Nurwadjedi

BADAN INFORMASI GEOSPASIAL

# KEBIJAKAN SATU PETA

## UNTUK PEMBANGUNAN INDONESIA

Oleh: Nurwadjedi

Editor: Hasanuddin Z., Abidin, dan Priyadi Kardono

Hak Cipta © 2019 pada Badan Informasi Geospasial
Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit
All right reserved

Diterbitkan pertama kali oleh Badan Informasi Geospasial
Cetakan Pertama: 2019
Tata Letak & Desain Sampul: Nuruli Khotimah

Badan Informasi Geospasial RI. Data Katalog Dalam Terbitan (KDT)

**Nurwadjedi.**
Kebijakan Satu Peta untuk Pembangunan Indonesia / Nurwadjedi.
-- Cibinong : Badan Informasi Geospasial RI, 2019.
xxiii, 196 hlm. : ilus. ; 26,5 cm.

ISBN 978-602-6641-26-7

1. Informasi Geospasial – Kebijakan Satu Peta. I. Judul. II. Badan Informasi Geospasial

910.285

BADAN INFORMASI GEOSPASIAL
Jl. Raya Bogor KM. 46 Cibinong 16911, INDONESIA
Telp. 021-875-3155
Fax. 021-8790-8988/875-3155
Website: www.big.go.id
Email: info@big.go.id

# KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan rasa syukur kehadirat Allah SWT atas segala rakhmat, nikmat kesehatan, hidayah, dan izin-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik. Ide penulisan buku ini timbul karena setelah menjalankan tugas mengimplementasikan Kebijakan Satu Peta sejak tahun 2014, penulis merasa memperoleh banyak pengalaman dan pemahaman tentang betapa pentingnya peranan Kebijakan Satu Peta untuk pembangunan kewilayahan Indonesia.

Selain itu, setelah mempelajari dokumen-dokumen penting Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL) tentang perjalanan membangun sistem informasi sumberdaya alam dan lingkungan sejak tahun 1075-an, penulis menyimpulkan bahwa hakekat tujuan Kebijakan Satu Peta itu yang dilaksankan di era Badan Informasi Geospasial (BIG) sejak tahun 2014 ternyata bersambungan dengan tujuan membangun sistem informasi sumber daya alam dan lingkungan yang telah lama dirintis BAKOSURTANAL sejak tahun 1975-an, yaitu untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan dengan membangun sistem informasi spasial sumberdaya alam dan lingkungan yang terdistribusi dan terintegrasi.

Karena menyadari peranan Kebijakan Satu Peta sangat strategis untuk pembangunan Indonesia, penulis bertekad memberanikan diri menulis buku ini, agar masyarakat memahami tentang pentingnya melanjutkan program Kebijakan Satu Peta yang dilaksanakan sejak tahun 2016, yaitu sejak diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 9/2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta. Diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 39/2019 tentang Satu Data Indonesia memperkuat keberlanjutan Kebijakan Satu Peta karena salah satu target untuk mewujudkan satu data dalam kebijakan Satu Data Indonesia adalah data geospasial. Makna Satu Data Geospasial ini adalah sama dengan makna Satu Peta yeng menjadi target pelaksanaan kegiatan Kebijakan Satu Peta.

Dalam penulisan buku ini, penulis mengantarkan pembaca untuk memahami proses pelaksanaan Kebijakan Satu Peta mulai dari hulu hingga hilir, yaitu penjelasan urgensi dan manfaat Kebijakan Satu Peta untuk pembangunan nasional, keterkaitan **penyelengggaraan informasi geospasial** yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 4/2011 tentang Informasi Gospasial dengan pelaksanaan **Kebijakan Satu Peta** yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 9/2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta, proses dan kendala pelaksanaan Kebijakan Satu Peta, dan strategi melanjutkan program Kebijakan Satu Peta untuk menyongsong visi Pemerintah Indonesia pada era revolusi Industri 4.0.

Penulis mengharapkan semoga buku ini dapat memberikan tambahan informasi bagi pemangku kepentingan dalam mengimplementasikan Kebijakan Satu Peta yang terintegrasi dengan Kebijakan Satu Data Indonesia pada masa depan. Tiada gading yang tidak retak, penulis menyadari bahwa penulisan buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan segala hormat dan rendah hati, penulis menerima dengan ikhlas terhadap segala kritik dan saran membangun dari pembaca untuk meningkatkan kualitas buku ini demi kepentingan publik.

Demikian disampaikan, selamat membaca dan semoga buku ini bermanfaat.

Cibinong, September 2019

Dr. Ir. Nurwadjedi, MSc.

# SAMBUTAN KEPALA
# BADAN INFORMASI GEOSPASIAL

Assalamualaikum Wr. Wb,

Kebijakan Satu Peta merupakan arahan strategis pemerintah untuk mensukseskan pembangunan nasional. Ditetapkannya Kebijakan Satu Peta melalui Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 (Perpres KSP) yang merupakan tindak lanjut diterbitkannya Paket Kebijakan Ekonomi VIII pada tanggal 21 Desember 2015 adalah sebagai bukti komitmen Presiden RI Joko Widodo untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat. Melalui implementasi Kebijakan Satu Peta diyakini dapat mengatasi konflik pemanfaatan ruang yang sering kali menghambat pembangunan infrastruktur dan kawasan.

Pelaksanaan Perpres KSP yang telah berhasil mengintegrasikan 84 tema dari target 85 Informasi Geospasial Tematik (IGT) dan telah diunggah ke dalam Geoportal KSP merupakan bukti bahwa pembinaan penyelenggaran IGT terhadap Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah (K/L/P) yang menjadi tugas dan tanggungjawab Badan Informasi Geospasial (BIG) dapat berjalan dengan baik. Capaian pembinaan penyelenggaraan IGT ini menunjukkan koordinasi dan sinergi antar K/L/P dalam mewujudkan Satu Peta seperti yang diamanatkan dalam Perpres KSP berlangsung dengan baik. Kerjasama antar K/L/P yang baik ini diharapkan terus dilanjutkan dan ditingkatkan untuk menyelesaikan target sinkronisasi antar IGT berdasarkan Peta Indikasi Tumpang Tindih IGT (PITTI) yang telah didentifikasi.

Tantangan utama ke depan yang harus dilaksanakan oleh BIG sebagaimana yang telah diarahkan oleh Presiden RI Joko Widodo pada saat peluncuran Geoportal KSP pada tanggal 18 Desember 2018 adalah percepatan penyediaan peta RBI skala besar (1:5.000). Selain itu, dengan ditetapkannya Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 Tentang Satu Data Indonesia (Perpres SDI) , tantangan yang harus dijawab pada program pengembangan KSP adalah mensinergikan dan mengintegrasikan program KSP dan Program SDI yang dapat menjawab visi Pemerintah di era revolusi industri 4.0.

Buku yang ditulis oleh sdr Dr. Ir. Nurwadjedi Sarbini, MSc ini merefleksikan hasil pelaksanaan Perpres KSP dan rencana program keberlanjutannya ke depan. Apa yang ditulis oleh sdr Dr. Ir. Nurwadjedi Sarbini, MSc adalah gagasan-gagasan pengembangan KSP berdasarkan pengalaman beliau selama menjabat sebagai Deputi Informasi Geospasial Tematik BIG untuk menjalankan tugasnya sebagai Penanggungjawab Satuan Tugas-1 (Satgas 1) dalam Sekretariat Tim Percepatan KSP sejak tahun 2016 hingga 2018. Selain pengalamannya tersebut, sdr Dr. Ir. Nurwadjedi, MSc juga menyampaikan gagasan pengembangan KSP berdasarkan pengalaman beliau selama bekerja di BAKOURTANAL sejak tahun 1984. Semoga buku ini bermanfaat bagi para pemanku kepentingan untuk lebih memahami makna KSP, sehingga lebih berkomitmen untuk berpartisipasi melanjutkan program pengembangan KSP yang terintegrasi dengan Kebijakan SDI dalam rangka mendukung pembangunan nasional.

Terima kasih dan selamat kepada sdr Dr. Ir. Nuwadjedi, MSc atas terbitnya buku ini dan saya mendorong Pak Nur untuk terus berkarya selama menjadi Windyaiswara Ahli Utama di BIG.

Wabillaahi taufik wal hidaayah,
Wassalamualaikum Wr, Wb.
Cibinong, September 2019
Kepala Badan Informasi Geospasial

Prof. Dr. Ir. Hasanuddin Z. Abidin, M.Sc.

# RINGKASAN

Kebijakan Satu Peta merupakan arahan strategis pemerintah untuk mensukseskan pembangunan nasional. Ditetapkannya Kebijakan Satu Peta melalui Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 (Perpres KSP) merupakan tindak lanjut diterbitkannya Paket Kebijakan Ekonomi VIII pada tanggal 21 Desember 2015 untuk menjawab permasalahan banyaknya tumpang-tindih penggunaan lahan di daerah yang menghambat pertumbuhan ekonomi karena tidak adanya kepastian penyediaan lahan untuk investasi pembangunan.

Kebijakan Satu Peta adalah arahan strategis dalam mewujudkan Satu Peta yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basisdata, dan satu geoportal. Satu Peta adalah peta tematik tunggal dengan tema tertentu yang disusun oleh walidata Informasi Geospasial Tematik (IGT) dari Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah (K/L/P) yang dapat dimanfaatkan bersama (*One map for all*). Proses penyusunan Satu Peta mencakup kegiatan kompilasi, integrasi, dan sinkronisasi IGT. Kebijakan Satu Peta ini pada hakekatnya bertujuan untuk berbagi data Informasi Geospasial (IG) antar pemangku kepentingan melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN) untuk mendukung pembangunan nasional.

Pelaksanaan Perpres KSP telah berhasil mengintegrasikan 84 dari 85 tema IGT (99%) yang bersumber dari 19 K/L & 34 Provinsi dan telah diunggah kedalam Geoportal KSP (Bagian dari JIGN) untuk diberbagikan antar K/L/P. Dari 84 jenis IGT yang terintegrasi, Sekretariat Tim Percepatan KSP dari Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian dan Badan Informasi Geospasial (BIG) telah selesai memetakan Peta Indikasi Tumpang-Tindih IGT (PITTI) di seluruh wilayah Indonesia. Peta PITTI ini sedang digunakan untuk penyelesaian tumpang tindih penggunaan lahan melalui proses sinkronisasi antar IGT status sektor kehutanan, pertanahan, pertambangan dan tata ruang.

Perpres KSP tidak dapat dipisahan dengan Perpres Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia (SDI) karena produk KSP berupa Satu Peta merupakan bagian dari target tujuan pelaksanaan Perpres SDI yang terkait dengan data geospasial. Oleh karena

itu, sinergi dan pengintegrasian program KSP dengan program SDI merupkan hal yang *urgent* untuk diwujudkan, agar tujuan KSP untuk menjawab permasalahan pembangunan nasional ke depan dapat direalisasikan.

# DAFTAR ISI


KATA PENGANTAR iii

SAMBUTAN KEPALA BADAN INFORMASI GEOSPASIAL v

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xvi

DAFTAR SINGKATAN xvii

UCAPAN TERIMA KASIH xxii

BAB 1. PENDAHULUAN 1

1.1 Pentingnya Kebijakan Satu Peta 2

1.2 Manfaat Kebijakan Satu Peta 4

BAB 2. PENYELENGGARAAN INFORMASI GEOPSPASIAL 7

2.1 Penyelenggaraan Informasi Geospasial Dasar 8

2.2 Penyelenggaraan Informasi Geospasial Tematik 13

BAB 3. KONSEP KEBIJAKAN SATU PETA 19

3.1 Sejarah Perkembangan 20

3.2 Persyaratan Teknis 25

3.2.1 Satu Referensi Geospasial 26

3.2.2 Satu Standar 30

3.2.3 Satu Basidata 36

3.2.4 Satu Geoportal 38

BAB 4. PELAKSANAAN KEBIJAKAN SATU PETA 41

4.1 Aspek Kelembagaan 42

4.2 Target Kegiatan 45

4.3 Strategi Pencapaian Target Kegiatan 49

4.3.1 Membangun Kesepahaman dan Kesepakatan dengan *Stakeholders* 49

4.3.2 Mengendalikan Proses Pelaksanaan Pencapaian Target 52
4.3.2.1 Tahap Kompilasi 53
4.3.2.2 Tahap Integrasi 57
4.3.2.3 Tahap Sinkronisasi 65
4.4 Capaian Target 69
4.5 Berbagi Data IG melalui JIGN 72
BAB 5. KENDALA PELAKSANAAN KEBIJAKAN SATU PETA 77
5.1 Kerahasian Data dan Kebijakan Berbayar 78
5.2 Kualitas dan Ketersediaan Peta Rupabumi 79
5.3 Keterbatasan Data Spasial 79
5.4 IGT Status Berimplikasi Hukum 80
5.5 Ketersediaan Sumber Daya Manusia Bidang IG 81
5.6 Kesiapan Simpul Jaringan dalam JIGN 82
5.7 Kewenangan Pendistribusian Data Tidak Berfungsi 82
BAB 6. KEBERLANJUTAN KEBIJAKAN SATU PETA 85
6. 1 Faktor Pendorong 87
6.1.1 Arahan Presiden RI Joko Widodo 87
6. 1.2 Peraturan Presiden Tentang Satu Data Indonesia 88
6.1.3 Peraturan Presiden Tentang Strategi Nasional Pencegahan Korupsi 90
6.1.4 Instruksi Presiden Tentang Penundaan dan Evaluasi Perizinan Perkebunan Sawit 92
6.2 Isu Strategis 93
6.2.1 Penyelesaian Tumpang-Tindih Penggunaan Lahan 93
6.2.2 Pemutakhiran Peta RBI Skala Menegah 95
6.2.3 Percepatan Penyediaan Peta RBI Skala Besar 97
6.2.4 Pemutakhiran IGT Sektoral Skala Menengah 79

6.2.5 Pengembangan Geoportal KSP 98
6.2.6 Percepatan Penyelesaian IGT Batas Wilayah Administrasi Definitif 100
6.2.7 Penyediaan Standar Pemetaan IGT Sektoral 103
6.2.8 Penyediaan IGT Sektoral Skala Besar 103
6.2.9 Penguatan Kelembagaan Simpul Jaringan JIGN 105
6.2.10 Penguatan Sumber Daya Manusia Bidang Informasi Geospasial 107
6.2.11 Penambahan IGT Tema Baru 110
6.2.12 Keterbukaan Akses IGT 111
6.3 Arah Pengembangan 112
6.4 Kebijakan Strategis 113
6.5 Program Pengembangan KSP 123
6.6 Strategi Pencapaian Target 127
BAB 7. PENUTUP 129
DAFTAR PUSTAKA 131
LAMPIRAN 139
DAFTAR ISTILAH 191

# DAFTAR GAMBAR


| | | |
|---|---|---|
| Gambar 2.1 | Ruang Lingkup Penyelenggaraan IGD | 9 |
| Gambar 2.2 | Sebaran Jaring Kontrol Geodesi: Horisontal dan CORS (SRGI-2013) | 10 |
| Gambar 2.3 | Status Ketersedian Peta RBI skala 1: 5.000 | 11 |
| Gambar 2.4 | Ruang lingkup penyelenggaraan IGT | 13 |
| Gambar 2.5 | Struktur Organisasi Pokja IGT | 18 |
| Gambar 3.1 | Sistem Informasi Sumber Daya | 21 |
| Gambar 3.2 | Presiden RI SBY menginstruksikan pemberlakuan Satu Peta di Indonesia | 24 |
| Gambar 3.3 | Persyaratan teknis KSP | 26 |
| Gambar 3.4 | Contoh Tumpang Tindih Penggunaan Lahan akibat tidak digunakan Satu Referensi Geospasial | 27 |
| Gambar 3.5 | Indeks Ketersediaan Peta RBI skala 1: 50.000 | 29 |
| Gambar 3.6 | Indeks Ketersediaan Peta RBI skala 1: 25.000 | 29 |
| Gambar 3.7 | Contoh Peta RBI skala 1: 50.000 | 30 |
| Gambar 3.8 | Illustrasi model *DBMS* relasional | 37 |
| Gambar 3.9 | Illustarsi *dataset* layer IGT dalam *geodatabase* | 38 |
| Gambar 3.10 | Konfigurasi arsitektur JIGN | 39 |
| Gambar 4.1 | Ruang Lingkup Kegiatan Perpres KSP | 42 |
| Gambar 4.2 | Struktur Organisasi Tim Percepatan KSP | 43 |
| Gambar 4.3 | Target Kegiatan Kebijakan Satu Peta | 46 |
| Gambar 4.4 | Rencana Aksi Pencapaian Target Kebijakan Satu Peta | 47 |
| Gambar 4.5 | Strategi Pencapaian Target Rencana Aksi KSP | 50 |
| Gambar 4.6 | Jadwal Pencapaian Target Kompilasi dan Integrasi IGT | 52 |
| Gambar 4.7 | Diagram Alir Kompilasi IGT | 53 |

| | | |
|---|---|---|
| Gambar 4.8 | Ruang Lingkup Data Hasil Kompilasi IGT | 55 |
| Gambar 4.9 | Contoh Jenis IGT Daerah yang dikompilasi | 56 |
| Gambar 4.10 | Diagram Alir Kompilasi IGT Daerah | 57 |
| Gambar 4.11 | Diagram alir Integrasi IGT | 58 |
| Gambar 4.12 | Diagram Alir Proses Verifikasi IGT | 59 |
| Gambar 4.13 | Proses Integrasi IGT dalam KSP | 64 |
| Gambar 4.14 | Diagram Alir Tahap Kegiatan Sinkronisasi IGT | 65 |
| Gambar 4.15 | Strategi Sinkronisassi IGT | 66 |
| Gambar 4.16 | Proses sinkronisasi antar IGT untuk Penyelesaian Tumpang tindih Pemanfaatan Lahan | 67 |
| Gambar 4.17 | Capaian Kompilasi dan Integrasi IGT | 70 |
| Gambar 4.18 | Capaian Sinkronisasi IGT | 71 |
| Gambar 4.19 | Skema Pengambilan Keputusan dalam Sinkronisasi IGT | 72 |
| Gambar 4.20 | Geoportal KSP untuk Berbagi Data IG | 75 |
| Gambar 4.21 | Pengelompokan *dataset* IGT dalam Geoportal KSP | 75 |
| Gambar 6.1 | Presiden RI Joko Widodo Memberi Arahan pada saat Peluncuran Geoportal KSP | 88 |
| Gambar 6.2 | Integrasi KSP, SDI, dan Proses Penyelenggaraan IG | 90 |
| Gambar 6.3 | Strategi Menuju Pemerintah Indonesia 4.0 | 90 |
| Gambar 6.4 | Implementasi KSP untuk Pencegahan Korupsi | 92 |
| Gambar 6.5 | Walidata dan Jenis IGT untuk Pencegahan Korupsi Sektor Ekstraktif, Kehutanan dan Perkebunan | 92 |
| Gambar 6.6 | Kondisi Geoportal KSP saat ini | 99 |
| Gambar 6.7 | Skema Pengembangan Geoportal KSP Berbasis *Database* | 100 |
| Gambar 6.8 | Status Peta Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota | 101 |
| Gambar 6.9 | Status Delineasi Batas Desa/Kelurahan skala 1: 10.000 di Setiap Kabupaten/Kota periode 2013-2018 | 102 |
| Gambar 6.10 | Status Delineasi Peta Desa/Kelurahan secara Kartometris | |

| | | |
|---|---|---|
| | Periode 2013-2019 | 102 |
| Gambar 6.11 | Status Simpul Jaringan JIGN Tingkat Pusat | 106 |
| Gambar 6.12 | Status Simpul Jaringan JIGN Tingkat Provinsi | 107 |
| Gambar 6.13 | Distribusi SDM Bidang IG Nasional | 109 |
| Gambar 6.14 | Berbagi Data IG antar P/U/M melalui JIGN untuk mendukung Pembangunan Nasional | 113 |
| Gambar 6.15 | Keterkaitan Kebijakan Strategis dan Tujuan Pengembangan KSP dengan Pilar IDSN | 116 |
| Gambar 6.16 | Cakupan Teknologi Geospasial dan Geoweb untuk mendukung Pengembangan KSP | 118 |
| Gambar 6.17 | Strategi Pencapaian Target Program Pengembangan KSP | 126 |

# DAFTAR TABEL


| | | |
|---|---|---|
| Tabel 2.1 | Ketelitian Geometri Peta RBI | 12 |
| Tabel 2.2 | Ketentuan Ketelitian Geometri Peta RBI Berdasarkan Kelas | 12 |
| Tabel 2.3 | Banyaknya IGT yang Dikelola Instansi Pemerintah Pusat dan Daerah | 15 |
| Tabel 3.1 | Ketersediaan Peta Rupabumi di Indonesia hingga Oktober 1998 | 22 |
| Tabel 3.2 | Perbedaan SRGI-2013 dan DGN95 | 28 |
| Tabel 3.3 | Kode Kategori dan Subkategori Katalog Unsur Geografis | 31 |
| Tabel 3.4 | Kode Geometri dan Skala Katalog Unsur Geografis | 33 |
| Tabel 3.5 | Informasi Geografis yang dimuat dalam Metadata | 34 |
| Tabel 4.1 | Instansi Penyedia IGT dalam Kegiatan KSP | 48 |
| Tabel 6.1 | Tahun Pembuatan Peta RBI skala 1: 50.000 untuk KSP | 96 |
| Tabel 6.2 | Status Ketersediaan Peta RBI Skala 1: 5.000 pada Tahun 2018 | 97 |
| Tabel 6.3 | Status Ketersediaan Peta RBI Skala 1: 5.000 pada Tahun 2018 | 108 |
| Tabel 6.4 | Proyeksi Kebutuhan SDM Bidang IG | 120 |

# DAFTAR SINGKATAN

| | | |
|---|---|---|
| ATR/BPN | : | Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| BAPPEDA | : | Badan Perencanaan Pembangunan Daerah |
| BAKOSURTANAL | : | Badan Koordinasi Survey dan pemetaan Nasional |
| BIG | : | Badan Informasi Geospasial |
| BPS | : | Badan Pusat Statistik |
| BMKG | : | Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika |
| BNPP | : | Badan Nasional Pengelola Perbatasan |
| DGN95 | : | Datum Geodesi Nasional Tahun 1995 |
| DBMS | : | Database Management System |
| ESDM | : | Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| HGU | : | Hak Guna Usaha |
| IDSN | : | Infrastruktur Data Spasial Naional |
| IG | : | Informasi Geospasial |
| IGD | : | Informasi Geospasial Dasar |
| IGT | : | Informasi Geospasial Tematik |
| ISO | : | International Standard Organization |
| JIGN | : | Jaringan Informasi Geospasial Nasional |
| Kemenko Perekonomian | : | Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian |
| Kemendagri | : | Kementerian Dalam Negeri |
| Kemendikbud | : | Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan |
| Kemenhan | : | Kementerian Pertahanan |
| Kemenperin | : | Kementerian Perindustrian |
| Kemenlu | : | Kementerian Luar Negeri |
| KKP | : | Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| KLHK | : | Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| K/L/P | : | Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah |
| KPDT | : | Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi |
| Kemenhub | : | Kementerian Perhubungan |
| Kemkominfo | : | Kementerian Komunikasi dan Informasi |
| Kementan | : | Kementerian Pertanian |
| KSP | : | Kebijakan Satu peta |

| | | |
|---|---|---|
| KUGI | : | Katalog Unsur Geografi |
| PIPIB | : | Peta Indikatif Pemberian Izin Baru |
| PITTI | : | Peta Indikatip Tumpang Tindih IGT |
| POKJA | : | Kelompok Kerja |
| PERPRES | : | Peraturan Presiden |
| PERMEN PU | : | Peraturan Menteri Pekerjaan Umum |
| PPIDS | : | Pusat Pengembangan Infrastruktur Data Spasial |
| PPIG | : | Pusat Pengelolaan dan Penyebarluasan Informasi Geospasial |
| PPIT | : | Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik |
| PPN/BAPPENAS | : | Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional |
| PPRT | : | Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponimi |
| PSKIG | : | Pusat Standarisasi dan Kelembagaan Informasi Geospasial |
| PTRA | : | Pusat Pemetaan Tata Ruang dan Atlas |
| PUPR | : | Kementerian Umum dan Pemukiman Rakyat |
| P/U/M | : | Pemerintah/Dunia Usaha/Masyarakat |
| Pusdatin | : | Pusat Data dan Informasi |
| LREP | : | Land Resource Evaluation and Planning Project |
| OSS | : | Online Single Submission |
| MREP | : | Marine Resource Evaluation and Planning Project |
| Rakornas | : | Rapat Koordinasi Nasional |
| Rakortek | : | Rapat Koordinasi Teknis |
| RDTR | : | Rencana Detil Tata Ruang |
| RePPProT | : | Regional Physical Planning Programme for Transmigration Regional Physical Planning Programme for Transmigration |
| RTRW | : | Rencana Tata Ruang Wilayah |
| RBI | : | Rupabumi |
| SATGAS | : | Satuan Tugas |
| SDI | : | Satu Data Indonesia |
| SDGs | : | Sustainable Development Goals |
| SDM | : | Sumber Daya Manusia |
| SIG | : | Sistem Informasi Geografi |
| SKKNI | | Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia |

| | | |
|---|---|---|
| SNI | : | Standar Nasional Indonesia |
| SRGI | : | Sistem Referensi Geospasial Indonesia |
| TORA | : | Tanah Obyek Reforma Agraria |
| UPTD | : | Unit Pelaksana Teknis Daerah |
| UU-IG | : | Undang Undang Informasi Geospasial |
| UU-TTR | : | Undang Undang Tata Ruang |
| WGS84 | : | World Geodetic System tahun 1984 |

# UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penerbitan buku ini tidak semata-mata dari upaya jerih payah penulis, melainkan tidak terlepas dari adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik di lingkungan internal maupun di luar Badan Informasi Geospasial (BIG). Oleh karena itu, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak, yaitu:

1. Prof Dr. Ir. Hasanuddin Zaenal Abidin, MSc, Kepala BIG, yang telah memberikan semangat, dorongan motivasi penulisan buku, dan berkenan meluangkan waktunya untuk memberi masukan konstruktif untuk perbaikan serta mengizinkan penerbitan buku ini.
2. Dr. Priyadi Kardono, Kepala BIG periode 2014-2016, yang telah memberikan masukan konstruktif untuk perbaikan penulisan buku ini.
3. Prof Dr. Aris Poniman, yang telah memberikan arahan dan dorongan motivasi, serta masukan yang konstruktif.
4. Rekan-rekan Sekretariat Tim Percepatan Kebijakan Satu Peta Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian yang telah memberikan konstribusi data terkait dengan sinkronisasi IGT dalam pelaksanaan Kebijakan Satu Peta.
5. Rekan-rekan jajaran Kedeputian Informasi Geospasial Tematik (IGT) BIG yang telah memberikan dukungan positip selama penulis menjabat sebagai Deputi IGT, dan khususnya rekan-rekan Pusat Pemetaan dan Integerasi Tematik (PPIT) yang telah memberikan kontribusi data tentang pelaksanaan Kebijakan Satu Peta dan memfasiltasi pencetakan, sehingga penulisan buku ini bisa diterbitkan.
6. Rekan-rekan Kedeputian Informasi Geospasial Dasar (IGD) BIG, khususnya Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponimi (PPRT) yang telah memberikan kontribusi

data terkait dengan penyelenggaraan IGD untuk pelaksanaan Kebijakan Satu Peta.

