JARINGAN INFORMASI GEOSPASIAL NASIONAL

Kebumen, 12 Desember 2019

Ahmad Rinaldi Darmawan

ahmad.rinaldi@big.go.id (0822 2010 2003)
Pusat Pengelolaan dan Penyebarluasan Informasi Geospasial
Kedeputian Bidang Infrastruktur Informasi Geospasial

UU No. 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial

Pasal 45

1) Pemerintah membangun jaringan IG untuk **penyebarluasan IG secara elektronik**.
2) Jaringan IG sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibangun secara bertingkat dan terintegrasi pada **jaringan IG pusat dan jaringan IG daerah**.
3) Jaringan IG pusat dilaksanakan oleh Badan.
4) Jaringan IG daerah dilaksanakan oleh **Pemerintah daerah** dan diintegrasikan dengan jaringan IG pusat oleh Badan.
5) Ketentuan mengenai jaringan IG dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Perpress 27 tahun 2014 tentang Jaringan IG Nasional

Pasal 3

Jaringan IGN berfungsi sebagai sarana berbagi pakai IG dan penyebarluasan IG.

(1) Jaringan IGN terdiri atas:
a. Jaringan IG pusat, dan
b. Jaringan IG daerah.
(2) Jaringan IG pusat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi lembaga tinggi negara, Instansi Pemerintah, Tentara Nasional Indonesia, dan Kepolisian Negara Republik Indonesia.
(3) Jaringan IG daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi Pemerintah Daerah.
(4) Lembaga tinggi negara, Instansi Pemerintah, Tentara Nasional Indonesia, dan Kepolisian Negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan Pemerintah Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (3) bertugas sebagai Simpul Jaringan.
(5) Seluruh Simpul Jaringan ditetapkan oleh Penghubung Simpul Jaringan.

Pasal 5

(1) Simpul Jaringan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (4) bertugas menyelenggarakan IG berdasarkan tugas, fungsi, dan kewenangannya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
(2) Untuk melaksanakan tugas Simpul Jaringan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), pimpinan Simpul Jaringan menetapkan:
a. Unit kerja yang melaksanakan pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan DG dan IG; dan
b. Unit kerja yang melaksanakan penyimpanan, pengamanan, dan penyebarluasan DG dan IG.
(3) Dalam hal simpul Jaringan di Pemerintah Daerah, unit kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan satuan kerja perangkat daerah yang ditetapkan oleh pimpinan Pemerintah Daerah.

PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 27 TAHUN 2014
TENTANG
JARINGAN INFORMASI GEOSPASIAL NASIONAL

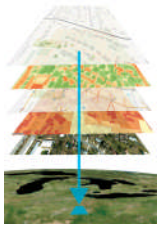
PENGENALAN DATA SPASIAL

Pendahuluan

Apa itu Data Geospasial?
Apa itu Informasi Geospasial?



Data dan Informasi Geospasial



❑ Data Geospasial (DG)

Data tentang **lokasi geografis**, dimensi atau ukuran, dan/atau karakteristik objek alam dan/atau buatan manusia yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi.

❑ Informasi Geospasial (IG)

DG yang sudah diolah sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam **perumusan kebijakan**, **pengambilan keputusan**, dan/atau pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumian.

(Sumber: UU No 4 Tahun 2011 Pasal 1)

Data dan Informasi Geospasial

❑Data Geospasial (DG)

- DG Dasar
- DG Tematik
- Format Data:
  - Vektor
  - Raster

❑Informasi Geospasial (IG)

- Informasi Geospasial Dasar (IGD)

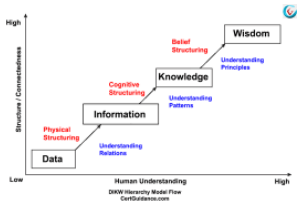
  Info lebih lanjut: https://www.youtube.com/watch?v=pWRCSbAStKVA
- Infromasi Geospasial Tematik (IGT)





Konsep DIKW





Data Geospasial



Titik Garis Area

Stop!!!

