daya cadangan; baik dikelola sendiri atau oleh OPD/Unit Kerja yang lain

1. Tersedia fasilitas sumberdaya listrik cadangan (UPS dengan kapasitas besar/genset)
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
2. Permasalahan yang dihadapi dalam aspek teknologi:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Aspek Standar, Data dan Informasi Geospasial**

*Terdapat beberapa hal yang penting dalam aspek data geospasial, diantaranya adalah: ketersediaan, keterlihatan/visibilitas, dan aksesibilitas. Data dan informasi geospasial digunakan perlu mengikuti standar nasional yang sudah ada supaya kegiatan berbagi pakai data geospasial tidak mengalami hambatan teknis. Formulir bagian ini membahas hal-hal tersebut dalam menilai kinerja pembangunan JIGD.*

1. Penyimpanan data geospasial menggunakan format:
   1. **Analog**
   2. **Digital**
2. Penyimpanan data geospasial menggunakan format:
   1. ***Filebase*** (misalnya: *shapefile, dxf, tab, mif*)
   2. ***Database*** (misalnya: *postgreSQL, mySQL, geodatabase, Oracle*)
3. Ketersediaan data geospasial dalam **format SIG** (bukan *jpg*, *tiff* atau *pdf*) sangat penting dalam pembangunan Jaringan Informasi Geospasial Daerah. Mohon mengisi data ketersediaan data geospasial **digital** untuk tema-tema berikut:
4. Peta Rupabumi skala kecil/menengah ( 1 : 250K s/d 1 : 25K)

* Skala
* Tahun Pembuatan
* Metadata
* Disediakan *online*

1. Peta Rupabumi skala besar ( 1 : 10K s/d 1 : 1K)

* Skala
* Tahun Pembuatan
* Sumber
* BIG
* Mandiri
* Metadata

1. Citra Satelit Resolusi Tinggi atau Sangat Tinggi

* Tahun Perolehan
* Sudah diorthorektifikasi
* Metadata
* Tersedia *online*

1. Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Wilayah

* Skala
* Tahun Pembuatan
* Metadata
* Tersedia *online*
* Sudah menerapkan KUGI

1. Peta Rencana Detil Tata Ruang

* Skala
* Tahun Pembuatan
* Metadata
* Tersedia *online*
* Sudah menerapkan KUGI

1. Peta Batas Administratif Desa

* Skala
* Tahun Pembuatan
* Metadata
* Tersedia *online*
* Sudah menerapkan KUGI
* Status
* Indikatif
* Definitif

1. Data Geospasial dan Informasi Geospasial sudah menggunakan Sistem Referensi Geospasial Indonesia 2013
   1. **Sudah menerapkan**
   2. **Belum menerapkan**
2. Metadata disimpan bersama peta dan basisdata digital yang diproduksi
   1. **Sudah menerapkan**
   2. **Belum menerapkan**
3. Sistem katalog (daftar peta/data geospasial) sudah digunakan dalam pengelolaan peta dan informasi geospasial
   1. **Sudah menerapkan**
   2. **Belum menerapkan**
4. Sistem katalog peta/data geospasial sudah tersedia secara *online*
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
5. Terdapat prosedur tertulis untuk melakukan kontrol kualitas (*quality control*) penyelenggaraan informasi geospasial
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
6. Terdapat prosedur tertulis untuk melakukan penjaminan kualitas (*quality assurance*) penyelenggaraan informasi geospasial
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
7. Penyelenggaraan informasi geospasial sudah mengikuti**Standar Nasional Indonesia** atau Spesifikasi Teknis yang ditentukan oleh Kementerian/Lembaga terkait (misalnya Katalog Unsur Geografi Indonesia)
   1. **Sudah menerapkan**
   2. **Belum menerapkan**
8. Tersedia tempat penyimpanan atau pengarsipan peta/data geospasial
   1. **Sudah ada**
   2. **Belum ada**
9. Permasalahan yang dihadapi dalam aspek standar, data dan informasi geospasial:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………