7. Rekan-rekan Kedeputian Infrastruktur Informasi Geospasial (IIG) BIG yang telah memberikan kontribusi data terkait dengan penyelenggaraan IIG untuk pelaksanaan Kebijakan Satu Peta.
8. Rekan-rekan Sekretariat Utama BIG atas fasilitas yang telah diberikan sehingga penulis dapat bekerja dengan baik, dan khususnya Bidang Promosi dan Kerjasama, Pusat Penelitian, Promosi dan Kerjasama (PPKS) yang telah memfalisitasi penerbitan buku ini.
9. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan data dan semangat kepada penulis dalam penilisan buku ini.

Penulis mempersembahkan buku ini untuk mendiang kedua orang tua: Ayahanda Sarbini (Alm) dan ibunda Masrifah (Alm) serta isttriku Enni Dwi Wahjunie dan ananda Fahmi Akbar tersayang, yang senantiasa memberikan dorongan motivasi, pengertian, dan semangat kepada penulis untuk terus berkarya.

Kepada para pembaca, penulis mengucapkan selamat membaca dan semoga bermanfaat. Penulis menyampaikan permohonan maaf kepada semua pihak apabila ada hal-hal yang kurang berkenan. Dalam penulisan buku ini, penulis hanya berniat memberikan *legacy* yang terbaik untuk penyelenggaraan IG khusunya dan kesuksesan pembangunan Indonesia pada umumnya.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

## 1.1 Pentingnya Kebijakan Satu Peta

Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) memiliki kekayaan alam yang melimpah. Kekayaan alam tersebut merupakan aset nasional dan berguna sebagai modal dasar pembangunan nasional. Sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang (UU TTR), kekayaan alam NKRI harus dikelola secara bijaksana, berdaya guna, dan berhasil guna dengan berpedoman pada kaidah penataan ruang sehingga kualitas ruang wilayah nasional dapat terjaga keberlanjutannya demi terwujudnya kesejahteraan umum dan keadilan sosial sesuai dengan landasan konstitusional Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Pengelolaan sumberdaya alam di Indonesia dilakukan oleh banyak kementerian/lembaga dan pemerintah daerah (K/L/P), serta kalangan swasta dengan mengacu pada tugas dan fungsinya atau kepentingannya masing-masing. Karena merupakan bagian dari kegiatan pengelolaan sumberdaya alam, penyelenggaraan informasi geospasial (IG) juga dilakukan oleh banyak K/L/P, dan swasta. Kondisi ini mengakibatkan penyelenggaraan IG masih **bersifat sektoral**. Penyelenggaraan IG yang bersifat sektoral ini banyak menimbulkan terjadinya tumpang-tindih penggunaan lahan atau konflik pemanfaatan ruang, ketidakpastian informasi ruang, pengalokasian ruang di kawasan terlarang, konflik sosial, dan lainnya (Nurwadjedi, 2016). Lebih lanjut Nurwadjedi (2016) menjelaskan bahwa karena tidak menggunakan peta dasar yang sama, maka peta-peta tematik yang diproduksi oleh para pemangku kepentingan penghasil peta (K/L/P) banyak yang belum terintegrasi dan banyak ditemukan tumpang tindih penggunaan lahan antar sektor. Permasalahan tersebut dapat menghambat pembangunan kawasan atau infrastruktur karena berkaitan dengan permasalahan ruang dan penggunaan lahan.

Pembiaraan permasalahan konflik pemanfaatan ruang tersebut harus dihindari karena dapat menghambat pembangunan nasional, terutama pembangunan yang

berbasis kewilayahan. Tumpang tindih pemanfaatan lahan sering menjadi masalah yang tidak kunjung usai dalam perencanaan tata ruang di berbagai wilayah atau kawasan. Pengalaman empiris Pusat Pemetaan Tata Ruang dan Atlas (PTRA) Badan Informasi Geospasial (BIG) dalam mengkaji kualitas peta RTRW Kabupaten/Kota selama kurang lebih 5 (Lima) tahun (2014-2019) juga menunjukkan bahwa banyak peta RTRW Kabupaten/Kota tidak menggunakan peta dasar nasional (Peta Rupabumi) yang dibuat oleh BIG dan penyusunannya banyak yang tidak menggunakan peta-peta tematik yang telah ditentukan dalam Permen PU No. 20/2007 tentang Pedoman Teknis Analisis Aspek Fisik dan Lingkungan, Ekonomi, serta Sosial Budaya dalam penyusunan Rencana Tata Ruang. Kondisi seperti ini mengakibatkan banyak peta RTRW kabupaten/kota yang bermasalah, sehingga banyak ditemukan konflik pemanfaatan ruang atau tumpang-tindih penggunaan lahan di daerah (Nurwadjedi, 2016). Selain itu, beberapa persoalan yang muncul akibat tumpang tindih informasi memunculkan konflik agraria, terutama di wilayah perbatasan akibat sengketa tanah dan penataan ruang yang tidak sesuai pun tidak dapat dihindari. Yang tercatat oleh Kantor Staf Presiden, konflik agraria di Indonesia hingga 2 Mei 2018 sejumlah 334 kasus dengan luasan total 233.000 ha (Farrasati, 2018).

Permasalahan penyelenggaraan IG yang belum terintegrasi diperkirakan terjadi sejak tahun 1970-an. Keberadaan instansi Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL) yang mempunyai tugas mengkoordinasi kegiatan survei dan pemetaan nasional hingga tahun 2010 belum mampu mengatasinya, Permasalahan tersebut menjadi sorotan pemerintah pada era Presiden Susilo Bambang Yudoyono (SBY). Pada saat rapat Kabinet tanggal 23 Desember 2010, Presiden SBY menegaskan tidak boleh ada dua peta dengan tema sama yang menggunakan referensi format peta yang tidak standar. Instruksi presiden tersebut dilatarbelakangi oleh ditemukannya peta tutupan lahan yang dibuat oleh dua instansi, yaitu Kementerian Lingkungan Hidup dan Departemen Kehutanan yang menggunakan format peta yang berbeda.

Spirit Kebijakan Satu Peta (KSP) pada era Presiden SBY dilanjutkan dan lebih

ditingkatkan oleh pemerintahan Presiden Joko Widodo-Jusuf Kalla. Terkait dengan penyelesaian konflik pemanfaatan ruang, Pemerintah mengeluarkan regulasi tentang KSP yang merupakan bagian dari Paket Kebijakan Ekonomi VIII pada tanggal 21 Desember 2015. KSP ini diatur dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1: 50.000 (Perpres KSP). Tujuan Perpres KSP adalah untuk mempercepat penyediaan peta tematik skala 1:50.000 agar peta RTRW Kabupaten/Kota dapat disusun dengan akurat. Peta RTRW kabupaten/kota beserta peta tematik pendukungnya yang akurat tersebut merupakan data fundamental yang dapat menjamin kepastian lokasi pemanfaatan ruang yang berkelanjutan. Selain itu, tujuan Perpres KSP adalah untuk mempercepat penyelesaian tumpang tindih penggunaan lahan.

## 1.2 Manfaat Kebijakan Satu Peta

Manfaat pelakasanaan KSP telah diyakini oleh masyarakat nasional maupun global. Konsep KSP pertama kali diimplementasikan pada era Pemerintahan Presiden SBY tahun 2011 untuk moratorium izin pemanfaatan Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut melalui Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 10 Tahun 2011 Tentang Penundaan Pemberian Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer Dan Lahan Gambut (PIPIB). Tujuan Inpres Nomor 10/2011 ini adalah untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) di kawasan hutan dan lahan gambut, yang telah menjadi komitmen Presiden SBY dalam Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) di Kopenhagen tahun 2009 untuk menurunkan emisi GRK Indonesia sebesar 26% pada tahun 2020.

Ditetapkannya pelaksanaan KSP melalui Peraturan Presiden No. 9/2016 menunjukkan pentingnya manfaat KSP sebagai instrumen untuk mengatasi konflik pemanfaataan ruang. Karsidi (2016) mengemukakan bahwa pendekatan KSP sangat diperlukan untuk mendukung instansi-instansi terkait dalam penyelesaian konflik sosial, terutama yang terkait dengan tumpang-tindih perizinan sektoral. Selain itu, inovasi kebijakan pemerintah dalam menerapkan KSP untuk mengatasi terhambatnya

pembangunan kawasan dan infrastruktur karena konflik pemanfaatan ruang didukung oleh Bank Dunia melalui proyek program percepatan reforma agraria selama 5 tahun (2018 – 2023).

Perencanaan pembangunan infrastruktur memerlukan dukungan data IG. Diterapkannya Perpres KSP dengan *ouput* data informasi geospasial tematik (Peta tematik) yang *clean* dan *clear* skala 1: 50.000 dapat membantu perencanaan pembangunan infrastruktur secara tepat pada tingkat kabupaten/kota. *Output* Perpres KSP tersebut yang terdiri dari kelompok peta tematik status dan peta tematik potensi sumberdaya alam dan lingkungan dapat digunakan untuk membantu perencanaan pembangunan infrastruktur fisik, seperti jalan raya, jalan kereta api, saluran irigasi, dan lainnya (Nurwadjedi, 2016).

Masyarakat nitizen Ahli Geodesi (NET GEODET) juga mengemukakan bahwa beberapa manfaat KSP adalah sebagai instrumen perencanaan ruang, instrumen perizinan pembangunan ruang, instrumen pengawasan ruang, instrumen pengendalaian ruang, dan instrumen koordinasi. Melalui kompilasi berbagai sumber, Farrasati (2018) menyampaikan bahwa manfaat KSP adalah sebagai berikut:

a. Membantu percepatan pelaksanaan pembangunan nasional melalui penggunaan peta referensi dengan standar dan format yang sama dan dapat diakses melalui secara satu pintu melalui Geoportal
b. Efisiensi dan peningkatan kepastian perolehan izin serta status lahan bagi Investor terutama dalam sektor pertambangan, perkebunan dan infrastruktur melalui implementasi sistem OSS (online single session)
c. Kebijakan dan pembangunan ekonomi serta infrastruktur semakin merata dan tepat sasaran sesuai dengan tata ruang yang sesuai
d. Penyediaan lahan guna membangun Proyek Strategis Nasional tersedia dengan lebih mudah

e. Sarana meningkatkan kualitas rencana tata ruang nasional serta meredam konflik tumpang tindih informasi yang telah terjadi dan mencegah konflik pemanfaatan ruang dan konflik agraria kedepannya
f. Memberikan satu standarisasi yang sama dan transparan dalam mengukur lahan, area pembangunan dan pembangunan tata ruang wilayah
g. Memantau dan mencegah eksploitasi sumber daya alam seperti hasil perkebunan, pertambangan, sumber daya lahan, hutan hujan tropis secara transparan sehingga pemanfaatan lahan semakin optimal dan terintegrasi
h. Aspek perencanaan, pemanfaatan ruang nasional serta pengambilan keputusan tata ruang wilayah dapat lebih efektif dan efisien melalui peningkatan koordinasi lintas sektor dan lintas daerah

Abidin (2018) menyatakan bahwa "dengan selesainya KSP pasa skala 1:50.000, maka pembangunan yang berbasis tematik, holistis, integratif dan spasial pada skalanya dapat tercapai dengan baik. Ke depan KSP akan ditingkatkan pada skala yang lebih detil semisal pada skala 1:5.000" (http://www.big.go.id/kebijakan-satu-peta-wujudkan-perencanaan-pembangunan-nasional-yang-holistik). Pada hakekatnya tujuan akhir pelaksanaan KSP adalah berbagi data IG melalui Jaringan Infrastruktur Geospasial Nasional (JIGN) untuk mendukung pembangunan kewilayahan. Oleh karena itu, ketersediaan basisdata IGT sektoral terintegrasi yang dihimpun dalam portal JIGN merupakan aset awal untuk menyongsong pertukaran data geospasial pada era revolusi industri 4.0 masa depan dengan mengandalkan teknologi internet.

Pada saat peluncuran Geoportal KSP tanggal 11 Desember 2018, Presiden RI Joko Widodo menegaskan bahwa KSP merupakan salah satu program prioritas dalam pelaksanaan Nawacita. Dengan adanya KSP, perencanaan pembangunan, penyediaan infrastruktur, penerbitan izin dan hak atas tanah, serta berbagai kebijakan nasional dapat mengacu pada data spasial yang akurat. KSP inilah yang akan dijadikan dasar perencanaan untuk mendukung pembangunan dan pertumbuhan ekonomi di masa depan.

# BAB 2

## PENYELENGGARAAN INFORMASI GEOPSPASIAL

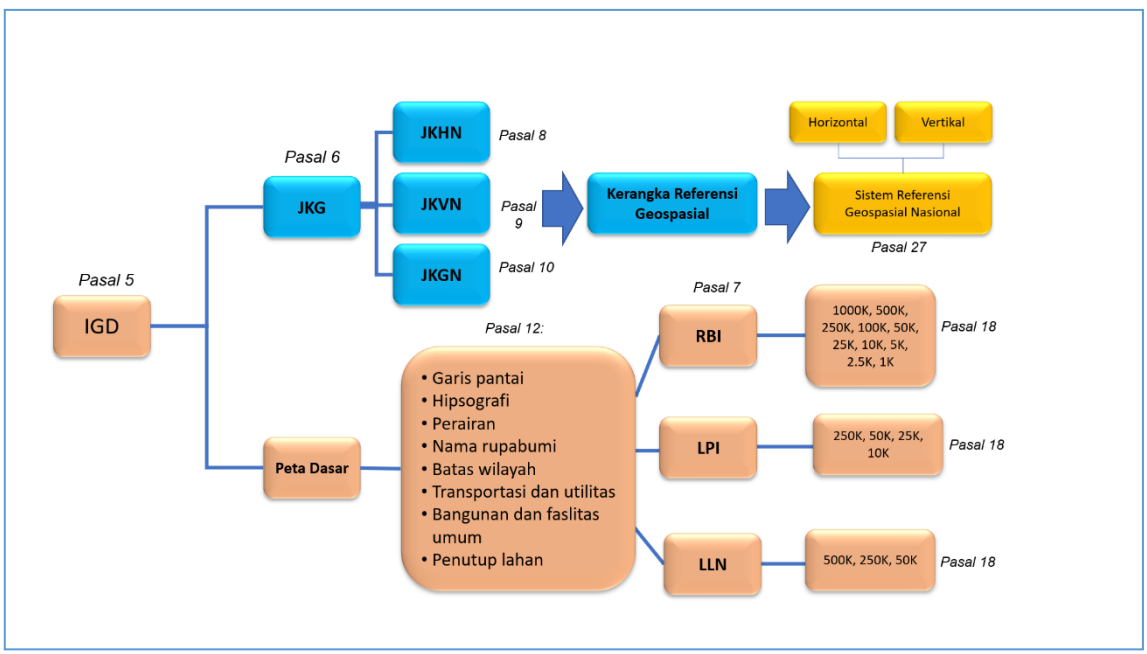
Sejak disahkannya Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial (UU-IG) pada tanggal 21 April tahun 2011, istilah kegiatan survei dan pemetaan diganti dengan istilah penyelenggaraan IG. Produk kegiatan survei dan pemetaan adalah berupa peta. Digunakannnya frasa "informasi geospasial" adalah untuk mengedepankan peran penting informasi pada era dijital (Teknologi informasi). Sehingga, peneyelenggaraan IG pada hakekatnya adalah kegiatan survei dan pemetaan yang pengelolaan produknya disesuaikan dengan kebutuhan pada konstelasi era dijital.

Dalam UU-IG, penyelenggaraan IG dikelompokkan menjadi 2 (dua) jenis yaitu penyelenggaraan Informasi Geospasial Dasar (IGD) dan penyelenggaraan Informasi Geospasial Tematik (IGT). Penyelenggara IGD adalah BIG sebagai pengganti BAKOSURTANAL (Pasal 22 ayat 2). Penyelenggaran IGT adalah Instansi Pemerintah, Pemerintah daerah, dan/atau setiap orang (Pasal 23 ayat 1). Instansi Pemerintah atau Pemerintah Daerah (K/L/P) dalam menyelenggarakan IGT berdasarkan tugas, fungsi, dan kewenangannya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Pasal 23 ayat 2). Selain sebagai penyelenggara IGD, BIG dapat mengintegrasikan lebih dari satu IGT yang diselenggarakan oleh Instansi Pemerintah atau Pemerintah Daerah menjadi satu IGT baru dan menyelenggarakan IGT yang belum diselenggarakan oleh Instansi Pemerintah atau Pemerintah Daerah (Pasal 24). Selain itu, dalam penyelenggaraan IG, pembinaan penyelenggaraan IGT seperti pelaksanaan KSP adalah menjadi tugas BIG (Pasal 57).

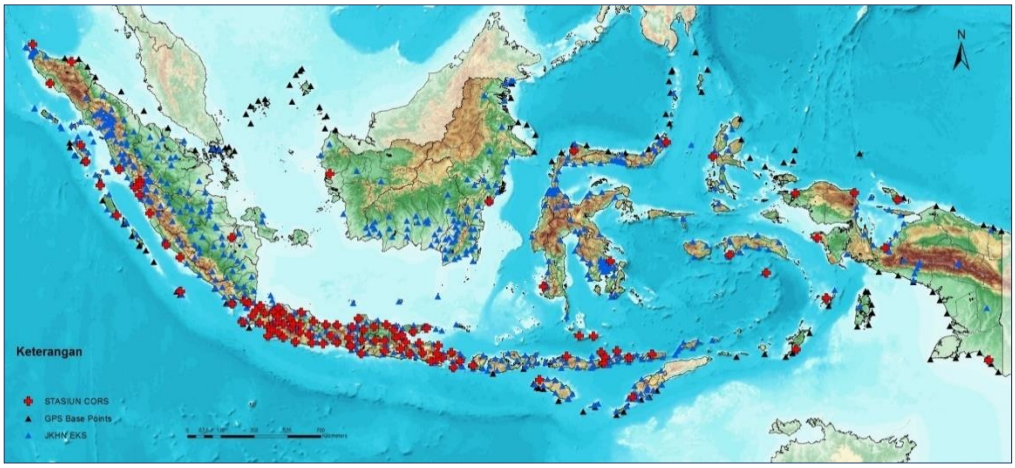
## 2.1 Penyelenggaraan Informasi Geospasial Dasar

Sebagaimana yang dijelaskan dalam UU-IG, IGD adalah IG yang berisi tentang obyek yang dapat dilihat secara langsung atau diukur dari kenampakan fisik di muka bumi dan yang tidak berubah dalam waktu yang relatif lama. Penyelenggaraan IGD dimaksudkan untuk memproduksi IGD. Jenis tersebut IGD terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu jaring kontrol geodesi (JKG) dan peta dasar (UU-IG Pasal 5). JKG mencakup Jaring Kontrol Horisontal Nasional (JKHN), Jaring Kontrol Vertikal Nasional (JKVN), dan Jaring Kontrol Geodesi Nasional (JKGN). Data JKG digunakan sebagai data dasar untuk menentukan Kerangka

Referensi Nasional, yaitu SRGI 2013. Peta dasar berupa Peta Rupabumi (RBI), Peta Lingkungan Pantai Indoensia (LPI), dan Peta Lingkungan Laut Nasional (LLN) (UU-IG Pasal 7). Menurut Syafii (2018) output proses penyelenggaraan IGD dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kelompok, yaitu Sistem Referensi Geospasial Indonesia (Koordinat dan deskripsi titik kontrol geodesi, model deformasi, geoid, dan datum pasang surut), data geospasial dasar (Model stereo foto udara/citra radar, foto udara resolusi tinggi, titik tinggi/titik kedalaman/batimeteri, Digital Elevation Model/DEM), dan IGD (garis pantai, batas wilayah, hipsografi, perairan, nama rupabumi, transportasi dan utilitas, bangunan dan fasilitas umum, dan penutup lahan). Ruang lingkup penyelenggaraan IGD tersebut disajikan pada Gambar 2.1. Status ketersediaan JKG disajikan di Gambar 2.2.