Kenapa harus menggunakan data / informasi geospasial?

Pemanfaatan Data Spasial

Data Statistik / Tabular

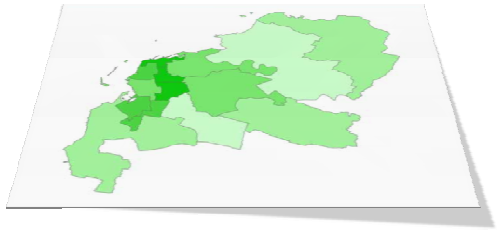
No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Luas Wilayah (km2)
1	Kecamatan A	6.290	11.2
2	Kecamatan B	19.220	12.3
3	Kecamatan C	8.976	18.4
4	Kecamatan D	15.700	9.7
...	...		

Pertanyaan:

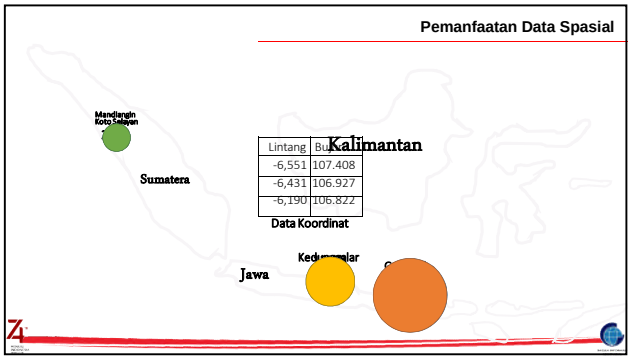
Kecamatan manakah yang terpadat penduduknya?

Pemanfaatan Data Spasial

Visualisasi → Interpretasi



Pemanfaatan Data Spasial

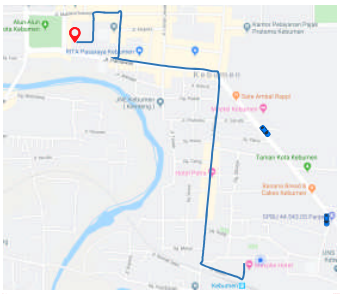


Pemanfatan Data Spasial

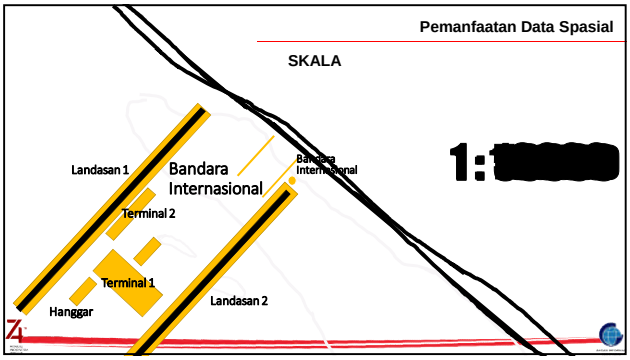


Mexolie Hotel → Kantor Bappeda
-7.680, 109.663 -7.669, 109.653

Pemanfatan Data Spasial



Pemanfaatan Data Spasial



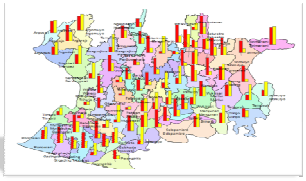
DG Menjadi IG

Analisis Spasial:

1. Analisis Data Kependudukan (Join Table)
2. Pencarian Lokasi (Query Spasial)
3. Analisis Jangkauan Layanan (Service Coverage)
   - Sekolah
   - Pasar
   - Rumah Sakit
4. Analisis Heatmap (Density Analysis)
5. dll