Gambar 2.1 Ruang Lingkup Penyelenggaraan IGD




Gambar 2.2 Sebaran Jaring kontrol Geodesi: Horisontal dan CORS (SRGI-2013)

Peta dasar terdiri atas garis pantai, hipsografi, perairan, nama rupabumi, batas wilayah, transportasi dan utilitas, bangunan dan fasilitas umum, dan penutup lahan (UU-IG Pasal 12). *Dataset* layer dasar pada peta dasar tersebut disajikan dalam bentuk Peta Rupabumi Indonesia (RBI), Peta Lingkungan Pantai Indonesia (LPI), Peta Lingkungan Laut Nasional (LLN). Peta RBI merupakan peta dasar wilayah matra darat, sedangkan Peta LPI dan LLN merupakan peta dasar wilayah matra pesisir dan laut. Sesuai amanat dalam Pasal 18 UU-IG, Peta RBI dipetakan pada skala 1:1.000.000, 1:500.000, 1:250.000, 1:100.000, 1:50.000, 1:25.000, 1:10.000, 1:5.000, 1:2.500, dan 1:1.000; peta LPI pada skala 1:250.000, 1:50.000, 1:25.000, dan 1:10.000; peta LLN pada skala 1:500.000, 1:250.000, dan 1:50.000. Status ketersediaan Peta RBI menengah (1:50.000/1: 5.000) sudah tersedia di seluruh wilayah daratan Indonesia, sedangkan ketersediaan Peta RBI skala 1: 5.000 sangat terbatas (Gambar 2.3)

Gambar 2.3 Status Ketersedian Peta RBI skala 1: 5.000

Untuk menjamin akurasi peta RBI sebagai peta dasar, BIG menerbitkan Peraturan Kepala BIG Nomor 15 Tahun 2014 Tentang Pedoman Teknis Ketelitian Peta Dasar dan Peraturan Kepala BIG Nomor 6 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2014 Tentang Pedoman Teknis Ketelitian Peta Dasar (BIG, 2018). Ketelitian peta RBI mencakup ketelitian horisontal dan vertikal yang dibedakan menjadi 3 kelas, yaitu kelas 1, kelas, 2, dan kelas 3 untuk skala 1: 1000.000 sampai dengan skala 1: 1000 (Tabel 2.1)

Tabel 2.1 . Ketelitian Geometri Peta RBI (BIG, 2018)

| No | Skala | Interval Kontur (m) | Ketelitian Peta RBI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Kelas 1 | | Kelas 2 | | Kelas 3 | |
| | | | Horisontal (CE90 dalam m) | Vertikal (LE90 dalam m) | Horisontal (CE90 dalam m) | Vertikal (LE90 dalam m) | Horisontal (CE90 dalam m) | Vertikal (LE90 dalam m) |
| 1 | 1:1.000.000 | 400 | 300 | 200 | 600 | 300 | 900,0 | 400 |
| 2 | 1:500.000 | 200 | 150 | 100 | 300 | 150 | 450,0 | 200 |
| 3 | 1:250.000 | 100 | 75 | 50 | 150 | 75 | 225,0 | 100 |
| 4 | 1:100.000 | 40 | 30 | 20 | 60 | 30 | 90,0 | 40 |
| 5 | 1:50.000 | 20 | 15 | 10 | 30 | 15 | 45,0 | 20 |
| 6 | 1:25.000 | 10 | 7,5 | 5 | 15 | 7,5 | 22,5 | 10 |
| 7 | 1:10.000 | 4 | 3 | 2 | 6 | 3 | 9,0 | 4 |
| 8 | 1:5.000 | 2 | 1,5 | 1 | 3 | 1,5 | 4,5 | 2 |
| 9 | 1:2.500 | 1 | 0,75 | 0,5 | 1,5 | 0,75 | 2,3 | 1 |
| 10 | 1:1.000 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,6 | 0,3 | 0,9 | 0,4 |

Nilai ketelitian di setiap kelas tersebut diperoleh melalui ketentuan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Ketentuan Ketelitian Geometri Peta RBI Berdasarkan Kelas (BIG, 2018)

| Ketelitian | Kelas 1 | Kelas 2 | Kelas 3 |
|---|---|---|---|
| Horisontal | 0,3 x bilangan skala | 0,6 x bilangan skala | 0,9 x bilangan skala |
| Vertikal | 0,5 x interval kontur | 1,5 x ketelitian kelas 1 | 2 x ketelitian kelas 1 |

Nilai ketelitian posisi peta dasar pada Tabel 2.2 adalah nilai *Circular Error* 90% (CE90) untuk ketelitian horizontal dan *Linear Error* 90% (LE90) untuk ketelitian vertikal, yang berarti bahwa kesalahan posisi peta dasar tidak melebihi nilai ketelitian tersebut dengan tingkat kepercayaan 90%. Nilai CE90 dan LE90 dapat diperoleh dengan rumus mengacu kepada standar US NMAS (*United States National Map Accuracy Standards*) sebagai berikut:

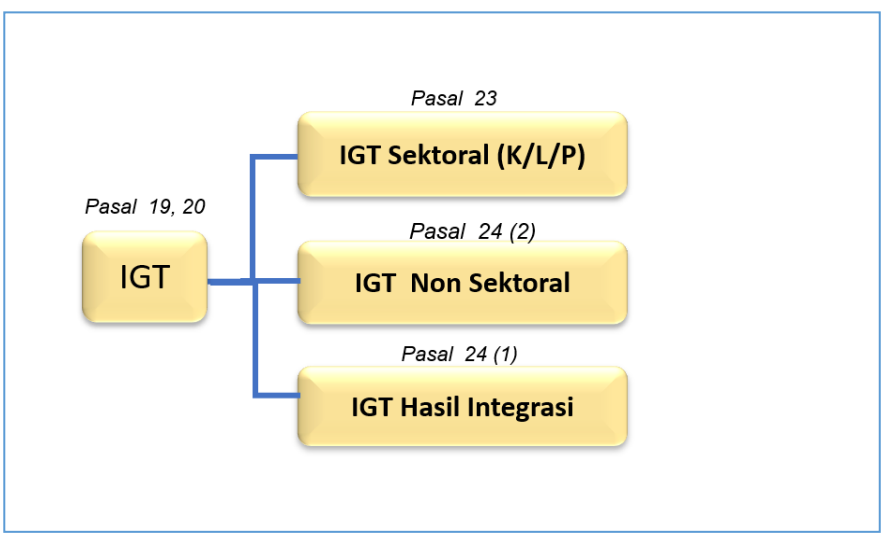
CE90 = 1,5175 x RMSEr LE90 = 1,6499 x RMSEz

dengan RMSEr : *Root Mean Square Error* pada posisi x dan y (horizontal) RMSEz : *Root Mean Square Error* pada posisi z (vertikal).

## 2.2 Penyelenggaraan Informasi Geospasial Tematik

Ruang lingkup penyelenggaraan IGT diperlihatkan pada Gambar 2.4. Secara umum, penyelenggaraan IGT menjadi kewenangan instansi selain BIG (K/L/P). Jenis IGT yang diprodukksi oleh K/L/P disebut IGT sektoral dan mencakup berbagai tema yang fungsinya disesuaikan dengan tugas dan fungsi masing-masing instansi menurut peraturan dan perundang-undangan yang berlaku. Tugas BIG dalam penyelenggaraan IGT adalah dalam hal pengintegrasiaan IGT (UU-IG Pasal 24), penyelenggaraan IGT yang belum diselenggarakan oleh K/L/P (IGT Non sektoral), dan pembinaan penyelenggara IGT (UU-IG Pasal 57 ayat 2). Sesuai amanat UU-IG Pasal 57 ayat 3, pembinaan kepada penyelenggara IGT dilakukan oleh BIG melalui:

a. Pengaturan dalam bentuk penerbitan peraturan perundang-undangan, pedoman, standar, dan spesifikasi teknis serta sosialisasinya;
b. Pemberian bimbingan, supervisi, pendidikan, dan pelatihan
c. Perencanaan, penelitian, pengembangan, pemantauan, dan evaluasi
d. Penyelenggaraan jabatan fungsional secara nasional untuk sumber daya manusia di Instansi Pemerintah dan Pemerintah daerah.




Gambar 2.4 Ruang Lingkup Penyelenggaraan IGT

Salah satu tujuan UU-IG adalah untuk mewujudkan penyelenggaraan IG yang berdaya guna dan berhasil guna melalui kerja sama, koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi. (UU-IG Pasal 3 butir b). Kunci keberhasilan penyelenggaraan IGT adalah pada **faktor koordinasi** karena pelaku dari penyelenggaraan IGT terdiri dari banyak instansi. Kurniawan (2017) menjelaskan bahwa hal yang harus diperhatikan dalam membangun kooordinasi yang baik meliputi perencanaan yang matang, penyamaan persepsi, pemahaman materi pembicaraan, sikap terbuka dan saling menghargai, minta *feedback*, penegasan dan motivasi, membangun komunikasi informal. Sumadi (2017) menjelaskan bahwa tantangan utama yang dihadapi oleh instansi pemerintah saat ini adalah minimnya komunikasi antar lembaga yang mengakibatkan terhambatnya program strategis pemerintah. Selain itu, dinamika serta permasalahan yang dihadapi kementerian/lembaga pemerintah saat ini sangat beragam, salah satunya adalah masih seringnya tumpang tindih kewenangan dan masih lemahnya relasi antar lembaga negara. Untuk menjawab tantangan tersebut, komunikasi antar lembaga perlu lebih dioptimalkan untuk menyamakan persepsi terkait visi dan misi pembangunan yang tertuang dalam program Nawacita.

Untuk mewujudkan penyelenggaran IGT yang terkoordinasi dan terintegrasi, BIG sebagai pembina penyelenggara IGT menetapkan walidata IGT dan Kelompok Kerja IGT (Pokja IGT). Pertimbangan utama dibentuknya walidata IGT adalah untuk menghindari tumpang-tindih penyelenggaraan IGT. Penetapan K/L/P sebagai walidata IGT adalah berdasarlan pada tugas, fungsi dan kewenangannya masing-masing instansi. Tugas utama walidata IGT adalah menyusun dan mengembangkan kebijakan teknis di bidang IGT, serta mengelola dan memberikan akses berbagi data IG melalui JIGN.

Berdasarkan Keputusan Kepala BIG No 27 Tahun 2019 Tentang Walidata IGT yang merupakan revisi dari Keputusan Kepala BIG No. 15 Tahun 2015, banyaknya IGT yang dikelola oleh instansi Pemerintah Pusat dan Daerah (K/L/P) berjumlah 201 tema (Tabel 2.3). Sebagian besar K/L/P tersebut menjadi walidata IGT lebih dari 1 (satu) tema tema. Yang banyak menjadi walidata IGT diantaranya adalah Kementerian Lingkungan Hidup

dan Kehutanan (30 tema), Kementerian Kelautan dan Perikanan (30 tema), Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (25 tema), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (23 tema); sedangkan yang tergolong sedikit (Kurang dari 5 tema) diantaranya adalah Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (1 tema), Kementerian Pariwisata (1 tema), Kementerian Komunikasi dan Informatika (2 tema). Walidata IGT untuk 201 tema disajikan di Lampiran 1.

Tabel 2.3 Banyaknya IGT yang Dikelola Instansi Pemerintah Pusat dan Daerah

| No. | Nama Instansi | Jumlah Jenis IGT (Tema) |
|---|---|---|
| 1 | **Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan** | 30 |
| 2 | Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral | 25 |
| 3 | Kementerian Pertanian | 5 |
| 4 | Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | 23 |
| 5 | Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional | 18 |
| 6 | Kementerian Perhubungan | 14 |
| 7 | Kementerian Kelautan dan Perikanan | 30 |
| 8 | Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi | 5 |
| 9 | Kementerian Komunikasi dan Informatika | 2 |
| 10 | Kementerian Dalam Negeri | 4 |
| 11 | Kementerian Perindustrian | 4 |
| 12 | Kementerian Luar Negeri | 2 |
| 13 | Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian | 1 |
| 14 | Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional | 2 |
| 15 | Kementerian Pertahanan | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan | 3 |
| 17 | Kementerian Pariwisata | 1 |
| 18 | Kementerian Kesehatan | 1 |
| 19 | Kementerian Sosial | 2 |
| 20 | Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika | 7 |
| 21 | Badan Informasi Geospasial | 7 |
| 22 | Badan Pusat Statistik | 1 |
| 23 | Badan Nasional Penanggulangan Bencana | 2 |
| 24 | Badan Pengawas Tenaga Nuklir | 4 |
| 25 | Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia | 2 |
| 26 | TNI Angkatan Laut | 1 |
| 27 | Badan Koordinasi Penanaman Modal | 1 |
| 28 | Pemerintah Daerah (2 tema) | 2 |
| | **Jumlah** | **201** |

Memperhatikan banyaknya instansi dan jenis tema IGT, dan untuk mengoptimalkan pelaksanaan koordinasi penyelenggaraan IGT, maka BIG bekerja bersama dengan instansi-instansi terkait untuk membentuk Kelompok Kerja IGT (Pokja IGT) dan telah ditetapkan dalam Keputusan Kepala BIG Nomor 28 Tahun 2019 yang merupakan revisi Keputusan Kepala BIG Nomor 13 Tahun 2016. Jumlah Pokja IGT yang ditetapkan oleh Kepala BIG tersebut adalah 10 Pokja IGT, yang terdiri dari:

1. Pokja IGT Tata Ruang dan Pertanahan,
2. Pokja IGT Perubahan Iklim,
3. Pokja IGT Perizinan Sektoral,
4. Pokja IGT Sumberdaya Alam dan Lingkungan,
5. Pokja IGT Sumberdaya Kelautan,
6. Pokja IGT Infrastruktur,

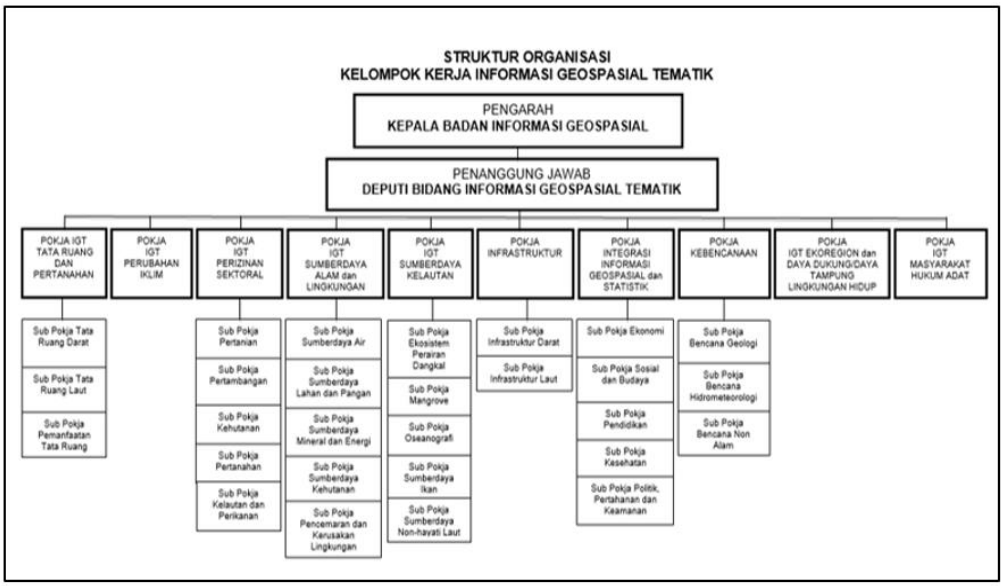
7. Pokja IGT Integrasi Informasi Geospasial dan Statistik,
8. Pokja IGT Kebencanaan,
9. Pokja IGT Ekoregion dan Daya Dukung/Daya Tampung Lingkungan Hidup,
10. Pokja IGT Masyarakat Hukum Adat.

Pokja IGT mempunyai tugas sebagai berikut:

a. merumuskan kebijakan teknis penyelenggaraan IGT
b. merumuskan kebijakan IGT untuk kepentingan pembangunan nasional;
c. mensinergikan perencanaan penyelenggaraan IGT antar pemangku kepentingan untuk perencanaan pembangunan nasional;
d. mengevaluasi penyelenggaraan IGT yang dilaksanakan oleh Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah;

Struktur organisasi Pokja IGT seperti pada Gambar 2.5 terdiri dari pengarah, penanggung jawab, ketua, sekretaris, dan anggota, dengan tugas sbagai berikut:

| | | |
|---|---|---|
| a. Pengarah | : | memberikan arahan kebijakan dalam pelaksanaan tugas Kelompok Kerja. |
| b. Penanggung Jawab | : | bertanggung jawab terhadap pelaksanaan tugas Kelompok Kerja. |
| c. Ketua | : | memimpin dan mengkoordinasikan anggota Kelompok Kerja dalam melaksanakan tugasnya. |
| d. Sekretaris | : | melaksanakan urusan administrasi dalam pelaksanaan tugas Kelompok Kerja. |
| e. Anggota | : | melaksanakan tugas sesuai dengan bidang Kelompok Kerja IGT tertentu. |




Sumber: BIG, 2019b

Gambar 2.5 Struktur Organisasi Pokja IGT

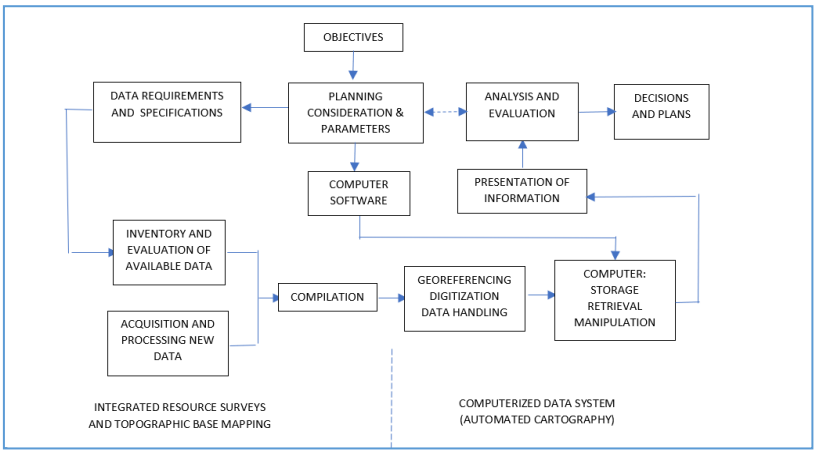
Agenda kerja Pokja IGT tersebut melaksanakan rapat koordinasi dengan instansi terkait dalam bentuk Rapat Koordinasi Teknis (Rakortek) IGT dan Rapat Koordinasi Nasional (Rakornas) IG. Rakortek IGT minimal dilaksanakan 2 (dua) kali dalam setahun sedangkan Rakornas IG dilaksanakan 1 (satu) kali dalam setahun. Agenda Rakortek Pokja IGT umumnya membahas standar teknis bidang IGT, sedangkan Rakornas IG membahas rencana program penyelenggaraan IGT setiap tahun.

# BAB 3

## KONSEP KEBIJAKAN SATU PETA

## 3.1 Sejarah Perkembangan

Lahirnya konsep Kebijakan Satu Peta (KSP) tidak dapat dilepaskan dengan dibentuknya BAKOURTANAL melalui Keputusan Presiden No 83 tahun 1969. Tugas utama BAKOSURTANAL dituntut membangun *database* dasar dan tematik melalui jaringan lembaga-lembaga terkait dan membangun "*clearinghouse*" yang juga merupakan jaringan antara para pembina perpetaan nasional dan antara produsen dan konsumen data spasial (BAKOSURTANAL, 2009). Pada hakekatnya tujuan akhir Kebijakan Satu Peta (KSP) adalah berbagi data spasial dengan menggunakan teknologi *Geographic Information System (GIS*) atau Sistem Informasi Geografi (SIG). Gagasan konsep pemanfaatan teknologi SIG untuk mendukung pembangunan di Indonesia telah disampaikan oleh Ketua BAKOSURTANAL (Ir. Pranoto Asmoro) pada rapat ke-4 Panitia Kekayaan Alam tahun 1976 di Jakarta, yaitu dengan makalah yang berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Sumber Daya Dalam Rangka Program Inventarisasi dan Evaluasi Sumber Daya Alam Nasional". Sistem Informasi Sumber Daya pada hakekatnya merupakan suatu Sistem Informasi Pengelolaan Sumberdaya dan lingkungan yang memberikan bahan bagi perencanaan pembangunan yang harmonis dan menyeluruh serta pemanfaatan sumberdaya secara optimal (Asmoro, 1976). Disain konseptual Sistem Informasi Sumber Daya tersebut disajikan pada Gambar 3.1.




Gambar 3.1. Sistem Informasi Sumber Daya (Asmoro, 1976)

Gagasan konsep Sistem Informasi Sumber Daya diimplementasikan oleh BAKOSURTANAL dalam Program Inventarisasi dan Evaluasi Sumber Daya Alam yang didalamnya terdapat Proyek *Land Resource Evaluation and Planning Project* (LREP), yang terdiri dari LREP (1986-1991) dan LREP 2 (1991-1996), Proyek *Marine Resource Evaluation and Planning Project* (MREP) pada tahun 1994 – 1999. Proyek LREP-1 berlokasi di delapan provinsi di Sumatera dan Jawa Barat. Proyek LREP-2 berlokasi di 13 provinsi (Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, NusaTenggara Timur, Maluku dan Irian Jaya). Proyek LREP melibatkan Badan Perencana Pembangunan Daerah (Bappeda) tingkat I, Direktorat Pengembangan Daerah (Ditjen Bangda) Departemen Dalam Negeri dan Pusat Penelitian Tanah dan Agrokilmat (Puslittanak), Departemen Pertanian. Adapun Proyek MREP yang berlokasi di 10 provinsi (Sumatera Selatan, Kalimantan Timur, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Maluku dan Irian Jaya) dengan melibatkan instansi Direktorat Jenderal Geologi dan Sumber Daya Mineral-Departemen Mineral dan Energi, P3O-LIPI, Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG), Lembaga Antariksa dan Penerbangan Nasional (LAPAN), BAKOSURTANAL, Badan Penerapan dan Pengkajian Teknologi (BPPT), Departemen Dalam Negeri, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

(BAPPEDA). Tujuan proyek LREP maupun MREP adalah pengembangan program nasional dalam meningkatkan kemampuan institusi dalam membangun basisdata spasial (SIG) yang diperlukan bagi evaluasi dan perencanaan pemanfaatan sumber daya alam. **Target proyek LREP maupun MREP untuk membangun Pusat Data Spasial (*Clearing House*) di instansi Pusat dan Daerah merupakan cikal bakal lahirnya Simpul Jaringan IG seperti yang diamanatkan dalam Perpres No. 27 tahun 2014 tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional.**

Seiring dengan berlangsungnya proyek LREP dan MREP (Periode 1986-1999), BAKOSURTANAL terus berkoordinasi dengan instansi terkait penyelenggaran IG lainnya untuk mengevaluasi dan mengembangkan pemanfaatan teknologi SIG. Pada tahun 1992 BAKOSURTANAL untuk pertama kalinya menyelenggarakan Rapat Koordinasi (Rakor) SIG Nasional (SIGNAS) di Jakarta. Rakor ini diikuti oleh berbagai lembaga/departemen yang terkait dengan pemetaan tematik, terutama untuk membahas pertukaran data spasial. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, BAKOSURTANAL berupaya mempercepat keterserdiaan data spasial baik peta dasar maupun peta tematik dijital. Status ketersediaan peta dasar (Peta Rupabumi) himgga tahun 1998 disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Ketersediaan Peta Rupabumi di Indonesia hingga Oktober 1998

| | 1 : 25.000 | | | 1 : 50.000 | | | 1 : 250.000 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | Selesai | % | Total | Selesai | % | Total | Selesai | % |
| Sumatera | 3342 | 10 | 0,3 | 858 | 632 | 73,7 | 58 | 58 | 100,0 |
| Jawa dan Bali | 941 | 254 | 27,0 | 344 | 344 | 100,0 | 22 | 0 | 0,0 |
| Nusa Tenggara | 717 | 194 | 27,1 | 77 | 0 | 0,0 | 5 | 0 | 0,0 |
| Kalimantan | 3751 | 0 | 0,0 | 823 | 663 | 80,6 | 52 | 0 | 0,0 |
| Sulawesi | 1643 | 38 | 2,3 | 434 | 384 | 88,5 | 44 | 44 | 100,0 |
| Maluku | 995 | 0 | 0,0 | 354 | 13 | 3,7 | 32 | 32 | 100,0 |
| Irian Jaya | 2689 | 0 | 0,0 | 735 | 11 | 1,5 | 45 | 45 | 100,0 |
| Timor Timur | 112 | 112 | 100,0 | 28 | 0 | 0,0 | 2 | 0 | 0,0 |
| INDONESIA | 14190 | 608 | 4,3 | 3653 | 2047 | 56,0 | 260 | 179 | 68,8 |

Sumber: BAKOSURTANAL, 2009

Selain mempercepat penyediaan peta dasar, BAKOSURTANAL juga bekerjasama dengan Departemen Transmigrasi dan Pemerintah Kerajaan Inggris melalui proyek *Regional Physical Planning Programme for Transmigration* (RePPPRoT) pada tahun 1984

– 1990 untuk memproduksi peta tematik sumberdaya lahan (Peta Sistem Lahan, Peta Penggunaan Lahan, Peta Tata Guna Hutan Kesepakatan, Peta Rekomendasi Pengembangan Wilayah) skala 1: 250.000 di seluruh wilayah Indonesia. Proyek RePPProT kemudian dilanjutkan dengan Proyek *Regional Physical Planning, Map Improvement and Training* (RePPMiT) pada tahun 1990-1995 untuk perbaikan peta dan digitalisasi peta tematik hasil Proyek RePPProT. Peta tematik digital hasil Proyek RePPMiT ini selanjutnya disosialisasikan ke Kantor BAPPEDA Provinsi di seluruh wilayah Indonesia untuk masukan penyusunan Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) berbasis SIG. Selain melalui Proyek LREP dan MREP, sosialisasi hasil proyek RePPMiT tersebut juga merupakan awal mula pengenalan teknologi SIG di Kantor BAPPEDA Provinsi di seluruh wilayah Indonesia.