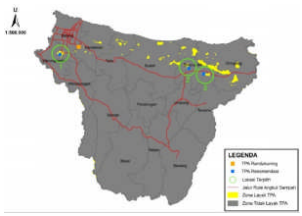
Analisis Data Kependudukan

KODE_DES_1	DESA_1	JUMLAH_LAKI_LAKI	JUMLAH_PER
3402150000	Ngestiharjo	451	255
3402130010	Baturetno	929	369
3402170000	Argomulyo	746	868
3402130010	Banguntapan	147	330
3402170000	Argosari	645	673
3402150000	Tamantirto	636	412
3402170000	Argorejo	848	488
3402150000	Tirtonirmolo	674	347
3402150000	Bangunjiwo	278	949
3402120000	Srimulyo	651	242
3402170000	Argodadi	459	664
3402120000	Srimartani	999	972
3402120000	Sitimulyo	923	495
3402130010	Potorono	539	576
3402140000	Banguntharjo	136	937
3402140000	Panggungharjo	925	279
3402130000	Jagalan	389	285
3402130000	Tamanan	189	120
3402130000	Singosaren	918	374
3402160000	Trirvidadi	562	981
3402130010	Jambidan	954	514
3402130000	Wirokerten	936	696
3402140000	Pendowoharjo	297	161
3402160000	Sendangsari	244	846
3402160000	Guwosari	878	474
3402110000	Wonokromo	852	151



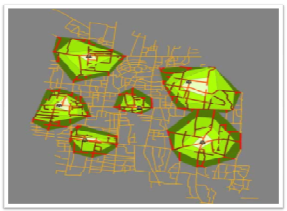
Pencarian Lokasi (Query Spasial)

- Tempat Pembuangan Akhir
  - Buffering→jarak minimal dari:
    - Mata Air
    - Pemukiman
    - Cagar Alam
    - Cagar Budaya
  - Data Pendukung:
    - Informasi daerah gersang
    - Lahan tidak produktif
    - Kapasitas Luas
    - Tanah Milik Negara
    - Kepadatan Penduduk
    - dll



Jurnal Geodesi UNDIP Volume 3, Nomor 1, Tahun 2014

Analisis Lokasi dan Area Layanan Pendidikan



Tema
Evaluasi Lokasi Sekolah

Data Dasar
Jaringan Jalan, Sebaran Lokasi Sekolah

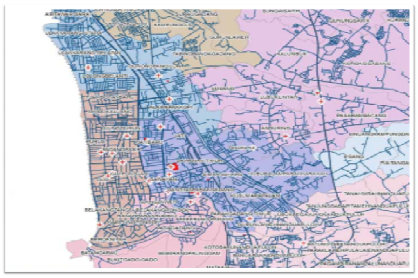
Proses
Area Pelayanan

Tujuan
Mengetahui Jarak Jangkau Layanan Pendidikan

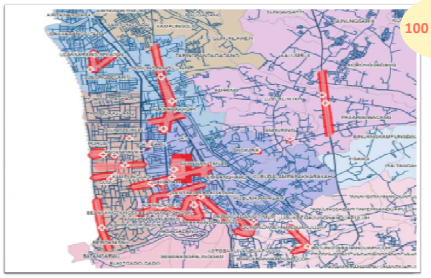
Lokasi Pasar (Nearest Hub Analysis)



Analisis Lokasi dan Area Layanan Kesehatan



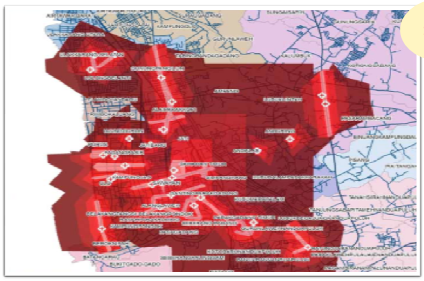
Analisis Lokasi dan Area Layanan Kesehatan



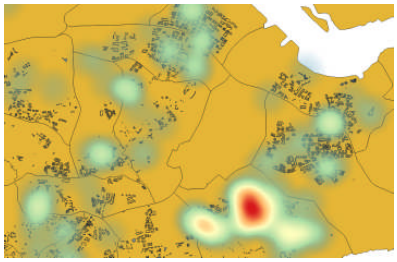
Analisis Lokasi dan Area Layanan Kesehatan



Analisis Lokasi dan Area Layanan Kesehatan



Taman Bermain dan Pemukiman (Heatmap/Density Analysis)



JARINGAN INFORMASI GEOSPASIAL NASIONAL

Definisi JIGN

Jaringan informasi geospasial nasional yang selanjutnya disebut jaringan IGN adalah suatu sistem penyelenggaraan pengelolaan IG secara **bersama, tertib, terukur, terintegrasi, dan berkesinambungan serta berdaya guna**.