Seiring dengan dikeluarkannya Keputusan Presiden No. 178 Tahun 2000 tentang susunan organisasi dan tugas Lembaga Pemerintah Non Departemen. BAKOSURTANAL memperkuat aspek hukum dan perundangan dalam penyelenggaraan IG, yaitu menyiapkan RUU Tata Informasi Geospasial Nasional (RUU-TIGNAS) tahun 2008, sebagai embrio UU-IG. Pada saat rapat Kabinet tanggal 23 Desember 2010, ketika Unit Kerja Presiden Bidang Pengawasan dan Pengendalian Pembangunan (UKP4) menunjukkan kepada Presiden SBY tentang peta tutupan hutan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Departemen Kehutanan yang berbeda, Presiden SBY memerintahkan penyusunan satu peta: " saya ingin hanya satu peta saja sebagai satu-satunya referensi nasional". IGT harus merujuk pada satu sumber rujukan Peta Dasar (Peta Rupabumi) yang dibuat oleh BAKOSURTANAL sebagai instansi yang berkompeten dan berkewenangan, agar IGT yang dibangun oleh instansi-instansi lain tidak menimbulkan kesimpangsiuran.

Upaya BAKOSUTANAL dalam memperkuat aspek hukum penyelenggaraan IG mencapai puncaknya ketika pada tanggal 21 April tahun 2011 pemerintahan Presiden RI SBY mengesahkan Undang-Undang No. 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial. Selanjutnya Presiden Susilo Bambang Yudhoyono menerbitkan Instruksi Presiden Nomor 10 tahun 2011 tentang Penundaan Pemberian Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola

Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut (PIPIB). Lahirnya Inpres nomor 10 tahun 2011 merupakan awal implementasi dari rencana aksi *One Map Policy* (Kebijakan Satu Peta) versi UKP4.

Gambar 3.2 Presiden RI SBY menginstruksikan pemberlakuan Satu Peta di Indonesia

Pada tanggal 17 Oktober 2011, BAKOSURTANAL meluncurkan aplikasi Ina-Geoportal (Geospasial Untuk Negeri) dan sekaligus mencanangkan nama Badan Informasi Geospasial (BIG) untuk menggantikan nama BAKOSURTANAL, sebagai amanat UU-IG. Ina-Geoportal adalah geoportal nasional yang menghubungkan berbagai Kementerian, Lembaga, Provinsi, dan Daerah yang menjadi mitra penghubung simpul Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN). Pada tanggal 17 April 2014, Presiden SBY menetapkan Perpres Nomor 27 Tahun 2014 Tentang JIGN. Fungsi JIGN ini adalah sebagai sarana berbagi pakai dan penyebarluasan IG (UU-IG Pasal 3).

Kebijakan Satu Peta yang dirintis oleh pemerintahan Presiden RI SBY dilanjutkan dan ditingkatkan oleh pemerintahan Presiden RI Joko Widodo. Pada tanggal 21 Desember 2015, Presiden RI Joko Widodo mengumumkan Paket Kebijakan Ekonomi VIII. Paket Kebijakan ini salah satunya mencakup program Kebijakan Satu Peta nasional. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian pada saat mengumumkan Paket Kebijakan Ekonomi

VIII tersebut menyatakan bahwa pengembangan kawasan atau infrastruktur seringkali terbentur dengan sejumlah konflik terkait pemanfaatan ruang dan penggunaan lahan. Konflik ini sulit diselesaikan karena Informasi Geospasial Tematik (IGT) sektoral saling tumpang tindih satu sama lain. Melalui instrumen KSP, konflik tumpang tindih pemanfaatan lahan dan batas wilayah seluruh Indonesia akan dapat dipercepat penyelesaiannya.

Pada tanggal 1 Februari 2016 Presiden RI Joko Widodo menetapkan Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta Pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000 (Perpres KSP). Tujuan diterbitkannya Perpres KSP ini adalah sebagai upaya untuk mempercepat perbaikan IGT sektoral yang masih saling tumpang-tindih dan sebagai acuan perencanaan pemanfaaran ruang yang terintegrasi. Melalui Perpres KSP ini, kementerian/lembaga yang berperan sebagai walidata IGT akan menyiapkan peta tematik skala 1:50.000 yang akurat dan dapat diberbagikan melalui JIGN.

## 3.2 Persyaratan Teknis

Seperti yang dijelaskan dalam Perpres KSP, Kebijakan Satu Peta didefinisikan sebagai arahan strategis untuk mewujudkan Satu Peta yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basisdata, dan satu geoportal (Gambar 3.3). Satu Peta adalah peta tematik tunggal dengan tema tertentu yang disusun oleh K/L/P walidata IGT yang dapat dimanfaatkan bersama (*One map for all*). Penyusunan peta tematik tunggal tersebut dimaksudkan untuk mencegah terjadinya penyelenggaraan IGT yang tumpang tindih, ego sektoral K/L/P dalam menjalankan pemerintahan, dan ketidakseragaman peta yang dapat membingungkan pengguna, serta mempermudah proses integrasi berbagi peta tematik (GT setoral).

Pada hakekatnya pelaksanaan KSP merupakan penerapan teknologi SIG. Menurut Burrough (1986) SIG adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, menganalisa, dan mengaktifkan kembali data yang

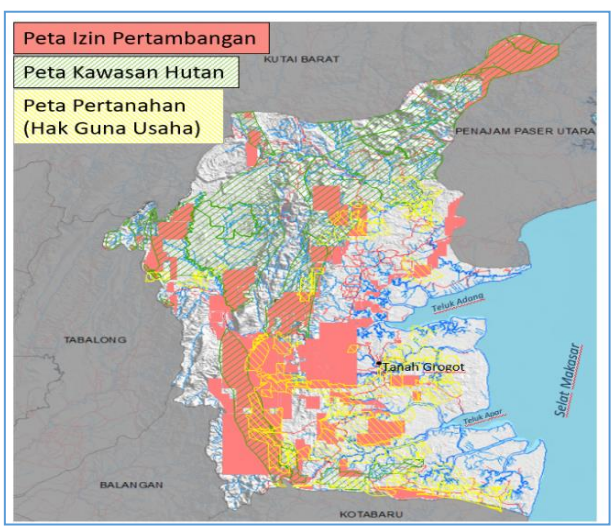
mempunyai referensi keruangan, untuk berbagai tujuan yang berkaitan dengan pemetaan dan perencanaan.. Dalam pemanfaatan teknologi SIG, data yang dikelola merupakan *dataset* IGT yang georeferensinya mengacu pada IGD (Peta dasar). *Dataset* IG dalam SIG bersumber dari berbagai walidata dan harus standar, sehingga tidak akan ada walidata IGT yang mampu memanfaatan teknologi SIG tanpa bekerjasama dengan pihak lain atau dengan kata lain pemanfaatan teknologi SIG pada hakekatnya merupakan **pemanfaatan data IG bersama** atau berbagi data IG. Oleh karena itu, persyaratan teknis dalam KSP yang terdiri dari satu referensi geospasial, satu standar, satu basisdata, dan satu geoportal pada dasarnya adalah koheren dengan persyaratan teknis dalam SIG untuk pemanfaatan data bersama antara pemangku kepentingan.

Gambar 3.3 Persyaratan teknis KSP

### 3.2.1 Satu Referensi Geospasial

Persyaratan satu referensi geospasial merupakan faktor fundamental untuk menghasilkan IGT yang terintegrasi. Seperti yang dijelaskan dalam Peraturan Kepala BIG Nomor 15 /2013, Sistem referensi geospasial adalah suatu sistem referensi koordinat,

yang digunakan dalam pendefinisian dan penentuan posisi suatu entitas geospasial mencakup posisi horizontal, posisi vertikal maupun nilai gayaberat berikut perubahannya sebagai fungsi waktu . Dalam UU-IG Pasal 19 dinyatakan bahwa IGT yang dibuat oleh Instansi Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan / atau setiap orang (UU-IG Pasal 23) wajib mengacu pada IGD. Penyelenggaraan IGT membutuhkan referensi geospasial tunggal agar seluruh IGT yang dibuat oleh Instansi Pemerintah (K/L/P), kalangan swasta maupun perorangan dapat terintegrasi dengan baik. Dengan menggunakan referensi geospasial tunggal, IGT di satu wilayah dapat terintegrasi dan *seamless* (Tersambung) dengan IGT wilayah lainnya, sehingga tumpang tindih penggunaan lahan antar sektor dapat dihindari. Gambar 3.4 memperlihatkan tumpang tindih penggunaan lahan antar IGT status (IGT Izin Pertambangan, IGT Kawasan Hutan, dan IGT Hak Guna Usaha) sebagai akibat tidak digunakan referensi geospasial tunggal. Tumpang tindih penggunaan lahan tersebut dapat menghambat investasi, penyelesaian proyek pembangunan menjadi terlambat, atau menimbulkan konflik sosial.




Gambar 3.4 Contoh Tumpang Tindih Penggunaan Lahan akibat tidak digunakan Satu Referensi Geospasial

IGD sebagai referensi geospasial baku untuk penyelenggaraan IGT meliputi jaring kontrol geodesi dan peta dasar (UU-IG Pasal 5). Sesuai yang diatur dalam Peraturan

Kepala BIG Nomor 15 /2013 Pasal 2, sistem referensi geospasial tunggal dalam penyelenggaraan IG nasional menggunakan Sistem Referensi Geospasial Indonesia (SRGI-2013). Sebelum SRGI-2013, BIG (BAKOSURTANAL) menggunakan referensi tunggal Datum Geodesi Nasional 1995 (DGN95). Perdedaan SRG-2013 dan DGN95 dijelaskan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Perbedaan SRGI-2013 dan DGN95

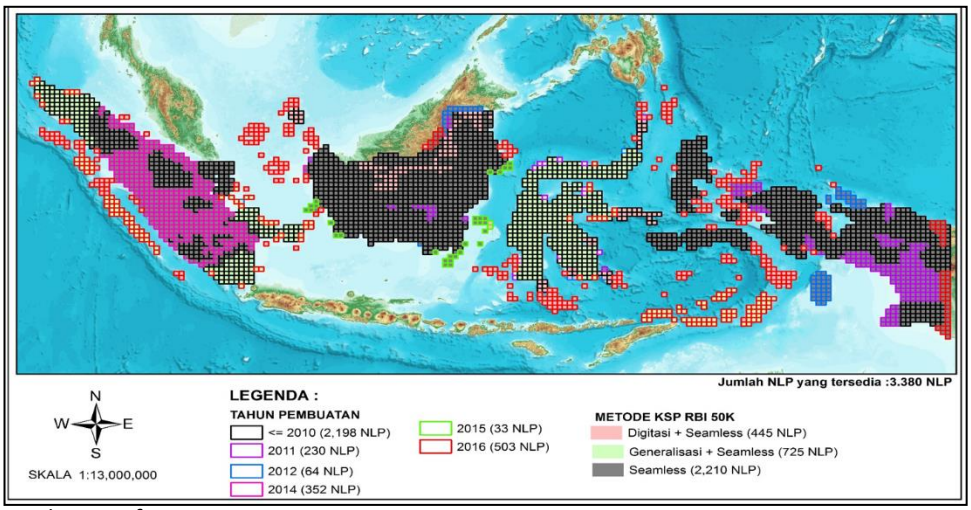
| Parameter | DGN95 | SRGI-2013 |
|---|---|---|
| Sifat sistem referensi | Statik | ITRS |
| Sistem referensi koordinat | ITRS | ITRS |
| Kerangka referensi koordinat | Jaring kontrol geodesi yang terikat pada ITRF2000 | Jaring kontrol geodesi yang terikat pada ITRF2008 |
| Datum Geodetik | WGS84 | WGS84 |
| Sistem referensi geospasial | MSL | Geoid |
| Sistem akses dan layanan | Tetutup | Terbuka dan *self service* |

Keterangan: ITRS: *International Terrestrial Reference System* ; WGS84: *World Geodetic System* 1984, MSL: *Mean Sea Level*

SRGI-2013 ini sifatnya kompatibel dengan sistem referensi geospasial global. Sistem koordinat titik-titik pada jaring kontrol geodesi SRGI 2013 digunakan untuk pemetaan Rupabumi.

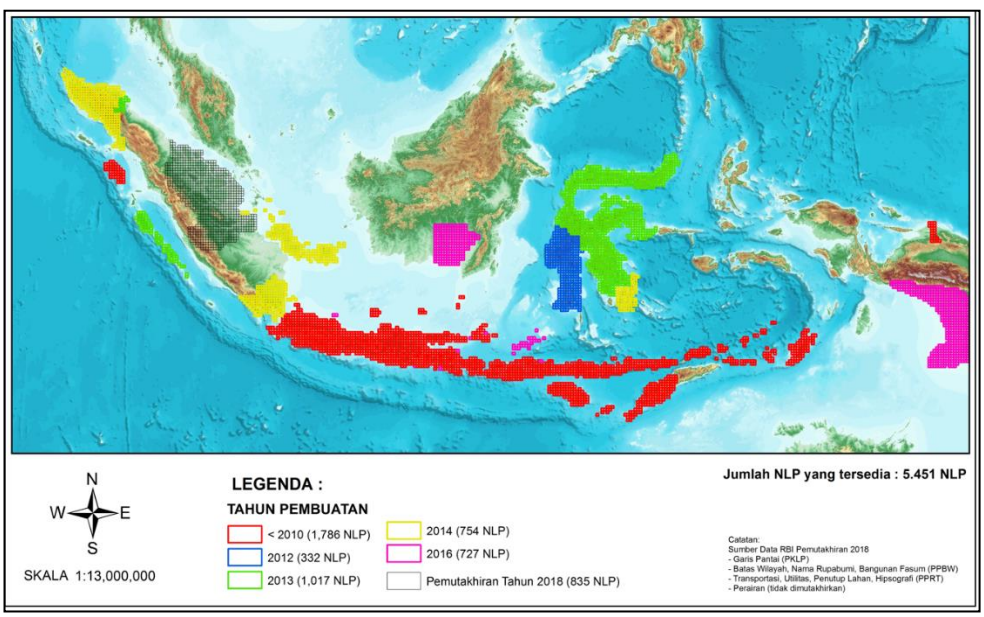
Peta Rupabumi (Peta dasar) adalah peta topografi yang menampilkan sebagian unsur-unsur alam dan buatan manusia di wilayah daratan Indonesia. Peta dasar sebagaimana yang dijelaskan dalam Pasal 12 UU-IG terdiri atas garis pantai, hipsografi, perairan, nama rupabumi, batas wilayah, transportasi dan utilitas, bangunan dan fasilitas umum, serta penutup lahan. Dalam pelaksanaan KSP, peta dasar yang digunakan adalah

peta RBI skala 1: 50.000/1:25.000 yang tersedia di seluruh wilayah daratan Indonesia (Gambar 3.5). Contoh peta RBI skala 1: 50.000 disajikan pada Gambar 3.6.



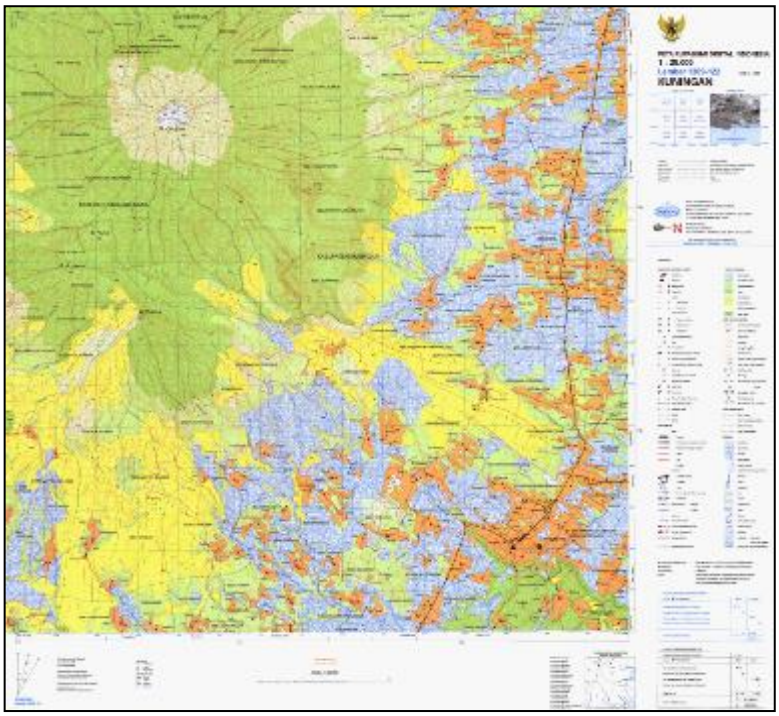

Sumber: Syafii, 2019

Gambar 3.5 Indeks ketersediaan Peta RBI skala 1: 50.000




Sumber: Syafii, 2019

Gambar 3.6 Indeks ketersediaan Peta RBI skala 1: 25.000



Gambar 3.7 Contoh Peta RBI skala 1: 50.000

### 3.2.2 Satu Standar

Persyaratan teknis satu standar dalam KSP dimaksudkan untuk menstandarkan komponen data geospasial yang terdiri dari unsur spasial (Geometri), atribut, dan metadata. Dalam hal ini, standar komponen unsur spasial dan atribut mengacu pada Katalog Unsur Geografi Indonesia (KUGI) versi 5.0 SNI ISO 19110:2015 yang disusun oleh Pusat Pengelolaan dan Penyebarluasan Informasi BIG, sedangkan standar metadata mengacu pada SNI ISO 19115, yang ditetapkan dalam Peraturan Kepala BIG Nomor 30 Tahun 2013. Tujuan penggunaan standar KUGI adalah untuk mempermudah terwujudnya penggunaan data secara bersama maupun pertukaran data yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang memproduksi, mendistribusikan, dan yang menggunakan data geografis.

Penyusunan KUGI dimaksudkan untuk mempermudah pertukaran data dan pemanfaatan IG digital antar pemangku kepentingan melalui sebuah pemahaman yang lebih baik akan isi dan makna dari data tersebut. KUGI merupakan suatu sistem yang berisi unsur (data spasial) dan atribut yang dapat digunakan oleh produsen (Walidata)

dan pengguna informasi geografis dalam membangun struktur basisdat geospasial (PPIG-BIG, 2013). Dalam KUGI versi 5, unsur geografis (Fitur) dikelompokkan menjadi A sampai dengan Z kategori. Setiap kategori dibagi lagi menjadi subkategori-subkategori yang diidentifikasi dengan karakter kedua dari sepuluh-digit kode, berupa suatu nilai alfabetis dari A sampai dengan Z (Tabel 3.3).

Tabel 3.3 Kode Kategori dan Subkategori Katalog Unsur Geografis

| **Kategori** | | **Subkategori** | | **Kategori** | | **Subkategori** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kode | **Nama** | **Kode** | **Nama** | **Kode** | **Nama** | **Kode** | **Nama** |
| A | Referensi spasial | AA | Jaring kontrol geodesi | H | Utilitas | HA | Instalasi Jaringan Air Bersih |
| | | AC | Stasiun Pasut | | | HB | Instalasi dan jarimgan listrik |
| B | Batas wilayah | BA | Batas wilayah administrasi | | | HC | Instalasi dan jaringan pos, penyiaran atau komunikasi |
| | | BB | Batas wilayah darat | | | HD | Instalasi dan jaringan minyak dan gas |
| | | BC | Batas wilayah laut | | | HE | Instalasi dan jaringan pembuangan limbah |
| C | Transportasi | CA | Transportasi darat | | | HF | Instalasi dan jaringan bawah tanah dan laut |
| | | CB | Transportasi laut | I | Geologi | IA | Mineral |
| | | CC | Transportasi udara | | | IB | Energi |
| | | CD | Transportasi perkeretaapian | J | TANAH | JA | Submber daya tanah |
| | | | | | | JB | Karakteristik tanah |
| D | Hidrografi | DA | Tubuh air daratan | K | Toponimi | KA | Nama geografis |
| | | DB | Hidrografi pesisir | L | Kadaster | LA | Kadastral |
| | | DC | Informasi kedalaman | | | LB | Data pertanahan |
| | | DD | Fasilitas perikanan | M | Kebencanaan | MB | |
| | | DE | Infrastruktur kelautamn dan perikanan | | | ZB | Hidrologi |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | Hipsografi | EA | Relif | Z | Data Khusus | ZC | Oseanografi |
| F | Vegetasi | FA | Vegetasi alam | | | ZD | Sistem Lahan |
| | | FB | Vegetasi budidaya | | | ZE | Keanekaragamn hayati |
| G | Lingkungan terbangun | GA | Permukiman | | | ZH | Meteorologi |
| | | GB | Kawasan perdagangan | | | ZI | Klimatologi |
| | | GC | Kawasan industri | | | ZM | Rencana Tata Ruang |
| | | GD | Pemerintahan | | | ZN | Cakupan citra satelit |
| | | GE | Pedidikan | | | ZO | Tata ruang |
| | | GF | Peribadatan | | | ZP | Sumber daya |
| | | GG | Pariwisata & Budaya | | | ZQ | Nuklir |
| | | GH | Pemakaman | | | ZR | Neraca |
| | | GI | Fasilitas kesehatan | | | | |
| | | GJ | Sosial | | | | |
| | | GK | Kawasan Nuklir | | | | |

Pengkodean unsur geografis dalam KUGI ditulis dalam 10 (Sepuluh) karakter. Karakter pertama dan kedua diisi dengan kode kategori dan subkategori (2 karakter). Karakter ketiga sampai kesepuluh dari sepuluh-karakter kode fitur merupakan suatu nilai numerik dari 00000000 s.d. 99999999. Nilai ini merupakan identifikasi unsur yang unik namun masih memenuhi fleksibilitas. Karakter ketiga dan keempat merupakan identifikasi untuk kode geometri (Tabel 3.4). Karakter kelima dan keenam merupakan identifikasi skala (Tabel 3.5), sedangkan karakter ketujuh, kedelapan, kesembilan dan kesepuluh merupakan kode unsur. Setiap unsur (Fitur) harus diidentifikasi dengan sepuluh-karakter alfanumerik. *sebagai contoh, unsur "Jalan" dengan geometri *polyline* pada skala 1: 25.000 direpresentasikan dengan kode CA03060160, dengan skema kode seperti dibawah ini :

| C | A | 0 | 3 | 0 | 6 | 0 | 1 | 6 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kategori** | **Sub Kategori** | **Geometri** | | **Skala** | | **Kode Unsur** | | | |

Tabel 3.4. Kode Geometri dan Skala Katalog Unsur Geografis (PPIG-BIG, 2018a)

| Geometri | Kode | Skala | Kode |
|---|---|---|---|
| Point 2D | 01 | 1: 1.000.000 | 01 |
| Garis/Polyline | 02 | 1 : 500.000 | 02 |
| Poligon 2D | 03 | 1 : 250.000 | 03 |
| Point 3D | 04 | 1 : 100.000 | 04 |
| Garis/Polyline 3D | 05 | 1 : 50.000 | 05 |
| Poligon 3D | 06 | 1 : 25.000 | 06 |
| Mesh | 07 | 1 : 10.000 | 07 |
| | | 1 : 5.000 | 08 |
| | | 1 : 2.500 | 09 |
| | | 1 : 1.000 | 10 |

Komponen atribut data geospasial berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik data grafis (Spasial). Pengkodean atribut dalam KUGI menggunakan kode-kode untuk merepresentasikan kategori informasi. Pernyataan format nilai atribut memberikan suatu interpretasi komputer untuk suatu tipe data nilai atribut (sebagai contoh: real, alfanumerik). Selain itu nilai atribut menyatakan arti kualitatif atau kuantitatif terhadap suatu kode atribut. Atribut dapat digunakan oleh suatu unsur atau banyak unsur, tetapi perlu diperhatikan hanya atribut yang benar-benar memiliki arti yang dipilih. Setiap atribut diidentifikasi dengan **kode tiga karakter alfanumerik yang unik**. Sebagai contoh, atribut "Fungsi Jalan (Road Function)" memiliki kode RFN dan atribut "Kategori Terminal (Terminal Category)" memiliki kode TMC. Ada dua tipe nilai atribut: nilai kode dan nilai sebenarnya. Suatu atribut hanya memiliki satu tipe nilai. Nilai kode dapat memiliki rentang dari 0 s.d. 999 dan setiap nilai hanya memiliki satu arti. Nilai sebenarnya biasanya merupakan pengukuran-pengukuran sebenarnya seperti ketinggian, lebar, tanggal, dan lain-lain. Satuan ukuran yang dikaitkan dengan atribut merupakan singkatan sesuai dengan satuan kode. Nilai kode atribut harus konsistensi logis dan tidak duplikasi.