JIGN

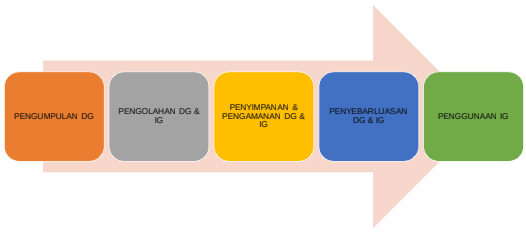
01 Penghubung Simpul

Institusi yang menyelenggarakan pengintegrasian Simpul Jaringan secara nasional.

02 Simpul Jaringan

Institusi yang bertanggungjawab dalam penyelenggaraan IG

Penyelenggaraan IG



UU No. 4 Tahun 2011

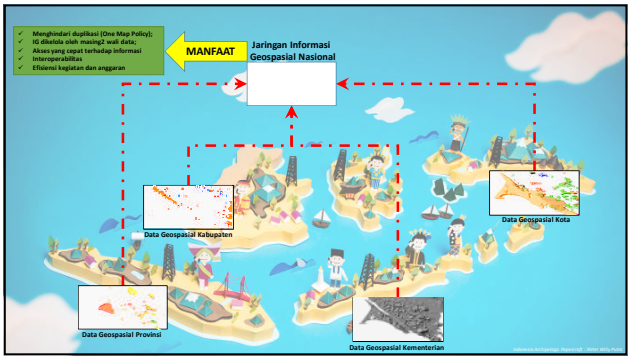
Pasal 45 Ayat 3
Jaringan IG pusat dilaksanakan oleh Badan

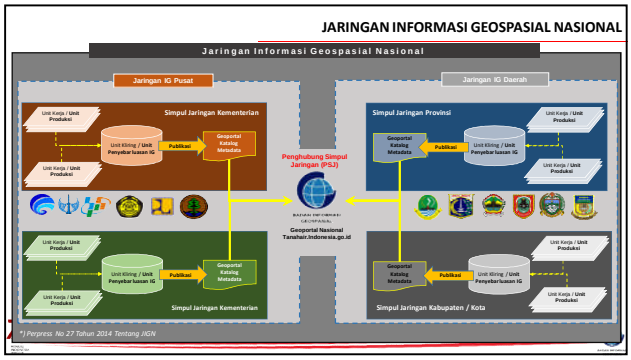
Pasal 45 Ayat 4
Jaringan IG daerah dilaksanakan oleh Pemerintah daerah dan diintegrasikan dengan jaringan IG pusat oleh Badan