**Dalam hal metadata**, pengertian umum metadata adalah data tentang data atau data yang menjelaskan tentang karakteristik data, terutama yang terkait dengan isi, kualitas, kondisi, dan cara mengkasesnya. Dalam konteks data geospasial, metadata terutama menjelaskan informasi geometri dan atribut seperti skala, proyeksi, format, cakupan area, tanggal pembuatan, sumber data, dan informasi lain yang dianggap penting. Metadata ini berperan penting dalam mekanisme pencarian maupun pertukaran suatu data antar pemangku kepentingan. Sebagaimana yang dijelaskan dalam UU-IG Pasal 49 ayat , "Penyelenggara IG wajib memberitahukan kualitas setiap IG yang diselenggarakannya dalam bentuk metadata dan/atau riwayat data".

Standar metadata yang diatur dalam Peraturan Kepala BIG Nomor 30 Tahun 2013 Tentang Standar Metadata dan/Atau Riwayat Data Dalam Penyelenggaraan IG mengacu pada standar ISO 19115:2003 yang telah diadopsi menjadi SNI ISO 19115:2012 (BIG, 2018a). Standar metadata ISO 19115 mempunyai 409 elemen dan terdapat 22 elemen inti *(core element)* yang dibutuhkan untuk mendiskripsikan data dan memiliki *elemen compound* (*Role*) dibawahnya. *Role* tersebut terbagi menjadi 11 komponen utama, yaitu identifikasi, batasan, kualitas data, representasi spasial, sistem referensi, informasi data, referensi portal katalog, distribusi, informasi tambahan dan informasi skema aplikasi (BSN, 2012). Masing-masing komponen metadata menyajikan informasi seperti pada Tabel 3.6

Tabel 3.5 Informasi Geografis yang dimuat dalam Metadata (BSN, 2012)

| No | Informasi | Kandungan Isi |
|---|---|---|
| 1 | Informasi Entitas File Metadata<br>( *Metadata Entity Set Information* ) | Informasi pembuat data seperti bahasa, personil yang bertanggungjawab, Nama Organisasi, Jabatan, Nomor Telepon, Alamat (Nama Jalan; Nama Kota; Wilayah Administrasi; Kode Pos; Negara), Email , W ebsite , Standar metadata yang digunakan, Versi standar metadata. |
| 2 | Informasi Representasi Spasial<br>(*Spatial Representation Information*) | Informasi spasial dari data, seperti Jumlah Dimensi, Tipe Topologi, Tipe Geometri, Jumlah Obyek, Ketersediaan Titik Cek, Ketersediaan Titik Kontrol. |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Informasi Sistem Referensi (*Reference System Information* ) | Diskripsi sistem referensi yang digunakan seperti Proyeksi, Elipsoid, Datum, Parameter proyeksi, Zona integer |
| 4 | Ektensi Informasi Metadata ( *Metadata Extension Information* ) | Tambahan elemen informasi apabila elemen belum termasuk dalam salah satu standard dengan mencantumkan sumber laman ektensi dan elemen yang ditambahkan. |
| 5 | Informasi Dasar *Dataset* ( Identification Information ) | Informasi dasar, seperti berisi Judul Data, Tanggal Publikasi, Abstrak, Batas Geografis. |
| 6 | Informasi Konten Data ( *Content Information* ) | Infromasi menjelaskan konten, vektor atau raster, seperti Deskripsi liputan data (gambar), Deskripsi gambar, Deskripsi katalog unsur yang digunakan (data vektor). |
| 7 | Informasi Distribusi ( Distribution Information ) | Informasi mengenai bagaimana data didistribusikan seperti format distribusi, Nama penyedia data, Laman pemesanan data, Nama pemesan, Judul data, Deskripsi data. |
| 8 | Informasi Kualitas Data (*Data Quality Information*) | Cakupan Data, Tahapan pemrosesan data ( Lineage ), Informasi Hasil Evaluasi (Kelengkapan data, Konsistensi Logis, Akurasi Posisi, Akurasi Tematik, Akurasi Temporal). |
| 9 | Informasi Penggambaran Katalog ( *Portrayal Catalogue Information* ) | Katalog Simbolisasi yang digunakan, berisi Tanggal, Edisi, Nama organisasi, Alamat, Nomor telepon. |
| 10 | Informasi Keterbatasan Penggunaan Data ( *Constraint Information* ) | Deskripsi Batasan Penggunaan Data. |
| 11 | Informasi skema aplikasi ( *Application Schema Information* ) | Penjelasan apabila ada keterkaitan unsur dalam bentuk skema aplikasi maupun algoritma tertentu, dijelaskan sumber skema seperti, judul, edisi, no registrasi. |
| 12 | Informasi pemeliharaan ( *Maintenance Information* ) | Frekuensi pemeliharaan dan pemutakhiran, deksripsi cakupan pemutakhiran, catatan pemutakhiran. |

Selain KUGI dan metadata, persyaratan satu standar juga mencakup standar metode pemetaan tematik. Komponen satu standar dalam KSP berperan untuk menstandarkan metode pemetaan agar IGT yang dihasilkan akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, komponen satu standar ini berguna untuk mempercepat pemetaan di Indonesia karena cakupan wilayahnya yang sangat luas dan untuk menghadapi persaingan global Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). Untuk menghadapi tantangan ini, K/L maupun Pemda tidak dapat mutlak melakukan pemetaan

tematik sendiri, walaupun perannya sebagai walidata IGT. Dalam hal ini, standar pemetaan dapat digunakan sebagai pengendali kualitas peta yang dilakukan oleh pihak lain (Nurwadjedi, 2016).

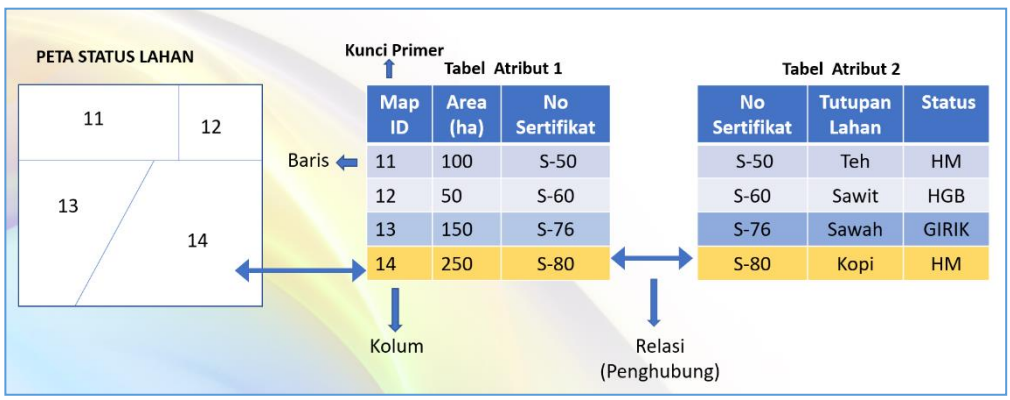
### 3.2.3 Satu Basisdata

Persyaratan satu basidata diperlukan untuk menjamin data IG mudah diakses dan dapat dimanfaatkan bersama (Berbagi data) melalui jaringan internet (JIGN). Basisdata, menurut Healey (1991) adalah suatu kumpulan satu file data atau lebih dalam bentuk tabel yang disimpan secara terstruktur sedemikian rupa sehingga data dapat digunakan oleh perangkat lunak *Data Base Manajemen System* (DBMS) untuk tujuan manipulasi, dan penyajian kembali (*Retrieval*). Basisdata dalam KSP adalah basisdata berbasis SIG, yaitu sistem informasi spasial berkomputer yang bersumber dari data geospasial beserta atributnya. Dalam basisdata SIG, unsur data spasial lebih penting dari pada atributnya dan hal inilah yang membedakan SIG dengan sistem informasi lainnya (Nurwadjedi *et al*., 1998).

Burrough (1986) menjelaskan bahwa basisdata SIG yang umunya dikelola dengan menggunakan DBMS relasional merupakan komponen utama perangkat lunak (*Software*) SIG dan berfungsi untuk penyimpanan, *retrieval* data, dan analisis spasial. Penggunaan DBMS ini mempunyai beberapa keuntungan, yaitu data terkontrol secara terpusat, data dapat digunakan bersama-sama secara efisien, keberadaan data *independence*, aplikasi basisdata lebih muda, pengguna mudah mengakses, pengumpulan data terkontrol (Aronoff, 1989). Selain itu, DBMS juga berperan besar untuk manipulasi dan analisis, serta penyajian data atribut maupun hubungan antara data spasial dan atribut (Nurwadjedi *et al*. , 1998). .

Untuk kepentingan berbagi data, format basisdata SIG standar mutlak diperlukan. *Dataset* IG berbasis SIG ini akan dapat dimanfaatkan bersama untuk diintegrasikan atau dipertukarkan apabila difasilitasi oleh satu basisdata (DBMS) yang standar. Standar basidata SIG dalam KSP mengacu pada format *geodatase ArcGis*, yang menggunakan

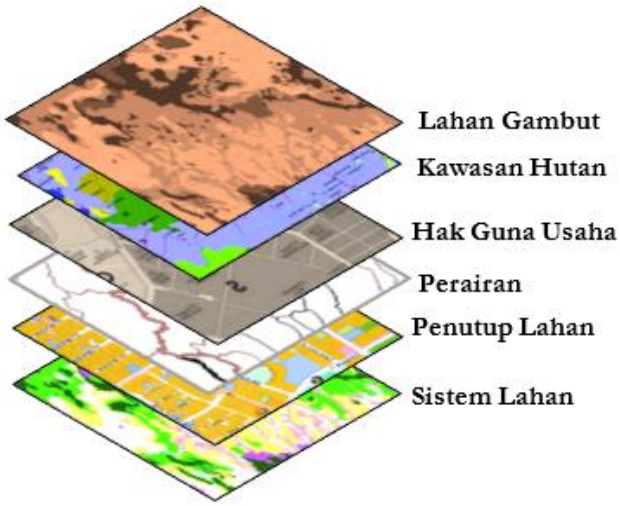
DBMS relasional (Gambar 3.8). *Geodatabase* ini mewadai *feature classes (Spasial), tabel (non spasial), Feature Dataset*, *Relationship classes, Geometrik Netwrok*, Topologi, *Raster Dataset*, *Raster Catalog*, *Survey Dataset*, *Toolboxes, Behaviour Rules.*




Gambar 3.8 Illustrasi model *DBMS* relasional

*Feature Clasess adalah kumpulan obyek area (poligon), garis, dan titik.* Tabel mewadai obyek non-spasial (informasi tabular), seperti tabel pemilik lahan sawah, tabel pemilik ijin lokasi, dan lainnya. *Feature dataset* mewadai *feature class* (layer) yang memiliki referensi geospasial sama. *Relationship classes* mengatur hubungan tematik antara tabel, *feature classes*, atau kedua-duanya, dan mendukung integrasi antara data asli dan *destination class*.

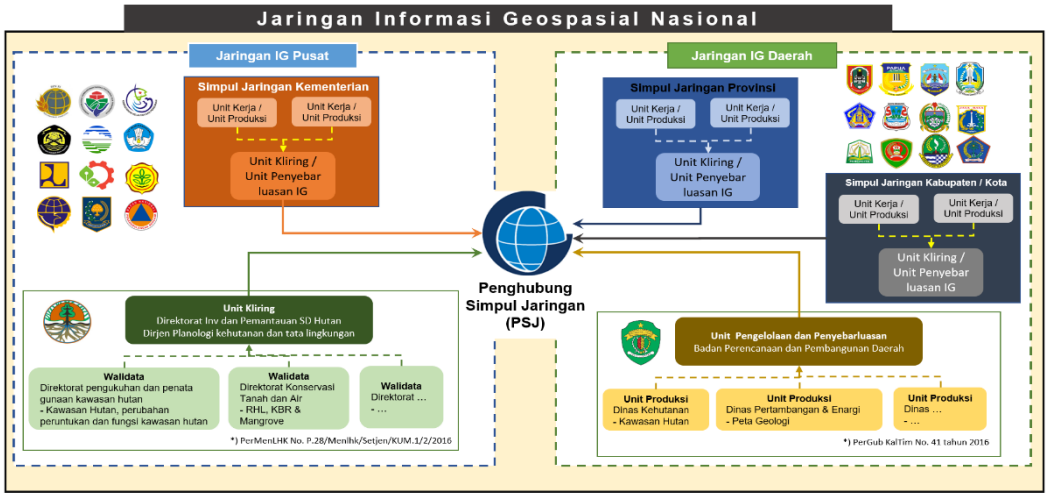
*Feature Classes* (Klas fitur) juga dapat dikatakan sebagai kumpulan dari beberapa *feature* (Layer) yang memiliki bentuk geometri dan atribut sama. Setiap fitur yang mempunyai tema teretentu disebut layer. *Feature classes* dalam *geodatabase* dapat berupa *single feature* atau layer individu dan dapat juga disusun dalam suatu *datasets layer.* Semua *datasets* layer dalam sebuah *geodatabase* menggunakan sistem koordinat yang sama. Gambar 3.9 memperlihatkan illustrasi *dataset* layer IGT dalam *geodatabase.*




Gambar 3.9 Illustrasi *dataset* layer IGT dalam *geodatabase*

### 3.2.4 Satu Geoportal

Persyaratan teknis satu geoportal dimaksudkan untuk mengefektifkan dan mengoptimalkan berbagi pakai data hasil KSP antar pemangku kepentingan melalui jaringan infrastruktur IG. Sebagaimana yang diatur dalam Perpres Nomor 27 Tahun 2014, berbagai pakai dan penyebarluasan IG dioptimalkan melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN). JIGN adalah adalah suatu sistem penyelenggaraan pengelolaan IG secara bersama, tertib, terukur, terintegrasi, dan berkesinambungan serta berdayaguna. JIGN terdiri dari Jaringan IG Pusat di K/L dan Jaringan IG Daerah di Pemda. Seluruh simpul jaringan IG diintegrasikan oleh penghubung simpul jaringan IG yang ada di BIG. Tujuan berbagi pakai data IG melalui JIGN adalah untuk membangun pengelolaan basisdata IG terdistribusi dan terintegrasi. Konfigurasi arsitektur JIGN diperlihatkan pada Gambar 3.10.




Gambar 3.10 Konfigurasi arsitektur JIGN ( Rusmanto, 2017)

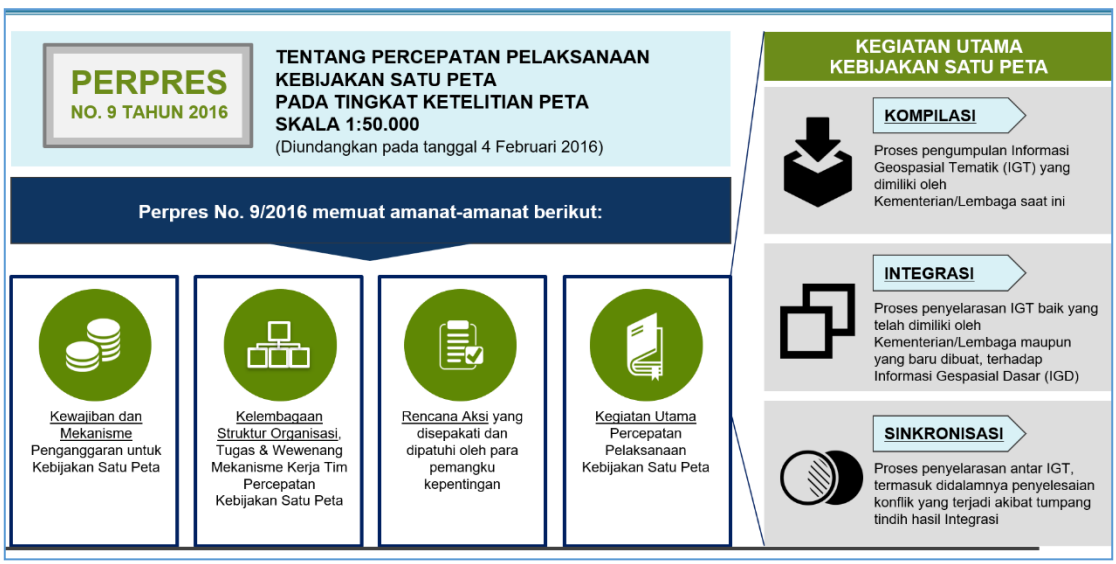
Jaringan IG Pusat di K/L meliputi Lembaga Tinggi Negara, Instansi Pemerintah, Tentara Nasional Indonesia, dan Kepolisian Negara Republik Indonesia, sedangkan Jaringan IG Daerah meliputi Pemerintah Daerah (Perpres JIGN Pasal 4 ayat 2). Setiap instansi baik di Pusat maupun di Pemerintah Daerah bertugas sebagai simpul jaringan. Seluruh simpul jaringan diintegrasikan oleh penghubung simpul jaringan (Perpres JIGN Pasal 4). Simpul jaringan adalah institusi yang bertanggungjawab dalam penyelenggaraan pengumpulan, pemeliharaan, pemutakhiran, pertukaran, dan penyebarluasan data geospasial dan informasi geospasial tertentu (Perpres JIGN Pasal 1).

Simpul Jaringan IG Pusat berada di K/L sedangkan simpul jaringan IG Daerah berada di Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota. Simpul jaringan IG baik di K/L maupun di Pemerintah Daerah tersebut bertugas sebagai Unit Kliring/Penyebarluasan IG. Setiap unit kliring yang ada di simpul jaringan IG K/L dan Pemerintah Daerah (Provinsi dan Kabupaten/Kota memperoleh data geospasial dan informasi geospasial dari walidata/Unit produksi data. Dalam pelaksanaan KSP, walidata IGT di setiap K/L mengacu pada Keputusan Kepala BIG Nomor 27/2019 tentang Walidata IGT. Walidata IGT di setiap K/L yang sesuai dengan Keputusan Kepala BIG tersebut disajikan di Lampiran 1.

# BAB 4

## PELAKSANAAN KEBIJAKAN SATU PETA

Disahkannya Perpres KSP merupakan wujud nyata komitmen Presiden Joko Widodo mengimplementasikan UU-IG dalam penyelenggaraan IG untuk mendukung pembangunan nasional. Perpres KSP menjadi dasar hukum yang memberi mandat kepada K/L/P (Walidata IGT) untuk mewujudkan ketersediaan Satu Peta IGT (Peta tematik) yang berfungsi sebagai acuan perbaikan peta tematik di masing-masing sektor dan perbaikan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang menjadi data fundamental untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Untuk mewujudkan mandat tersebut, Perpres KSP memberi amanat kepada para walidata IGT tentang kewajiban dan mekanisme penganggaran, kelembagaan, kegiatan utama, dan Rencana Aksi KSP yang harus dilaksanakan (Gambar 4.1).



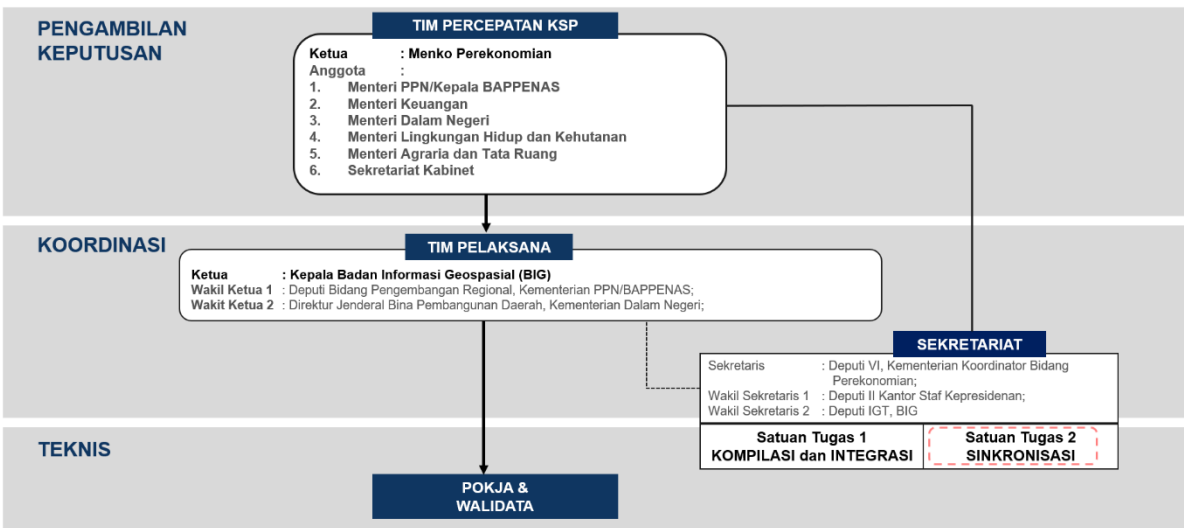

Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2016

Gambar 4.1. Ruang Lingkup Kegiatan Perpres KSP

## 4.1 Aspek Kelembagaan

Pelaksanaan Perpers KSP melibatkan banyak instansi Pemerintah di Tingkat Pusat (19 K/L) dan Pemerintah Daerah di 34 Provinsi. Dalam rangka percepatan peleksanaan KSP, Pemerintah membentuk Tim Percepatan KSP (Perpres KSP Pasal 5 ayat 1). Tim Percepatan KSP mempunyai tugas sebagai berikut:

1. Melakukan koordinasi strategis yang dibutuhkan untuk percepatan pelaksanaan KSP
2. Membuat dan menetapkan kebijakan dalam rangka penyelesaian permaslahan dan hambatan percepatan pelaksanaan KSP
3. Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap percepatan pelaksanaan KS pada umumnya dan rencana aksi percepatan peleksanaan KSP pada khususnya
4. Memberikan arahan kepada Tim Pelaksana agar sesuai dengan tujuan percepatan pelaksanaan KSP yang telah ditetapkan.




Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2016

Gambar 4.2. Struktur Organisasi Tim Percepatan KSP

Struktur organisasi Tim Percepatan KSP disajikan pada Gambar 4.2. Tim Percepatan KSP diketuai oleh Menteri Koordinator Bidang Perekonomian (Menko Perekonomian), dengan beranggotakan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas, Menteri Keuangan, Menteri Dalam Negeri, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Menteri Agraria dan Tata Ruang, dan Sekreatiat Kabinet. Dalam melaksanakan tugasnya, Ketua Tim Percepatan KSP dibantu oleh Tim Pelaksana dan Sekretariat Tim Percepatan KSP (Perpres KSP Pasal 5 ayat 5). Sesuai dengan amanat Perpres KSP Pasal 6 ayat 1, Tim Pelaksana KSP mempunyai tugas:

1. Melakukan koordinasi teknis percepatan pelaksanaan KSP terkait pelaksanaan Rencana Aksi dan hasil kerja Pokja IGT dan walidata IGT
2. Menetapkan langkah-langkah dan kebijakan dalam rangka penyelesaian permasalahan dan hambatan teknis percepatan pelaksanaan KSP
3. Menetapkan langkah-langkah dan kegiatan prioritas bagi Pokja IGT dan walidata IGT
4. Melakukan monitring dan evaluasi pelaksanaan rencana aksi percepatan pelalsanaan KSP
5. Menyusun mekanisme berbagi data IGT melalui JIGN.

Ketua Tim Pelaksana KSP adalah Kepala BIG. Dalam melaksanakan tugasnya, Ketua Pelaksana dibantu oleh Sekretariat Tim Percepatan KSP yang beranggotakan Satuan Tugas 1 (Satgas-1) dan Satuan Tugas 2 (Satgas-2). Sekretaris Sekretariat Tim Percepatan KSP adalah Deputi Bidang Koordinasi Percepatan Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah (Deputi VI Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian), yang dibantu oleh Wakil Sekretaris 1 (Deputi Bidang kajian dan Pengelolaan Program Prioritas, Kantor Staf Presiden); dan Wakil Sekretaris 2 (Deputi Bidang Informasi Geospasial Tematik, BIG). Sesuai dengan amanat Perpres KSP Pasal 7 ayat 4, Satuan Tugas 1 (Satgas-1) mempunyai tugas:

1. Melakukan inventarisasi dan kompilasi basisdata IGT nasional yang bersumber dari kementerian/lembaga, dan pemerintah daerah
2. Melakukan pengelompokan IGT dalam kelompok data IGT status, IGT perencanaan ruang, dan IGT potensi
3. Melakukan proses integrasi IGT yang mengacu pada IGD
4. Mendukung pelaksanaan koordinasi teknis terkait perwujudan Rencana Aksi antara Tim Percepatan KSP dengan kementerian/lembaga, Pokja IGT, dan pemerintah daerah terutama dalam kegiatan kompilasi dan integrasi IGT

Sesuai dengan amanat Perpres KSP Pasal 7 ayat 5, Satgas-2 mempunyai tugas:

a. Melakukan sinkronisasi antara data IGT di Pokja IGT status
b. Melakukan sinkronisasi antar data IGT di Pokja IGT Tata Ruang
c. Melakukan sinkronisasi antara data IGT di Pokja IGT Potensi
d. Melakukan sinkronsasi antar kelompok data IGT
e. Memberikan rekomendasi penyelesaian masalah terkait sinkronisasi data IGT
f. Membuat rumusan penyelesaian konflik antar data IGT
g. Mendukung pelaksanaan koordinasi teknis terkait perwujudan Rencana Aksi antara Tim Percepatan KSP dengan K/L, Pokja IGT, dan pemerintah daerah terutama dalam kegiatan sinkronisasi data IGT

Penanggungjawab Satgas-1 adalah BIG (Deputi Bidang Informasi geospasial Tematik), sedangkan penanggungjawab Satgas-2 adalah Deputi Bidang Koordinasi Percepatan Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah, Kemenko Perekonomian.