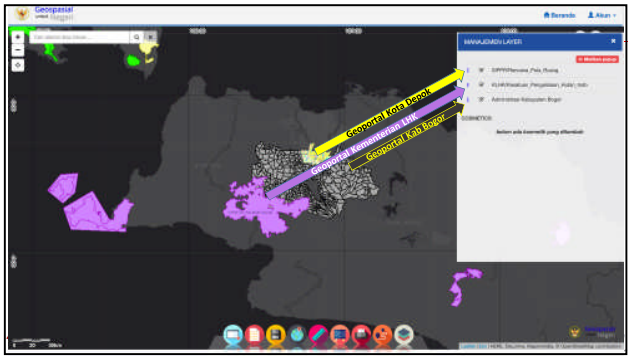
Perpres No. 27 Tahun 2014

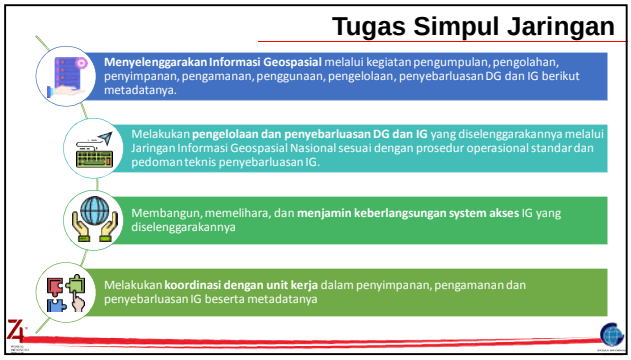
Pasal 9 Ayat 3
Penghubung Simpul dilakukan oleh Badan Informasi Geospasial

Pasal 4 Ayat 1
Jaringan IG terdiri atas Jaringan IG pusat dan Jaringan IG daerah

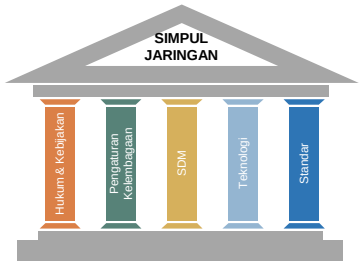

Menghindari duplikasi (One Map Policy);
IG dikelola oleh masing2 wali data;
Akses yang cepat terhadap informasi
Interoperabilitas
Efisiensi kegiatan dan anggaran
MANFAAT
Jaringan Informasi Geospasial Nasional
Data Geospasial Kabupaten
Data Geospasial Kota
Data Geospasial Provinsi
Data Geospasial Kementerian


JARINGAN INFORMASI GEOSPASIAL NASIONAL
Jaringan Informasi Geospasial Nasional
Jaringan IG Pusat
Jaringan IG Daerah
Simpul Jaringan Kementerian
Simpul Jaringan Provinsi
Penghubung Simpul Jaringan (PSJ)
Simpul Jaringan Kementerian
Simpul Jaringan Kabupaten / Kota
*) Perpres No 27 Tahun 2014 Tentang JIGN


Geoportal Kota Depok
Geoportal Kementerian LHK
Geoportal Kab Bogor


Tugas Simpul Jaringan
Menyelenggarakan Informasi Geospasial melalui kegiatan pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, pengamanan, penggunaan, pengelolaan, penyebarluasan DG dan IG berikut metadatanya.
Melakukan pengelolaan dan penyebarluasan DG dan IG yang diselenggarakannya melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional sesuai dengan prosedur operasional standar dan pedoman teknis penyebarluasan IG.
Membangun, memelihara, dan menjamin keberlangsungan system akses IG yang diselenggarakannya
Melakukan koordinasi dengan unit kerja dalam penyimpanan, pengamanan dan penyebarluasan IG beserta metadatanya

Pembangunan 5 pilar Infrastruktur Informasi Geospasial untuk memenuhi mandat Simpul Jaringan



Startegi Operasionalisasi 5 Pilar Infrastruktur Informasi Geospasial

Hukum & Kebijakan

Memiliki Peraturan Daerah (Gubernur/Bupati/Walikota) terkait dengan pemanfaatan dan pengelolaan data geospasial / pembentukan Simpul Jaringan (penetapan Unit Pengelolaan / Penyebarluasan IG & Unit Produksi

Pengaturan Kelembagaan

- Memiliki unit (bidang atau seksi) yang secara khusus memiliki **Tupoksi menangani pengelolaan data geospasial**
- Melaksanakan kegiatan koordinasi resmi lintas instansi (**Forum Data**) dalam pembuatan, pengelolaan dan pemanfaatan data geospasial secara rutin

Sumber Daya Manusia

- Memiliki program pengembangan karir yang jelas bagi staf pengelola data dan informasi geospasial (melalui pengisian jabatan fungsional bidang survei dan pemetaan atau pranata komputer)
- Memiliki staf dengan latar belakang pendidikan formal dalam bidang pengelolaan data dan informasi geospasial (Geomatika / Geodesi / Geografi / IT)

Startegi Operasionalisasi 5 Pilar JIGN

Teknologi

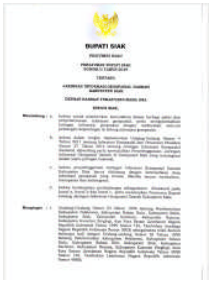
- **Memiliki Datacenter** (sistem pendingin yang redundan, catu daya cadangan, Internet server berikut perangkat lunak baik open source maupun komersil)
- **Geoportal** (website untuk mencari dan mendapatkan data geospasial secara online) sudah beroperasi beroperasi terus menerus (24 jam/hari, 7 hari seminggu) dan terkoneksi dgn InaGeoportal

Standard

- **Memiliki Standard Operating Procedure** (SOP) pengelolaan, dan pelayanan melalui, Infrastruktur IG
- Pengelolaan data geospasial sudah mengikuti SNI atau Spesifikasi Teknis yang ditentukan oleh Kementerian/Lembaga terkait (SNI- 19115:2012 Informasi Geografis – Metadata; PP 8/2013 tentang Tingkat Ketelitian Peta untuk Tata Ruang)

PILAR HUKUM & KEBIJAKAN

Hukum & Kebijakan





PILAR KELEMBAGAAN SIMPUL JARINGAN TINGKAT DAERAH

Kelembagaan



GUBERNUR / BUPATI / WALIKOTA

Menunjuk SEKDA sebagai **Penanggungjawab Simpul Jaringan Daerah**

SEKRETARIS DAERAH (SEKDA)

Membentuk unit kerja sesuai dengan Perpres No, 27 tahun 2014 (pasal 5 ayat 2)
Memimpin pelaksanaan Forum Simpul Jaringan Daerah

BAPPEDA
(Koordinator Unit Produksi)

DINAS KOMINFO
(Unit Penyebarluasan IG)

Unit Kerja yang melaksanakan
- **Penyimpanan** (IG yang sudah siap untuk disebarluaskan masuk ke basisdata publikasi),
- **Pengamanan** (mengamankan data yang siap publikasi), dan
- **Penyebarluasan** DG dan IG (melakukan publikasi ke dalam Geoportal)

OPD Teknis 1
(Unit Produksi)

OPD Teknis 2
(Unit Produksi)

OPD Teknis 3
(Unit Produksi)

Tugas :
- Berkoordinasi dengan Bappeda untuk pengumpulan dan pengolahan data IG
- Memproduksi data IG sesuai dengan Tupoksi unit kerja
- Sebagai Walidata IG

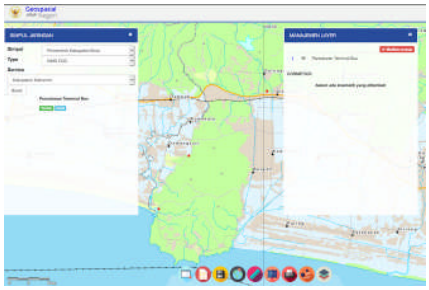
FORUM SIMPUL JARINGAN

PILAR TEKNOLOGI

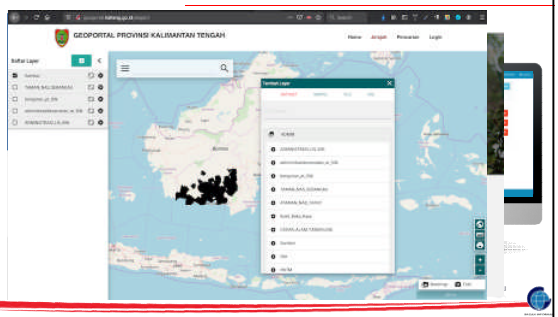
INA-GEOPORTAL (http://tanahair.indonesia.go.id)



INA-GEOPORTAL (http://tanahair.indonesia.go.id)



Simpul Jaringan (Geoportal Palapa)



Perpres No. 9 Tahun 2016

"Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta Pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000"