Tim Percepatan KSP dalam melaksanakan tugasnya dapat melibatkan, bekerjasama, dan/atau berkoordinasi dengan K/L, pemerintah daerah, pemangku kepentingan, badan usaha, dan /atau atau pihak lain (Perpres KSP Pasal 9). Untuk akuntabilitas kinerja pelaksanaan KSP, Tim Percepatan KSP menyampaikan laporan dan perkembangan percepatan pelaksanaan KSP kepada Presiden secara berkala 6 (enam) bulan atau sewaktu-waktu diperlukan (Perpres KSP Pasal 10).

## 4.2 Target Kegiatan

Sesuai dengan yang diamanatkan dalam Perpres KSP, tujuan pelaksanaan KSP adalah untuk mewujudkan Satu Peta IGT (Peta tematik) yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basis data dan satu geoportal. Targetnya adalah tersedianya 85 tema IGT terintegrasi dari 19 (Sembilan belas) Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah di 34 Provinsi yang dapat diberbagikan melalui JIGN. Produk Satu Peta dari 85 tema terintegrasi tersebut diharapkan dapat menjadi acuan dalam perbaikan peta

tematik di masing-masing sektor, menjadi acuan dalam melakukan perencanaan tata ruang yang akurat, dan penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan.

Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2016

Gambar 4.3 Target Kegiatan Kebijakan Satu Peta

Target pencapaian IGT terintegrasi yang ditetapkan dalam Rencana Aksi KSP adalah 85 tema IGT yang dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kelompok, yaitu IGT Status, IGT Perencanaan Ruang, dan IGT Potensi. Kelompok IGT status merupakan IGT yang mempunyai aspek hukum penguasaan lahan, sedangkan IGT Perencanaan Ruang memuat aspek perencanaan pemanfaatan ruang dan kelompok IGT Potensi merupakan kelompok IGT yang memuat informasi mengenai lingkungan, potensi kawasan, serta transportasi dan utilitas. Ketiga kelompok IGT tersebut didetilkan dan menjadi Rencana Aksi pencapaian target percepatan KSP dalam kurun waktu tahun 2016 sampai dengan 2019 (Gambar 4.4).

Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP,

Gambar 4.4 Rencana Aksi Pencapaian Target Kebijakan Satu Peta

*Dataset* IGT 85 tema yang menjadi target pencapaian dalam Rencana Aksi KSP bersumber dari 19 instansi (K/L) walidata IGT. Instansi-instansi walidata IGT dalam pelaksanaan kegiatan KSP disajikan pada Tabel 4.1. Dari 19 K/L walidata IGT, setiap K/L mempunyai tanggungjawab penyediaan IGT yang bervariasi, tergantung pada tugas dan fungsinya. Sebagian besar IGT yang menjadi target KSP adalah skala 1: 50.000. Jenis IGT yang berskala selain 1: 50.000 terdiri dari peta PP RTRWN skala 1: 1.000.000, peta Perda RTRW Provinsi skala 1: 250.000, peta Peta Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional skala 1:250.000, Peta RKP skala 1:250.000, Peta Kawasan Wilayah Pertahanan skala 1:1.000.000, Peta RZWP3K Provinsi skala 1:250.000, Peta Rencana Tata Ruang Laut Nasional skala 1:1.000.000, Peta Ketersediaan Air skala 1:250.000, Peta Neraca SD Hutan skala 1:250.000, Peta Geologi skala 1:100.000, Peta Hidrogeologi skala 1:100.000, Peta Potensi Energi Matahari dan Angin skala 1:250.000, Peta Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) 1-12 skala 1:250.000, Peta Jenis dan Kekayaan Perikanan tangkap di WPPNRI skala 1:250.000, Peta Batas Administrasi Desa/kelurahan

skala 1:10.000, Peta Penunjukkan Kawasan Hutan skala 1:250.000. Daftar 85 jenis IGT beserta walidatanya yang menjadi target KSP disajikan pada Lampiran 2.

Tabel 4.1 Instansi Penyedia IGT dalam Kegiatan KSP

| No | Nama Instansi Penyedia IGT | Banyaknya Tema IGT |
|---|---|---|
| 1 | Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) | 18 |
| 2 | Kementerian Peketjaan Umum dan perumahan Rakyat (PUPR) | 11 |
| 3 | Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) | 10 |
| 4 | Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) | 6 |
| 5 | Kementerian Perindustrian (Kemerin) | 2 |
| 6 | Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) | 9 |
| 7 | Kementerian Perhubungan (Kemenhub) | 5 |
| 8 | Kementerian Pertahanan (Kemenhan) | 2 |
| 9 | Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri) | 4 |
| 10 | Badan Informasi geospapsial (BIG) | 3 |
| 11 | Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) | 2 |
| 12 | Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/BAPPENAS | 2 |
| 13 | Kementerian Desa, Pembangunan Daerah dan Transmigrasi | 2 |
| 14 | Kementerian Pertanian (Kementan) | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 15 | Kementerian pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) | 2 |
| 16 | Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (Kemenko Perekonomian) | 1 |
| 17 | Badan Pusat Statiitik (BPS) | 1 |
| 18 | Kementerian Luar Negeri (Kemenlu) | 1 |
| 19 | Badan Nasional Pengelolaan Perbatasan (BNPP) | 1 |

Sumber: Sekretariat Tim

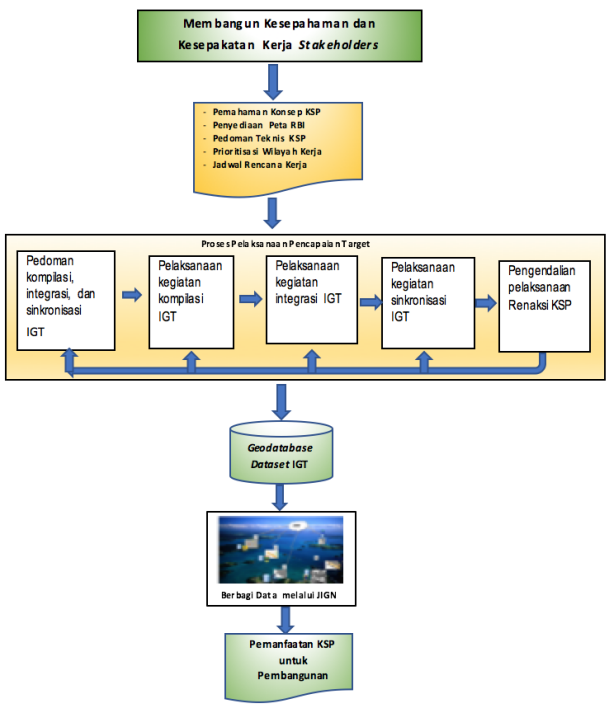
## 4.3 Strategi Pencapaian Target Kegiatan

Secara garis besar, strategi pencapaian target pelaksanaan Perpres KSP yang dibangun mencakup 3 (tiga) tahapan kegiatan, yaitu membangun kesepahaman dan kesepakatan kerja dengan instansi-instansi terkait (*stakeholders)*, proses pelaksanaan pencapian target, dan berbagi data melalui JIGN (Gambar 4.5). Masing-masing tahap kegiatan dibahas sebagai berikut.

### 4.3.1 Membangun Kesepahaman dan Kesepakatan Kerja dengan *Stakeholders*

Pelaksanaan kegiatan KSP melibatkan banyak instansi. Oleh karena itu, kunci keberhasilan pencapaian target KSP ditentukan oleh **faktor koodinasi**. Pelaksanaa koordinasi antar instansi tersebut akan berjalan dengan baik apabila ada faktor penguat. Dalam pelaksanaan KSP, Faktor penguat utama pelaksanaan koordinasi antar instansi adalah Peraturan Presiden Nomor 9/2016 Tentang Percepatan Pelaksanaan KSP (Perpres KSP). Menurut Handoko (2003), koordinasi merupakan sebuah proses sinergi dan keseimbangan semua kegiatan dalam pekerjaan antara satu pihak dengan pihak lain agar tercapai tujuan setiap pihak dan tujuan bersama. Secara singkat, koordinasi adalah suatu proses saling mengerti antara dua orang atau lebih untuk menjalankan suatu hal. Tujuan koordinasi adalah untuk meraih dan menjaga keefektifitasan organisasi seoptimal

mungkin dengan sinkronasi, kebersamaan, keselarasan serta keseimbangan antara aktivitas yang saling berhubungan; untuk menjalankan pencegahan pada munculnya konflik dan membuat efisiensi yang optimal pada berbagai kegiatan yang *interdependen* dengan kesepakatan yang mengakomodir semua elemen yang berhubungan; dan untuk menciptakan dan menjaga supaya suasana dan perilaku yang ada saling merespon dan mengantisipasi pada setiap unit kerja baik yang berhubungan atau tidak. Hal ini agar kesuksesan masing-masing unit tidak mengganggu atau diganggu oleh unit lainya. Untuk itu dibutuhkan koordinasi dengan jaringan komunikasi dan informasi yang efektif. Pelaksanaan koordinasi antar instansi tersebut akan berjalan efektif apabila amanat dalam Perpres KSP sebagai faktor penguat pelaksanaan koordinasi dijalankan dengan baik oleh pihak-pihak terkait (*Stakeholders*).




Gambar 4.5 Strategi Pencapaian Target Rencana Aksi KSP

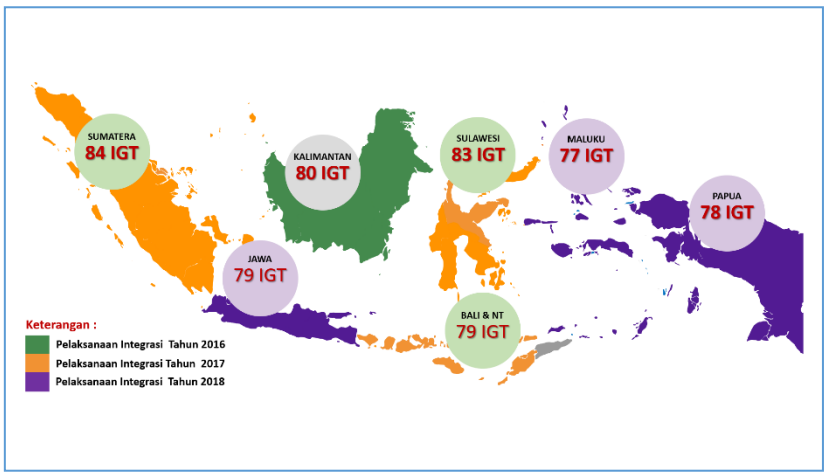
Membangun kesepahaman dan kesepakatan *stakeholders* tersebut dilakukan melalui rapat koordinasi dengan instansi-instansi terkait yang berperan sebagai walidata IGT. Pelaksana rapat koordinasi ini adalah Sekretariat Tim Percepatan KSP yang terdiri

dari Satuan Tugas-1 dan Satuan Tugas-2 (Satgas-1 dan Satgas-2). Satgas-1 mengkoordinasi pelaksanaan kegiatan kompilasi dan integrasi IGT dan menjadi tanggungjawab BIG, sedangkan Satgas-2 mengkoordinasi kegiatan sinkronisasi IGT dan menjadi tanggungjawab Kemenko Perekonomian. Rapat koordinasi diwujudkan dalam bentuk Rapat Koordinasi Teknis IGT melaui media Pokja IGT (Rakortek Pokja IGT) dalam bentuk klinik IGT dan Rapat Koordnasi Nasional IG (Rakornas IG). Rakortek Pokja IGT (Minimal dua kali) membahas permasalahan teknis baik teknis maupun non-teknis yang diperlukan, sedangkan Rakornas IG (Satu kali dalam setahun) membahas agenda kerja yang terkait dengan evaluasi kerja Pokja IGT dan perencanaan kerja tahun depan. Rakornas IG dihadiri oleh instansi-instansi walidata IGT dari semua Pokja IGT.

Hasil rapat koordinasi untuk membangun kesepahaman dan kesepakatan kerja *stakeholders* mencakup pemahaman konsep KSP, pedoman teknis pelaksanaan KSP (Kompilasi, integrasi, dan sinkronisasi IGT), prioritisasi wilayah kerja, dan jadwal Rencana Aksi Pencapaian target KSP. Pedoman teknis pelaksanaan KSP digunakan sebagai acuan untuk membangun basisdata IGT sekoral terintegrasi. Pelaksanaan kegiatan integrasi IGT dimulai di wilayah Kalimantan. Pemilihan wilayah Kalimantan ini adalah untuk menindak lanjuti arahan Presiden RI Joko Widodo pada Sidang Kabinet Terbatas tanggal 7 April 2016 agar pelaksanakan Perpres KSP mendahulukan wilayah Kalimantan karena kompleknya masalah tumpang-tindih penggunaan lahan. Hasil kerja pelaksanaan KSP di wilayah Kalimantan dapat dijadikan sebagai model kerja (*Pilot Project*) untuk diterapkan di wilayah lainnya. Selain itu, rapat koordinasi yang dilaksanakan oleh Sekretariat Tim Percepatan KSP juga menyepakati untuk melakukan verifikasi ketersediaan data IGT di walidata IGT (19 K/L dan 34 Provinsi). Berdasarkan hasil verifikasi tersebut, target 85 tema IGT dalam Rencana Aksi Perpres KSP bervariasi di setiap wilayah.

Gambar 4.6 memperlihatkan jadwal pencapaian target kompilasi dan integrasi IGT yang disesuaikan dengan ketersediaan data hasil verifikasi di walidata IGT. Target KSP pada tahun 2016 adalah kegiatan Kompilasi dan Integrasi IGT di Kalimantan, tahun 2017

untuk wilayah Sumatera, Sulawesi, Bali, dan Nusa Tenggara, sedangkan tahun 2018 untuk wilayah Jawa, Maluku dan Papua. Rencana Kerja Sekretariat Tim Percepatan KSP tahun 2018 yaitu melakukan kegiatan Kompilasi dan Integrasi untuk wilayah Jawa, Maluku, dan Papua. Sinkronisasi IGT tahun 2017-2019 dilaksanakan paralel dengan kegiatan integrasi IGT.




Gambar 4.6 Jadwal Pencapaian Target Kompilasi dan Integrasi IGT

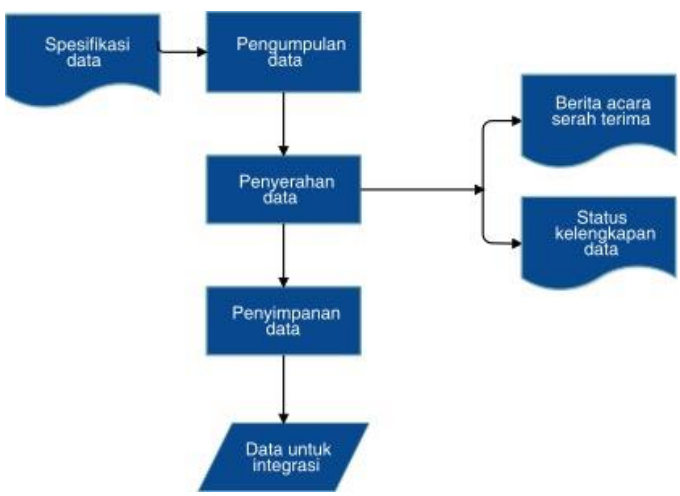
### 4.3.2 Mengendalikan Proses Pelaksanaan Pencapaian Target

Dalam tahap ini, Satgas-1 BIG memverifikasi data IGT yang dikompilasi dari para walidata. Hasil verifikasi data-data IGT kemudian diserahkan kepada setiap walidata untuk diintegrasikan terhadap IGD , melalui Rakortek atau Klinik Integrasi IGT minimal satu kali dalam sebulan. Data-data IGT yang telah terintegrasi kemudian disinkronisasikan oleh Satgas-2 dari Kemenko Perekonomian. Kegiatan kompilasi, integrasi, dan sinkronisasi IGT tersebut dikendalikan oleh Ketua Tim Percepatan KSP (Menteri Koordinator Bidang Perekonomian) dengan melakukan rapat monitoring dan evaluasi minimal 2 (dua) bulan sekali. Kemajuan proses pelaksanaan KSP tersebut dilaporkan oleh Menko Perekonomian selaku Ketua Tim Percepatan KSP kepada Presiden secara berkala setiap 6 (enam) bulan atau sewaktu-waktu diperlukan. Tahapan kegiatan kompilasi, integrasi, dan sinkronisasi IGT dibahas sebagai berikut.

#### 4.3.2.1 Tahap Kompilasi

Kompilasi data IGT merupakan tahap kegiatan pengumpulan, penyerahan dan penyimpanan IGT yang berasal dari berbagai walidata IGT. Tujuan dari kompilasi IGT adalah untuk mengumpulkan data agar dapat dilakukan proses integrasi dan sinkronisasi IGT. Kompilasi data IGT merupakan tahap kegiatan pengumpulan, penyerahan dan penyimpanan IGT yang berasal dari berbagai walidata IGT. Tujuan dari kompilasi IGT adalah untuk mengumpulkan data agar dapat dilakukan proses integrasi dan sinkronisasi IGT. Secara umum, terdapat tiga tahapan dalam kompilasi IGT yaitu pengumpulan data, penyerahan data dan penyimpanan data (Gambar 4.7).

Beberapa langkah yang harus dilakukan dalam tahap pengumpulan data yaitu : penyusunan Surat Keputusan (SK) Tim Pengumpulan Data, penyusunan jadwal pengumpulan data, penyusunan surat permintaan data ke K/L terkait, dan penyiapan berita acara serah terima data, dan catatan status kelengkapan data.




Sumber: PPIT-BIG, 2016

Gambar 4.7 Diagram Alir Kompilasi IGT

Penyerahan data geospasial format digital dengan mengkopi data dari K/L terkait (Walidata IGT). Setiap penyerahan data IGT perlu dilengkapi dengan berita acara serah

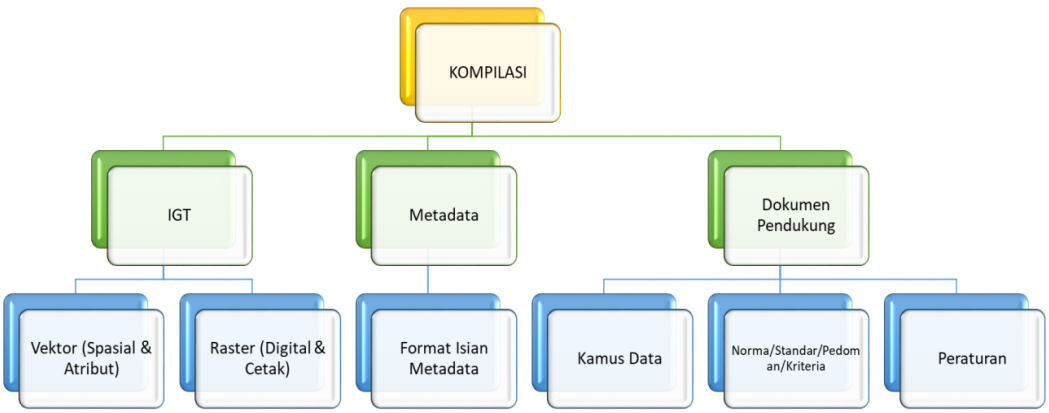
terima dan status kelengkapan data. Bagi data yang memiliki sifat rahasia maka dalam berita acara serah terima harus disertakan sifat kerahasiaan data. Kelengkapan data yang diserahkan wajib memenuhi spesifikasi sebagai berikut:

1. Format data vektor: GDB, SHP, DWG, DXF, MIF atau TAB. Data dalam format gambar [JPG, GIF, TIF] atau dokumen [XLS, DOC, PDF] diterima sebagai data pelengkap.
2. Sistem referensi berupa datum IGT seperti WGS 84 atau SRGI-2013.
3. Sistem koordinat berupa Geografik atau UTM.
4. Skala
5. Jenis data: titik, garis, atau poligon.
6. Standar basisdata berupa KUGI atau non KUGI.
7. Area cakupan.
8. Metadata berupa informasi yang melengkapi proses dan sumber data geospasial yang diserahkan. Metadata format pendek berisi :
    a) Kementerian/Lembaga penyedia data
    b) Tahun Pembuatan
    c) Tahun Publikasi
    d) Standar yang digunakan

Penyimpanan data merupakan cara menempatkan data geospasial pada tempat yang aman dan tidak rusak atau hilang dalam rangka menjamin keberlangsungan dan keberlanjutan ketersediaan IG. Prinsip penyimpanan harus merujuk pada kemudahan pencarian, pengambilan, dan kemudahan penggunaan bila sewaktu-waktu diperlukan. Data IGT hasil kompilasi disimpan dalam *hard disk* atau *server* yang dijamin keamanan datanya dengan sistem *backup* yang teratur.

Data IGT hasil kompilasi dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) data utama, yaitu IGT berupa data spasial dan dokumen pendukung (Gambar 4.8). Data spasial berupa peta, baik vektor maupun raster, dalam bentuk digital maupun cetak. Peta tersebut menjadi data utama yang akan diintegrasikan dan disinkronisasikan dalam format berbagi pakai

(KUGI: Katalog Unsur Geografi Indonesia) dan metadata dengan mengacu pada dokumen pendukungnya. Data pendukung berupa dokumen pendukung berupa kamus data, dokumen standar/pedoman dan peraturan-peraturan terkait IGT (Surat Keputusan, Peraturan Daerah atau yang lainnya).




Sumber: PPIT-BIG, 2018

Gambar 4.8 Ruang Lingkup Data Hasil Kompilasi IGT

Data IGT dari hasil kompilasi terdiri dari 85 yang dikumpulkan dari Pemerintah Pusat (29 K/L) dan Pemerintah Daerah (34 Provinsi). Kompilasi IGT dari Pemerintah Pusat dilakukan melalui kegiatan Klinik IGT di Pusat, sedangkan dari Pemerintah dilakukan melalui Klinik Daerah. Jenis-jenis IGT yang dikumpulkan dari Pemerintah Daerah meliputi:

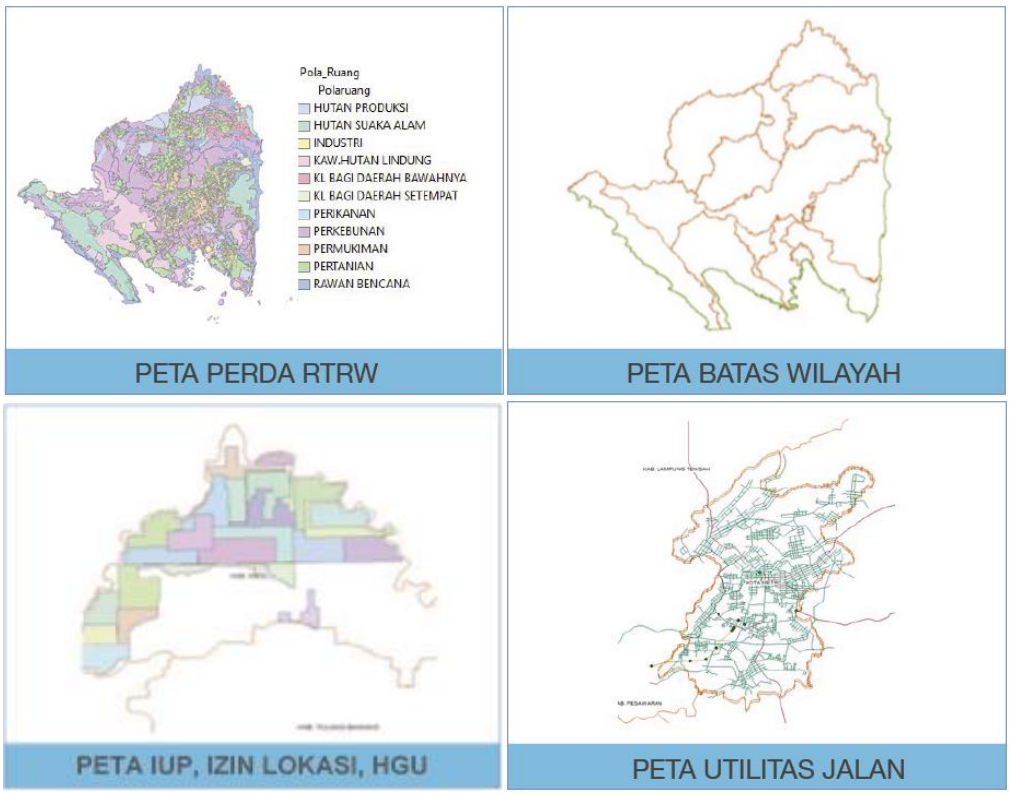
(1) IGT Perencanaan Ruang berupa Peta Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Provinsi dan Kabupaten/Kota yang masing-masing merupakan bagian dari Peraturan Daerah (Perda) Provinsi dan Kabupaten/Kota;

(2) IGT Batas Wilayah berupa Peta Batas Wilayah Administrasi Provinsi dan Peta Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota yang juga menjadi bagian dalam Perda Provinsi atau Kabupaten/Kota;

(3) IGT Perizinan berupa Peta Izin Lokasi dan Peta Izin Usaha Pertambangan (IUP) yang diterbitkan oleh Kepala Daerah melalui Surat Keputusan (SK) Gubernur

atau Bupati/Walikota serta Peta HGU yang dikeluarkan oleh Kantor Pertanahan Kementerian ATR/BPN;

(4) IGT Utilitas berupa Peta Utilitas Jalan yang juga dilengkapi dengan Peraturan Gubernur atau Bupati/Walikota.