Kebijakan Satu Peta

http://portalksp.ina-sdi.or.id



Kebijakan Satu Peta

85 Peta Tematik

Peta tematik dalam Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta mencakup 7 (tujuh) tema, yaitu batas wilayah, kehutanan, perencanaan ruang, sarana prasarana, pertanian dan pertanahan, sumber daya alam dan lingkungan, kawasan khusus dan transmigrasi. Ketujuh tema tersebut tersebar di 34 Provinsi yang menjadi kewenangan 19 (sembilan belas) Kementerian/Lembaga yang terlibat sebagai Walidata IGT



Kebijakan Satu Peta

Walidata

Kementerian/Lembaga yang memiliki wewenang dan tanggungjawab terhadap peta terkait dalam Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta



Kebijakan Satu Peta

Pasal 2

Data dan Informasi Geospasial sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 diperuntukan untuk pemegang akses yang terdiri atas:

a. Presiden dan Wakil Presiden;
b. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian;
c. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional;
d. Kepala Badan Informasi Geospasial;
e. Menteri atau pimpinan lembaga;

Keppres 20/2018 tentang Kewenangan Akses untuk Berbagi Data dan Informasi Geospasial Melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional dalam Kegiatan Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta

Kebijakan Satu Peta

Kewenangan Akses

Pasal 3

Kewenangan akses Data dan Informasi Geospasial yang dapat dilakukan bagi pakai melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional dalam kegiatan percepatan pelaksanaan Kebijakan Satu Peta, berupa:

a. Mengunduh : yaitu pemegang akses memiliki kewenangan mengunduh dan melihat Data dan Informasi Geospasial secara langsung melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional;

b. Melihat : yaitu pemegang akses memiliki kewenangan melihat Data dan Informasi Geospasial secara langsung melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional;

c. Tertutup : yaitu pemegang akses tidak memiliki kewenangan mengunduh dan melihat Data dan Informasi Geospasial.

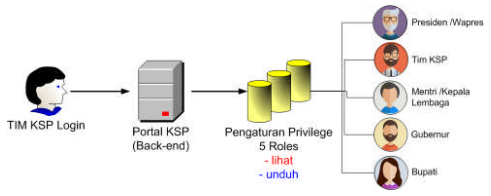
Kebijakan Satu Peta

Klasifikasi Kewenangan Akses

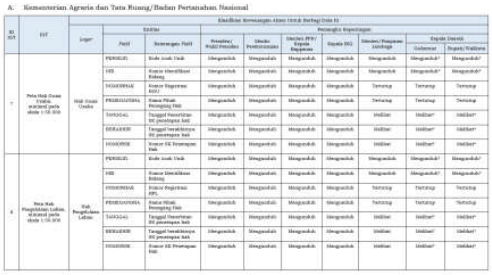
Bisa dilihat secara lengkap pada lampiran Permenko 6/2018 tentang Klasifikasi Kewenangan Akses untuk Berbagi Data dan Informasi Geospasial Melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional Dalam Kegiatan Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta

Kebijakan Satu Peta

Manajemen Role



Kebijakan Satu Peta



Kebijakan Satu Peta

Map Viewer



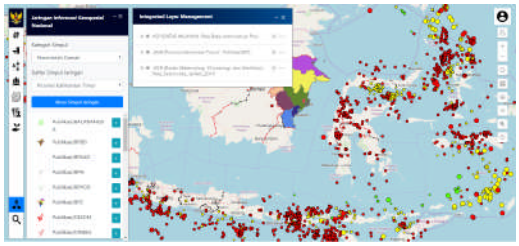
Kebijakan Satu Peta

Basemap



Kebijakan Satu Peta

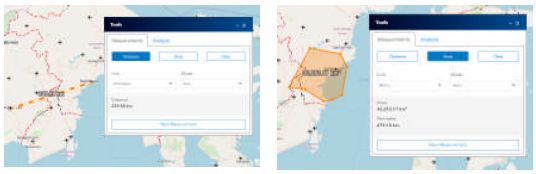
Overlay Data JIGN



Kebijakan Satu Peta

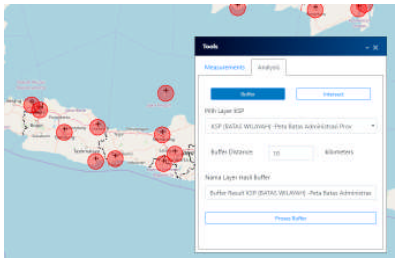
Pengukuran

- Jarak
- Luas Area



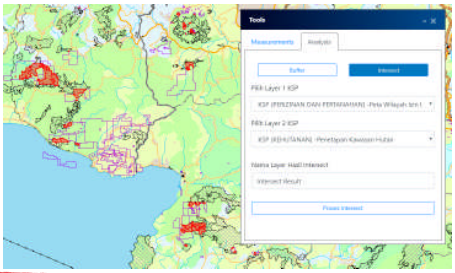
Kebijakan Satu Peta

Analisis Buffer



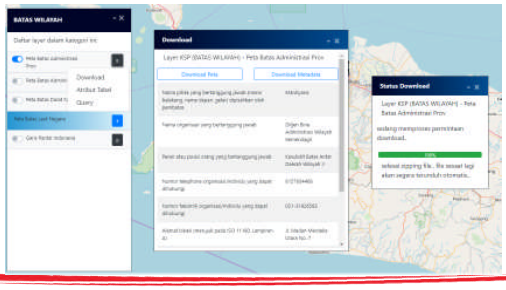
Kebijakan Satu Peta

Analisis Intersect



Kebijakan Satu Peta

Download Data KSP



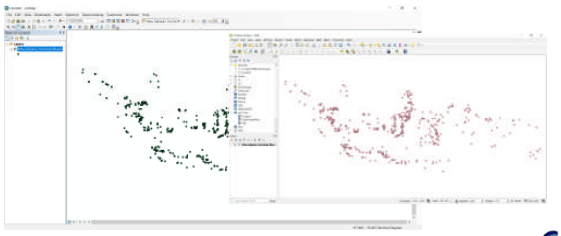
Kebijakan Satu Peta

Hasil Ekstraksi file Download Data KSP



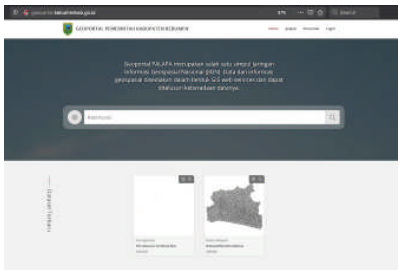
Kebijakan Satu Peta

Data bisa dibuka menggunakan Arc Map atau QGIS



STATUS SIMPUL JARINGAN KABUPATEN KEBUMEN

Simpul Jaringan Kabupaten Kebumen



Simpul Jaringan Kabupaten Kebumen

- ❑Hukum & Kebijakan
- ❑Kelembagaan
- ❑Teknologi
- ❑Standar
- ❑SDM

Perpres No. 59 Tahun 2017

Tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

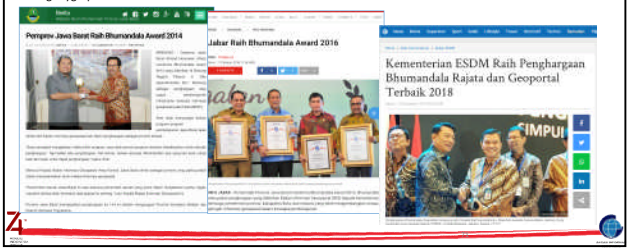




Kinerja dan Kesiapan Simpul Jaringan
(Indonesia Geospasial Performance Index)

BHUMANDALA AWARD

Bentuk apresiasi BIG kepada simpul-simpul jaringan dengan tujuan **memotivasi, menginspirasi, memperkuat dan meningkatkan semangat** K/L/P dalam membangun pilar-pilar IIG agar terus terbina secara berkelanjutan menuju Simpul Jaringan yg Optimal





TERIMA KASIH