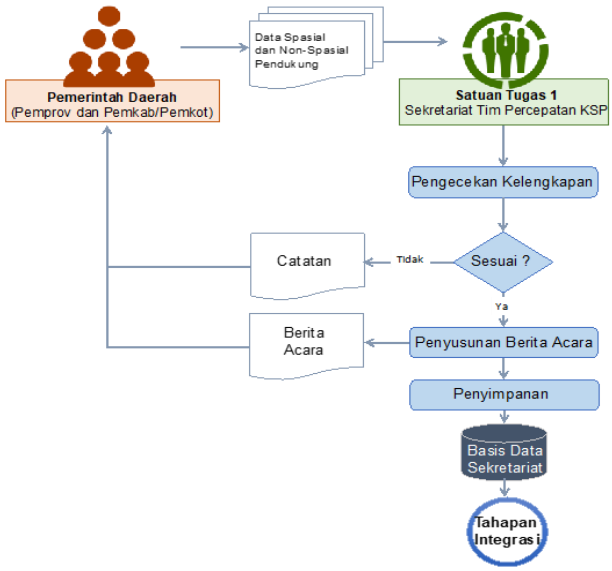



Sumber: PPIT-BIG, 2018

Gambar 4.9 Contoh Jenis IGT Daerah yang dikompilasi

Klinik Daerah merupakan kegiatan kompilasi dan verifikasi yang dilakukan di setiap provinsi dengan mengundang Dinas dan atau Organisasi Perangkat aerah (OPD) terkait selaku penyelenggara IGT tersebut. Dalam pelaksanaan Klinik Daerah, perwakilan Dinas dan OPD diwajibkan untuk menyampaikan data terkait keempat jenis IGT tersebut. Data-data tersebut berupa informasi geospasial (peta) dalam bentuk vektor digital beserta kelengkapan dokumen legalnya berupa Perda, SK Kepala Daerah (Gubernur/ Bupati/Walikota) terkait dengan peta yang disampaikan. Setiap penanggung jawab IGT

(Dinas/OPD) diberikan berita acara kompilasi dilengkapi catatan atas data dan dokumen yang disampaikan. Mekanisme pelaksanaan Klinik Daerah secara teknis digambarkan pada diagram Gambar 4.10.

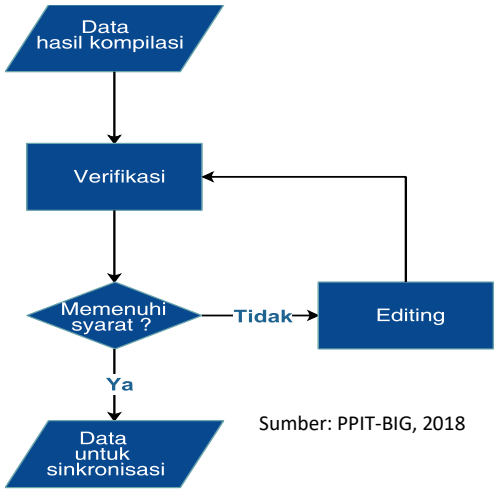



Gambar 4.10 Diagram Alir Kompilasi IGT Daerah

#### 4.3.2.2 Tahap Integrasi

Integrasi IGT merupakan kegiatan penyelarasan IGT terhadap IGD dan standar basisdata geospasial. Kegiatan integrasi IGT mencakup kegiatan **verifikasi dan *editing* data IGT** yang dikumpulkan dari para walidata. Tujuan dari integrasi IGT adalah untuk memastikan kualitas IGT sesuai dengan IGD dan standar yang ditetapkan. Terdapat dua tahapan dalam integrasi IGT yaitu verifikasi dan *editing* data.

Verifikasi IGT dilaksanakan oleh Satgas-1 BIG selaku Penangungjawab kegiatan kompilasi dan inetgrasi IGT, sedangkan kegiatan *Editing* IGT dilaksanakan oleh masing-masing walidata IGT. Kegiatan *Editing* IGT dilaksanakan berdasarkan rekomendasi yang dihasilkan pada saat kegiatan verifikasi IGT. Secara umum, alur kegiatan integrasi IGT dalam rangkaian pelaksanaan KSP digambarkan pada diagram alir di Gambar 4.11.




Sumber: PPIT-BIG, 2018

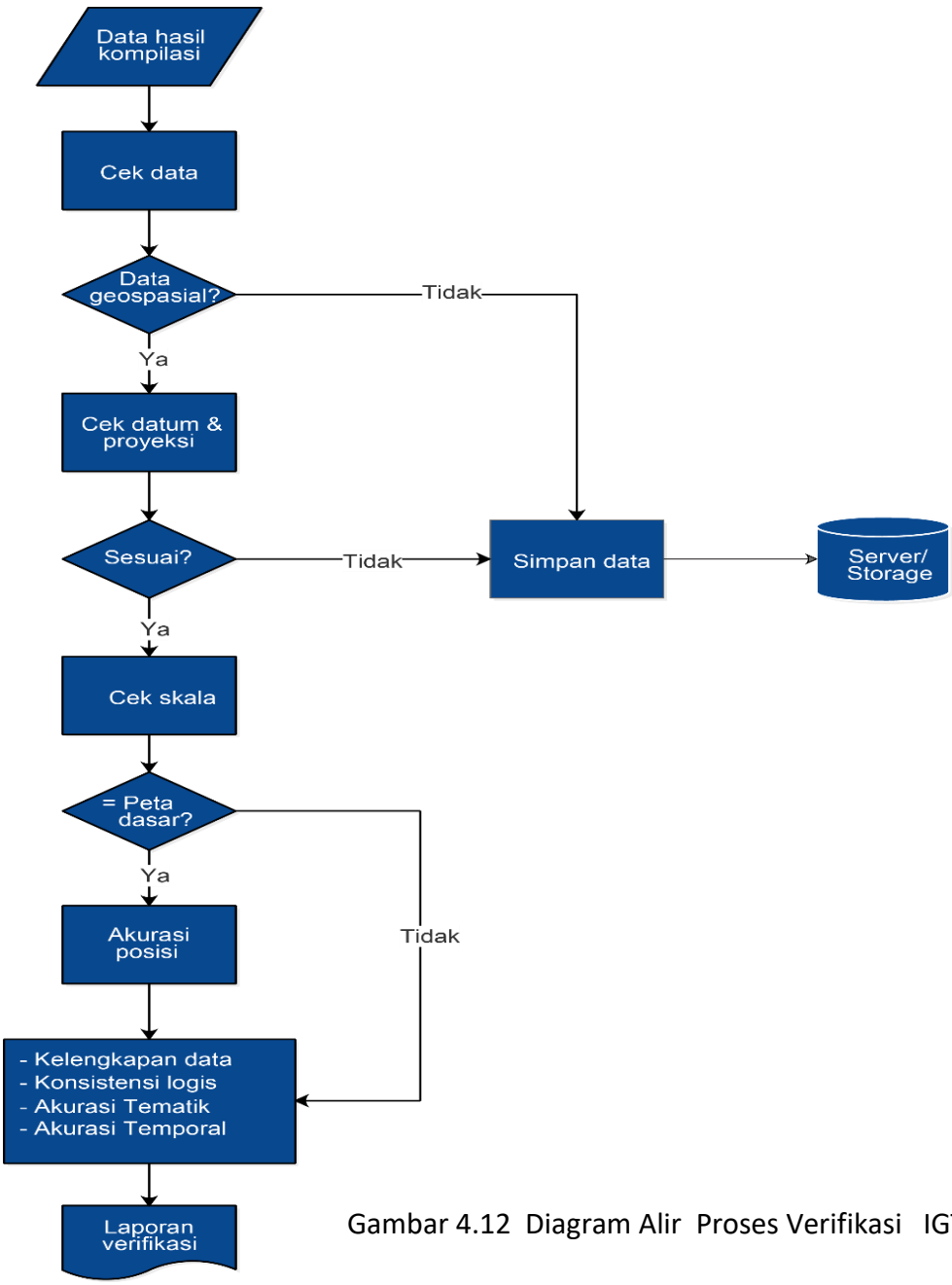
Gambar 4.11 Diagram alir Integrasi IGT

Secara umum, verifikasi data dibagi dua menjadi verifikasi terhadap aspek spasial, atribut, dan metadata. Verifikasi secara spasial dilaksanakan dengan mengacu pada IGD, terutama terhadap unsur perairan (garis pantai, sungai, danau) dan transportasi. Verifikasi data spasial dilaksanakan mengacu terhadap IGD berdasarkan atas elemen kualitas data yang disepakati. Elemen kualitas data spasial yang digunakan dalam proses verifikasi mengadopsi ISO 19157 tentang Kualitas Data, sedang verifikasi data atribut dan metada menggunakan standar yang ditetapkan BIG, yaitu KUGI .

Diagram alir proses verfikasi IGT diperlihatkan pada Gambar 4.12. Pelaksanaan verifikasi IGT diawali dengan pengecekan data, yaitu yang terkait dengan format data geopsasial (SHP, DWG, GDB, MIF) atau non-geospasial (JPG, GIF, TIF), datum dan sistem proyeksi, dan skala. Apabila pengecekan data telah selesai, maka proses verifikasi dapat dimulai, yaitu dengan mengecek ISO 19157, yang mencakup aspek-aspek:

a. Kelengkapan data;
b. Konsistensi logis;
c. Akurasi posisi;
d. Akurasi tematik; dan
e. Akurasi temporal.

Verifikasi kelengkapan data mencakup elemen kualitas *commision* (kelebihan data yang ada dalam sebuah set data) dan elemen *omission* (ketiadaan data dari suatu set data). Untuk melakukan verifikasi terhadap kelengkapan data diperlukan data pembanding seperti IGT dari sumber yang berbeda atau citra satelit penginderaan jauh.




Gambar 4.12 Diagram Alir Proses Verifikasi IGT

Sumber: PPIT-BIG, 2016

Verifikasi konsistensi logis dimaksudkan untuk mengecek konsitensi logis, yaitu derajat kualitas data dari aspek kepatuhan pada aturan-aturan logis struktur data, atribut dan hubungannya. Struktur data dapat berupa konseptual, logikal atau fisik. Aturan logis ini dapat didokumentasikan dalam spesifikasi produk data yang nantinya digunakan sebagai acuan seperti dalam evaluasi kualitas data. Konsistensi logis terdiri atas empat elemen kualitas data:

a. Konsistensi konseptual: kepatuhan pada aturan-aturan skema konseptual;
b. Konsistensi domain: kepatuhan pada nilai-nilai pada domain nilai;
c. Konsistensi format: tingkat kepatuhan penyimpanan data disimpan dengan struktur fisik kumpulan data; dan
d. Konsistensi topologis: kebenaran pengkodean secara eksplisit karakteristik topologi suatu kumpulan data.

Verfikasi Konsistensi logis dilakukan dengan membandingkan basisdata dengan standar yang telah ditetapkan seperti KUGI, SNI, atau peraturan lain seperti peraturan menteri atau kepala lembaga. Jika terdapat perbedaan antara basisdata dan standar yang disepakati, maka harus dilakukan proses *editing.*

Verifikasi akurasi posisi dimaksudkan untuk mengecek akurasi posisi fitur-fitur dalam suatu sistem referensi spasial. Akurasi posisi terdiri atas tiga elemen kualitas data:

a. Akurasi absolut atau eksternal: kedekatan nilai koordinat yang dilaporkan pada nilai yang benar atau dianggap benar;
b. Akurasi relatif atau internal: kedekatan posisi relatif fitur di suatu kumpulan data terhadap nilai posisi relatif yang benar atau dianggap benar; dan
c. Akurasi posisi data grid: kedekatan nilai posisi spasial data berbentuk grid pada nilai yang benar atau dianggap benar.

Akurasi posisi dilakukan dengan membandingkan IGT terhadap IGD yaitu Peta Rupabumi atau Peta LPI. Perbandingan dilaksanakan terutama terhadap unsur perairan (garis pantai, sungai, danau) dan transportasi. Komponen akurasi posisi ini juga untuk

memastikan bahwa sistem referensi yang digunakan oleh IGT telah mengacu pada SRGI) 2013, serta mempunyai skala peta yang sama dengan skala peta RBI.

Verfikasi akurasi tematik dimaksudkan untuk mengecek tingkat keakuratan peta tematik terhadap nilai yang ada pada kenyataan atau nilai yang menjadi acuan. Akurasi tematik terdiri atas tiga elemen kualitas data:

a. Kebenaran klasifikasi: perbandingan kelas-kelas yang diberikan ke fitur-fitur atau atributnya dengan nilai acuan (misalnya survei lapangan atau data acuan);
b. Kebenaran atribut non-kuantitatif: ukuran apakah atribut non-kuantitatif benar atau salah; dan
c. Akurasi atribut kuantitatif: kedekatan nilai suatu atribut kuantitatif pada nilai yang benar atau dianggap benar.

Untuk melakukan uji akurasi tematik diperlukan standar klasifikasi tema yang sudah ditetapkan dalam dokumen SNI atau peraturan yang berlaku.

Verifikasi akurasi temporal dimaksudkan untuk mengecek kulitas atribut temporal dan hubungan temporal antar fitur. Akurasi temporal terdiri atas tiga elemen kualitas data:

a. akurasi waktu pengukuran: kedekatan waktu pengukuran yang dilaporkan dengan nilai yang diterima atau diketahui sebagai nilai yang benar;
b. konsistensi temporal: kebenaran urutan kejadian; dan
c. validitas temporal: validitas data terhadap waktu.

Dalam pengujian terhadap akurasi temporal perlu diketahui waktu pengambilan data dan perubahan tema terhadap waktu. Sebagai contoh, untuk pemetaan dampak bencana akan lebih valid dilakukan pada waktu yang tidak lama dari kejadian bencana.

Berdasarkan pada data hasil verfikasi yang dilakukan oleh Satgas-1 BIG, para walidata IGT melakukan editing data. Proses editing data dilakukan sesuai dengan rekmonedasi hasil verifikasi yang terdiri dari hasil pengecekan (Faormat data, datum dan sistem pryeksi, dan skala) dan kualitas data.

*Editing* data IGT yang terkait dengan format data non-geospasial (JPG, GIF, TIF) dan dokumen (XLS, DOC, PDF) diakukan dengan melakukan konversi data kedalam format geospasial, seperti dengan digitasi. Data geospasial yang belum memiliki georeferensi perlu distandarkan dengan sistem koordinat geografis dan datum Datum : SRGI 2013 sesuai dengan Peraturan Kepala BIG Nomor 15/2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia 2013. Jika data IGT memiliki skala yang lebih besar dari IGD, maka harus dilakukan proses generalisasi; dan jika Jika skala IGT lebih kecil dari skala IGD, maka perlu dilakukan pendetailan data dengan survei ulang atau menggunakan data citra penginderaan jauh yang memiliki skala yang setara dengan IGD. Proses generalisasi atau pendetailan data geospasial dilakukan pada aspek geometrik dan informasi tematiknya.

Editing data yang terkait dengan kesalahan kelengkapan data dilakukan dengan menggunakan data lapangan data citra penginderaan jauh, agar kesalahan commission dan pmmission dapat diperbaiki. Yang terkait dengan kesalahan konsistensi logis, editing data dilakukan dengan 4 (Empat) jenis ketidak konsistenan data, yaitu :

a. Data yang tidak konsisten secara konseptual: Editing dilakukan dengan melihat konsep dasar dari objek tematik yang dipetakan. Contoh : jika terdapat poligon mangrove yang di puncak gunung, maka poligon tersebut perlu dihapus. Keberadaan mangrove biasanya diasosiasikan dengan laut, pesisir, daerah rataan pasang surut, atau daerah datar bersubstrat lumpur, sehingga mustahil mangrove terdapat di puncak gunung;
b. Data yang tidak konsisten secara domain: Editing dilakukan dengan melihat dari standar nilai/domain dari objek tematik yang dipetakan. Contoh : peninjauan kembali dari data ph air dengan nilai 18,karena nilai ph air miliki rentang antara 0 - 14;
c. Data yang tidak konsisten secara format: Editing dilakukan dengan cara melakukan migrasi dari format data awal ke format geodatabase KUGI; dan
d. Data yang tidak konsisten secara aturan topologi data: Editing dilakukan dengan melakukan membenarkan kesalahan topologis sesuai dengan aturan topologis

yang berlaku pada data tematik tersebut. Contoh : poligon – poligon yang gap pada data penutup lahan perlu diisi, karena salah satu aturan topologis dari data penutup lahan adalah tidak oleh ada gap antar poligon

*Editing* data IGT yang terkait dengan kesalahan posisi memperhatikan tipe fiturnya. Pada data IGT bertipe titik, editing dilakukan dengan cara mengubah koordinat/posisi ke koordinat/posisi yang dianggap benar. Pada data IGT bertipe garis atau polygon, editing dilakukan jika kesalahan posisi tersebut bersifat sistematik. Kesalahan posisi bersifat sistematik adalah kesalahan posisi yang besar dan arah pergeseranya relatif sama pada semua lokasi yang tercakup pada data tersebut.

*Editing* data IGT yang terkait dengan kesalahan tematik dilakukan reinterpetasi melalui survei lapangan, citra penginderaan jauh resolusi tinggi, atau data geospasial sejenis pada lokasi yang sama dengan kedalaman informasi serta akurasi tematik yang lebih tinggi. Editing data IGT karena kesalahan temporal tidak dilakukan

Secara ringkas, integrasi IGT adalah penyelarasan IGT terhadap IGD melalui proses verifikasi yang mencakup penyesuaian IGT terhadap peta dasar (Peta RBI), konsisten topologi, dan konsistensi atribut. Kriteria penyesuaian/pengecekan masing-masing aspek tersebut adalah sebagai berikut.

a. Kesesuaian terhadap peta dasar

   Beberapa IGT memiliki keterkaitan terhadap unsur-unsur peta dasar, bahkan menjadi bagian dalam unsur-unsur peta dasar. IGT yang demikian harus disesuaikan geometri (lokasi dan bentuk) di dalam RBI dengan memperhatikan kenampakan citra satelit yang ada untuk validasi akurasi posisi pada level skala 1:50.000. Sedangkan beberapa IGT yang tidak memiliki keterkaitan dengan unsur peta dasar diverifikasi secara langsung menggunakan citra satelit. Unsur peta dasar yang digunakan dalam verifikasi baik pada IGT dengan format titik, garis dan area utamanya berupa garis pantai, hidrografi dan batas wilayah.

b. Konsistensi topologi

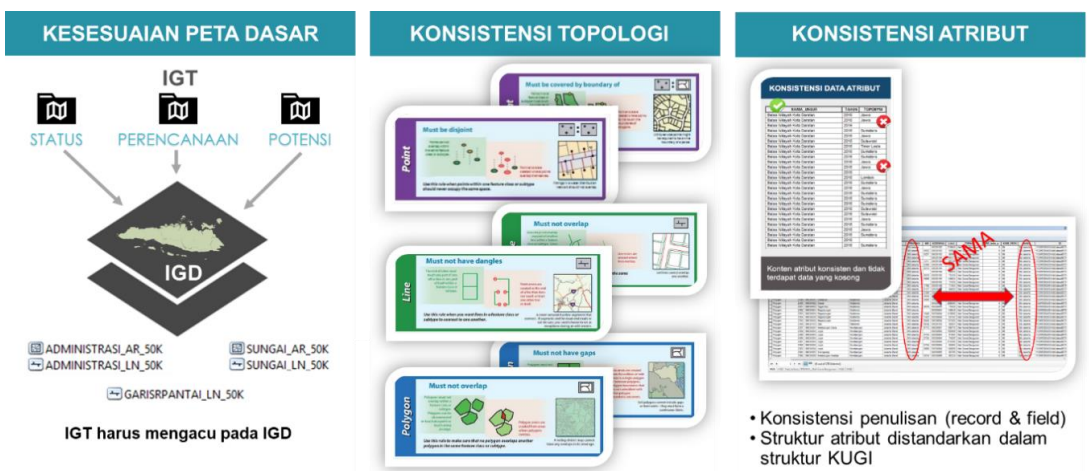
Kriteria topologi dalam integrasi digunakan untuk memverifikasi kelayakan spasial IGT. IGT harus memenuhi kriteria topologi (khususnya yang area) berupa:

a. Tidak ada overlap antar fitur yang digambarkan
b. Tidak ada gap antar fitur yang digambarkan

Kriteria-kriteria tersebut diberlakukan secara umum untuk semua unsur IGT, namun dengan memperhatikan karakter dari tema yang digambarkan karena sebagian tema tidak dapat diterapkan kriteria tersebut.

c. Konsistensi atribut

Atribut data menjadi satu kesatuan dengan data spasial dan IGT. Kelengkapan atribut data, terutama untuk *field* utama (*primary field*) menjadi kriteria dalam integrasi IGT. *Primary field* merupakan *field* yang berisi informasi utama atas obyek/fitur IGT yang digambarkan, berupa identitas atau nama secara *unique*. Tidak jelas/adanya *primary field* mengurangi informasi IGT, karena hanya sebatas sebarannya saja yang tergambarkan.

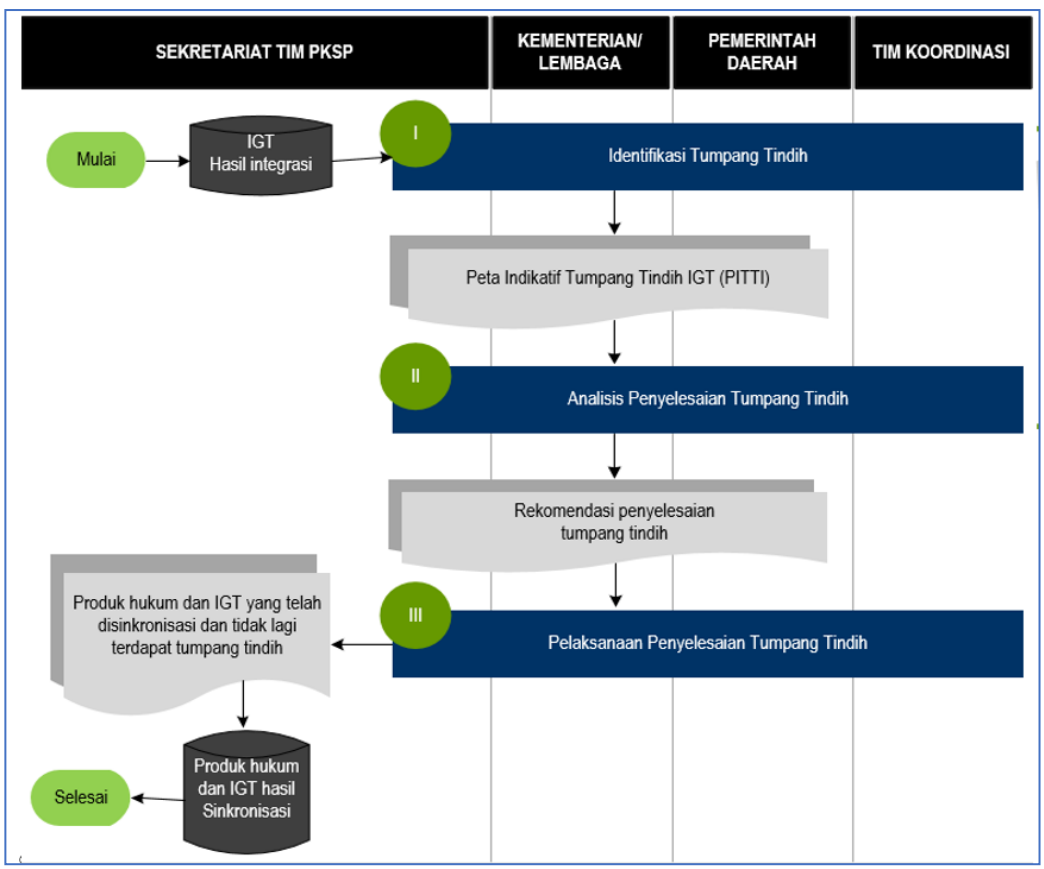



Sumber: PPIT-BIG, 2016

Gambar 4.13 Proses Integrasi IGT dalam KSP

#### 4.3.2.3 Tahap Sinkronisasi

Sinkronisasi IGT adalah rangkaian kegiatan penyelarasan terhadap IGT yang dilakukan oleh Kementerian/Lembaga dan atau Pemda (Permenko Perekonomian, 2019). Tujuan utama sinkronisasi IGT adalah untuk penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan. Pelaksanaan sinkronisasi IGT tersebut melalui 3 (tiga) tahapan kegiatan, yaitu identifikasi tumpang-tindih, analisis penyelesian tumpang-tindih, dan pelaksanaan penyelesian tumpang-tindih (Gambar 4.14). Sumber data untuk sinkronisasi IGT adalah *dataset* IGT yang telah terintegrasi, terutama IGT status (IGT yang terkait dengan aspek hukum).




Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2019a

Gambar 4.14 Diagram Alir Tahap Kegiatan Sinkronisasi IGT

Tahapan identifikasi tumpang-tindih dimaksudkan untuk mengidentifikasi permasalahan tumpang tindih penggunaan lahan. Startegi yang diterapkan adalah dengan mendahulukan pembentuk layer "Peta Tatakan" kawasan yang terdiri dari layer batas wilayah administrasi, layer kawasan hutan, dan layer RTRW Provinsi, dan Kabupaten/Kota. Strategi tersebut dimaksudkan untuk mempermudah proses penyelesaian isu tumpang tindih IGT lainnya.. Pada tahap pembentukan layer "Peta Tatakan" kawasan, kepastian ada tidaknya permasalahan layer-layer pembentukanya dibahas dengan walidatanya. Terkait dengan batas wilayah admnistrasi dipastikan apakah sudah definitif atau masih indikatif. Terkait dengan layer kawasan hutan dipastikan apakah sifatnya sudah penetapan atau masih penunjukan, atau masih ada masalah dengan batas wilayah adiminsitrasi Provinsi, Kabupaten/Kota. Tekait dengan layer RTRW Provinsi dan Kabupaten/Kota apakah masih ada masalah dengan batas kawasan hutan. Apabila layer-layer pada "Peta Tatakan" kawasan sudah dipastikan tidak ada masalah, maka proses *overlay* antara IGT status yang diinginkan dapat dimulai.

Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2019a

Gambar 4.15 Strategi Sinkronisassi IGT

Berdasarkan hasil IGT terintegrasi, berbagai permasalahan tumpang-tindih antar IGT dapat teridentifikasi. Permasalahan tumpang-tindih ini tidak dapat diselesaikan dari

aspek teknis saja karena menyangkut IGT status yang berimplikasi pada aspek hukum, memiliki dampak sosial dan ekonomi bagi berbagai pihak, dan memerlukan berbagai pihak untuk penyelesaiannya. Isu IGT status yang tumpang-tindih dan perlu disesesaikan meliputi IGT perijinan dalam kawasan hutan, IGT Ijin Usaha Pertambangan (IUP) , IGT wilayah Kerja Migas, IGT Hak Guna Usaha (HGU), IGT Hak Guna Bangunan, IGT Hak Pengelolaan Lahan (HPL), IGT Izin Lokasi, dan IGT Lokasi dan Kawasan Transmigrasi. Dengan menggunakan perangkat lunak SIG, layer-layer IGT status tersebut ditumpang-susunkan (*Overlay*) dengan layer-layer "Peta Tatakan" kawasan.

Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2018b

Gambar 4.16 Proses Sinkronisasi antar IGT untuk Penyelesaian Tumpang-Tindih Pemanfaatan Lahan

Hasil analisa spasial *overlay* antar IGT status menghasilkan 3 (tiga) rumusan tipologi permasalahan tumpang-tindih, yaitu **tidak bermasalah, tidak bermasalah dalam kondisi tertentu, dan indikasi bermasalah** (Permenko Perekonomian, 2019 Pasal 10). Tipologi tumpang-tindih tidak bermasalah teridentifikasi sesuai dengan ketentuan peratuturan perundang-undangan. Tipologi tumpang-tindih tidak bermasalah dalam kondisi tertentu teridentifikasi diperbolehkan karena persyaratan tertentu. Tipologi tumpang-tindih indikasi bermasalah teridentifikasi tidak sesuai dengan ketentuan peratuturan perundang-undangan. Hasil rumusan ke-3 ini dipetakan menjadi Peta Indikatif Tumpang-

Tindih IGT (PITTI).

Sesuai dengan Permenko Perekonomian No.2/2019 Pasal 13, PITTI ditetapkan oleh Menko Perekonomian setelah divalidasi di lapangan oleh Tim Percepatan KSP bersama instansi-instansi terkait. Hasil rumusan PITTI yang sudah disepakati kemudian ditetapkan oleh Menko Perekonomian dan dijadikan sebagai *baseline* untuk penyelesaian tumpang-tindih (Permenko Perekonomian 2019 Pasal 13).

Permasalahan tumpang tindih penggunaan lahan yang teridentifikasi dalam PITTI diselesaikan dengan penentuan skema prioritas dan merumuskan rekomendasi penyelesaian tumpang tindih. Penentuan prioritas skema diusulkan oleh Sekretariat Tim Percepatan KSP dengan mempertimbangkan usulan K/L dan atau Pemda, arahan Tim Percepatan KSP, arahan strategis dari Presiden, dan atau ketentuan peraturan perundang-undangan (Permenko Perekonomian No.2/2019 Pasal 15),

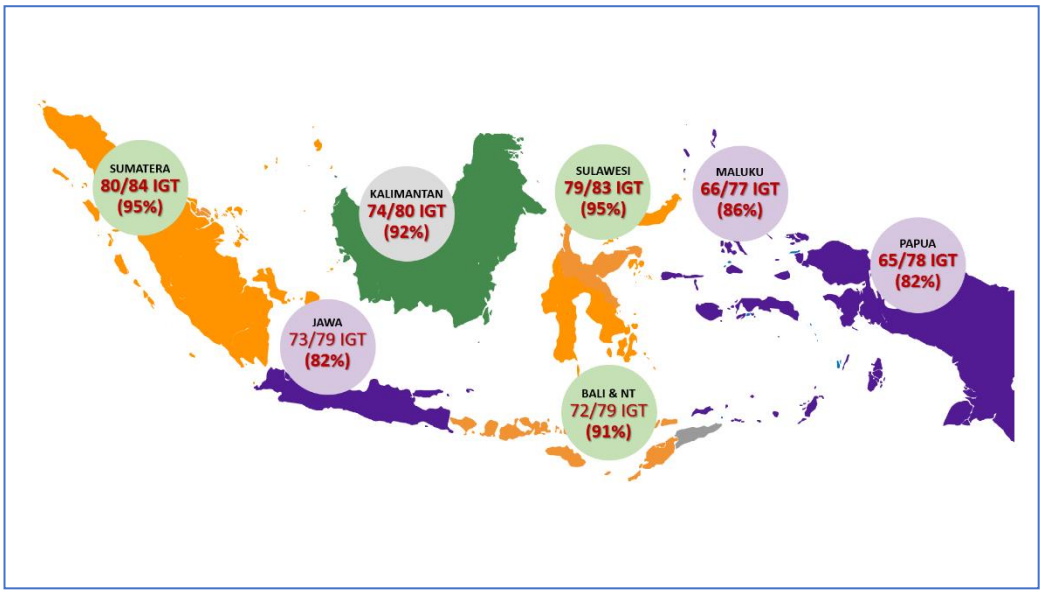
Dalam merumuskan penyelesaian tumpang tindih penggunaan lahan, Tim Percepatan KSP berkoordinasi dengan K/L dan atau Pemda. Peraturan yang digunakan dalam penyelesaian tumpang tindih tersebut memperhatikan prinsip legitimasi hukum, penghormatan hak masyarakat, penjaminan kepastian berinvestasi, dan keberlanjutan Lingkungan (Sekretariat Tim Perce[atan KSP, 2019). Perumusan rekomendasi pada setiap skema prioritas dilaksanakan paling lama 40 (empat puluh) hari terhitung sejak penetapan skema prioritas. Hasil perumusan rekomendasi penyelesaian tumpang tindih yang disepakati dengan K/L atau atau Pemda dituangkan dalam berita acara untuk disampaikan kepada Menko Perekonomian (Permenko Perekonomian No.2/2019 Pasal 16).

Hasil rumusan rekomendasi penyelesaian tumpang tindih penggunaan lahan dilaksanakan oleh K/L dan atau Pemda terkait, dengan diawali dengan menyusuna rencana aksi. Pelaksanaan rencana aksi penyelesaian tumpang tindih penggunaan lahan tersebut dipantau oleh Tim Percepatan KSP (Permenko Perekonomian No.2/2019 Pasal

17). Apabila permasalahan tumpang tindih penggunaan lahan yang sudah tuntas, maka dilakukan penyesuaian peraturan perundang-undangan, produk hukum, dan atau IGT sesuai dengan rencana aksi. Hasil penyelesaian permasalahan tumpang tindih penggunaan lahan berupa produk hukum dan basisdata IGT hasil sinkronisasi disimpang dalam geoportal KSP (Permenko Perekonomian No.2/2019 Pasal 19). Basisdata IGT hasil sinkronisasi tersebut sifatnya sudah *C and C* (C: *clean* sudah terintegrasi terhadap IGD, *clear:* antar IGT Sudah tidak ada tumpang tindih).

### 4.4 Capaian Target

Sekretariat Tim Percepatan KSP telah menyelesaikan kegiatan kompilasi dan integrasi IGT secara nasional sebanyak 84 dari 85 tema (99%) dari 19 K/L dan Pemda di 24 Provinsi. Satu Tema IGT yang belum terintegrasi adalah Peta Batas Desa/Kelurahan skala 1:10.000. Apabila ditinjau berdasarkan capaian di setiap wilayah, capaian integrasi IGT di Kalimantan sebesar 92% (74 dari 80 IGT), Sumatera 95% (80 dari 84 IGT), Sulawesi 95% (79 dari 83 IGT), Bali-Nusa Tenggara 91% (72 dari 79 IGT), Jawa 82% (73 dari 79 IGT), Maluku 86% (66 dari 77 IGT), dan Papua 82% (64 dari 78 IGT). Data capaian integrasi IGT di setiap pulau tersebut menunjukkan bahwa **cakupan ketersediaan** jenis IGT di wilayah berbeda-beda. Jenis IGT yang telah terintegrasi sebagian besar (86%) merupakan hasil kompilasi dari data yang telah tersedia dari K/L/P walidata. Terdapat 8 tema IGT (9% dari 85 tema) belum terintegrasi karena sifatnya merupakan data pengadaan baru dan cakupan penyediannya belum lengkap (Dalam proses penyelesaian), sebagai contoh peta penutup lahan skala 1: 50.000, peta sistem lahan skala 1: 50.000, peta morfometri skala 1: 50.000, dan peta administrasi batas desa skala 1:10.000. Terdapat 4 tema IGT ( 5% dari 85 tema) merupakan jenis IGT yang memang tidak tersedia *by nature*, sebagai contoh peta lahan gambut di pulau Jawa, peta sebaran jaringan rel dan stasiun kereta api skala 1:50.000 di Papua.




Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2018c

Gambar 4.17 Capaian Kompilasi dan Integrasi IGT

Sampai dengan awal bulan Juli 2019, capaian sinkronisasi antar IGT sektor kehutanan, tata ruang, pertambangan, dan pertanahan diperlihatkan pada Gambar 4.18. Luas Tumpang-tindih Penggunaan Lahan yang Teridentifikasi (PITTI) di Kalimantan adalah 10.435.919 ha (19,3% terhadap luas wilayah 53.983.830 ha), di Sumatera 6,473.872 ha (13,3% terhadap luas wilayah 48 48.627.031 ha), di Jawa 1.435. 952 (10,7% terhadap luas wilayah 13.478.342 ha ), di Sulwesi 3.644.734 (19,6% terhadap luas wilayah 18.634.105 ha), di Bali dan Nusa Tenggara 2.009.865 ha (27,3% terhadap luas wilayah 7.370.558 ha), dan di Maluku dan Papua 15.356.626 ha (31,2% terhadap luas wilayah 49.311.273 ha ). Penyelesian permasalahan tumpang-tindih penggunaan lahan di wilayah-wilayah tersebut menjadi pekerjaan rumah Sekretariat Tim Percepatan KSP. Karena masalah tumpang-tindih menyangkut IGT status (Berdampak hukum), maka penyelesaian sinkronisasi IGT akan memerlukan waktu lebih lama daripada penyelesaian integrasi IGT yang sifatnya lebih teknis.

| | Kalimantan | Sumatera | Sulawesi | Bali dan Nusa Tenggara | Jawa | Maluku dan Papua |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Luas Wilayah | 53.983.830 Ha | 48.627.031 Ha | 18.634.105 Ha | 7.370.558 Ha | 13.478.342 Ha | 49.311.273 Ha |
| Luas Tumpang Tindih | 10.435.919 Ha | 6.473.872 Ha | 3.664.734 Ha | 2.009.865 Ha | 1.435.952 Ha | 15.386.626 Ha |
| % Tumpang Tindih terhadap Luas Wilayah | 19,3% | 13,3% | 19,6% | 27,3% | 10,7% | 31,2% |

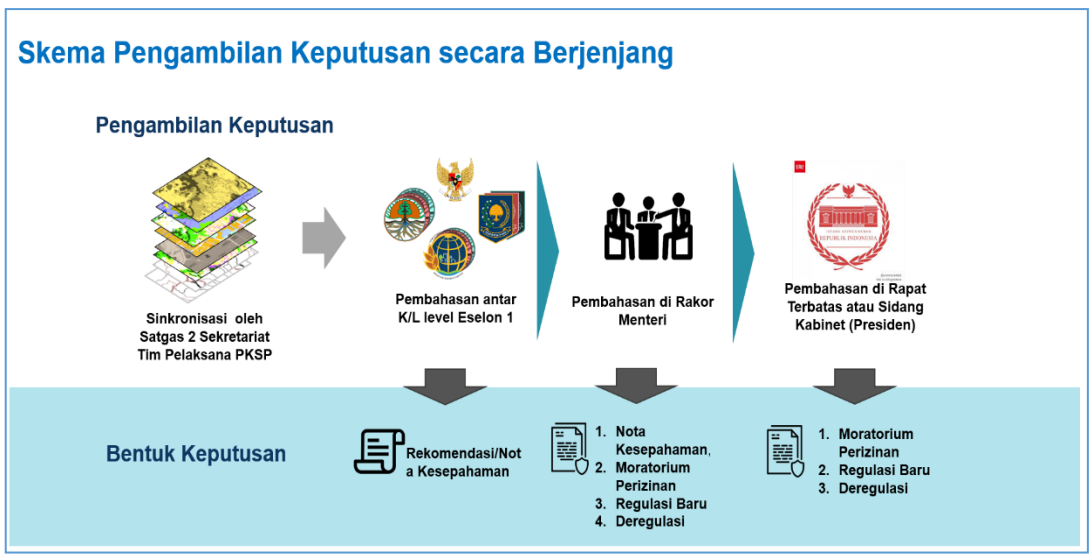
Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2019c

Gambar 4.18 Capaian Sinkronisasi IGT

Untuk penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan, Sekretariat Tim Percepatan KSP sedang mengembangkan peraturan yang mempertimtimbangkan prinsip legitimasi hukum, penghormatan hak masyarakat, penjaminan kepastian berinvestasi, dan keberlanjutan Lingkungan. Prinsip legitimasi hukum merupakan faktor utama yang harus dipertimbangkan karena penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan menyangkut masalah hukum. Penghormatan hak masyarakat diperlukan karena untuk menjaga jangan sampai masyarakat lokal merasa dirugikan. Penjaminan kepastian berinvestasi diperlukan untuk menjaga jangan sampai masalah tumpang-tindih penggunaan lahan merusak iklim investasi yang dapat menghambat pembangunan kawasan dan infrastruktur. Prinsip keberlanjutan lingkungan diperlukan untuk menjaga kelestarian sumberdaya alam sebagai modal dasar pembangunan nasional berkelanjutan.

Mengingat permasalahan sinkronisasi IGT berkaitan dengan aspek hukum, aspek sosial, aspek ekonomi, dan aspek lingkungan; maka Tim Pecepatan KSP dalam pengambilan keputusan penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan akan

bekerjasam dengan *stakeholders.* Skema pengambilan keputusan dalam sinkronisai IGT akan dilakukan secara berjenjang (Gambar 4.19). Sesuai dengan Permenko Perekonomian Nomor 2 Tahun 2019 Pasa 16 ayat 2, Tim Percepatan KSP dalam merumuskan rekomendasi penyelesaian tumpang-tindih mempertimbangkan usulan K/L dan atau Pemda. Selain itu, jika dibutuhkan, dapat pula dilakukan analisis terkait lainnya (seperti analisis sosio-ekonomi dan analisis lingkungan hidup) untuk penyelesaian permasalahan tumpang-tindih (Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2019e)




Sumber: Sekretariat Tim Percepatan KSP, 2019a

Gambar 4.19 Skema Pengambilan Keputusan dalam Sinkronisasi IGT

## 4.5 Berbagi Data IG melaui JIGN

Hasil kegiatan Perpres KSP berupa *dataset* 85 tema IGT terintegrasi dipublikasikan di Geoportal KSP untuk diberbagikan melalui JIGN. Pelaksanaan berbagi data IG yang ada di Geoportal KSP tersebut diatur dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 dan tentang Kewenangan Akses untuk Berbagi Data dan Informasi Geospasial melalui JIGN dan Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian

Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2018 Tentang Tata Kelola Berbagi Data Dan Informasi Geospasial Melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional.

Menurut amanat Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 Pasal 1, berbagi data IG hasil kegiatan KSP diperuntukkan kepada pemegang akses yang terdiri dari:

1. Presiden dan Wakil Presiden,
2. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian,
3. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/ Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional,
4. Kepala Badan Informasi Geospasial,
5. Menteri atau pimpinan lembaga,
6. Gubernur,
7. Bupati/Wali Kota.

Setiap pemegang hak akses tersebut memiliki kewenangan hak akses data yang berbeda-beda. Sesuai Keputusan Presiden RI Nomor 20 Tahun 2018 Pasal 4 dan Pasal 5, kewenangan hak akses data diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) tingkatan, yaitu:

1. **Mengunduh**: pemegang akses memiliki kewenangan mengunduh dan melihat Data dan Informasi Geospasial secara langsung melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional
2. **Melihat** : yaitu pemegang akses memiliki kewenangan melihat data dan informasi geospasial secara langsung melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional
3. **Tertutup** : yaitu pemegang akses tidak memiliki kewenangan mengunduh dan melihat data dan informasi geospasial

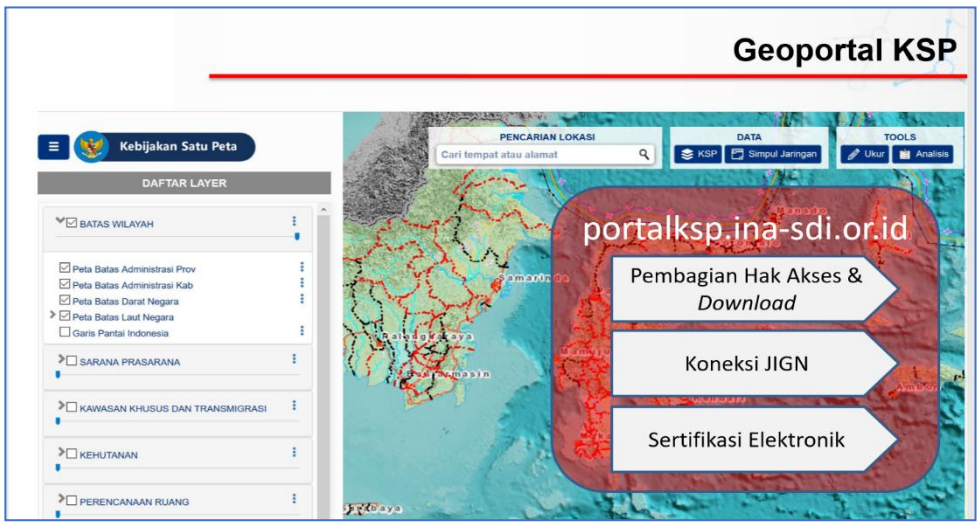
Ketujuh pemegang akses memilki kewenangan akses yang tertuang dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 Pasal 4 dan Pasal 5, yaitu:

1. Presiden dan Wakil Presiden sebagai pemegang kekuasaan pemerintahan tertinggi mendapatkan akses terhadap Geoportal (mengunduh dan melihat) seluruh data IGT
2. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, Menteri PPN/Bappenas dan Kepala BIG yang merupakan anggota tim percepatan kebijakan satu peta memiliki akses untuk mengunduh dan melihat sama halnya seperti Presiden dan Wakil Presiden.
3. Menteri atau pimpinan lembaga memiliki kewenangan akses untuk mengunduh, melihat, dan/atau tertutup. Selain itu Menteri atau pimpinan lembaga wajib menyampaikan secara tertulis daftar pejabat pemegang akses dan penerima mandat akses (mengunduh, melihat, dan/atau tertutup)
4. Kepala Daerah terdiri atas gubernur dan bupati/walikota sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah memiliki kewenangan akses mengunduh, melihat, dan/atau tertutup. Kepala Daerah dapat memberikan mandat akses kepada pejabat sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

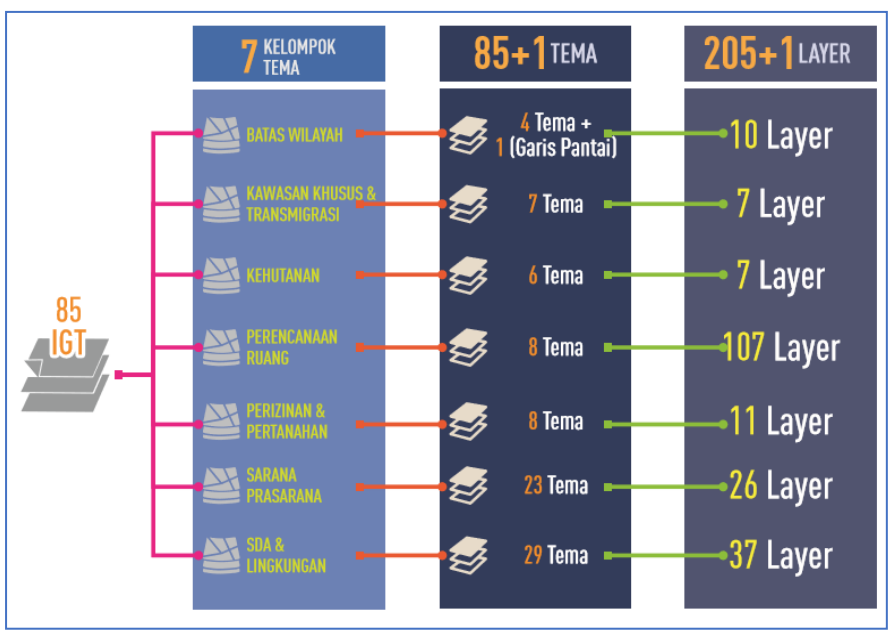
Sesuai dengan Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2018 Pasal 7 ayat 2, pemegang hak akses data dapat memberikan mandat hak akses kepada pejabat lain. Pemegang hak akses data dapat mengakases data hasil kegiatan Perpres KSP yang dipublikasikan di Geoportal KSP.

Geoportal KSP merupakan wadah berbagi data dan IG melalui JIGN yang memuat *dataset* 85 IGT terintegrasi hasil kegiatan Perpres KSP. Geoportal KSP dapat diakses pada alamat http://portalksp.ina-sdi.or.id (Gambar 4.20). Untuk mempermudah berbagi data, 85 tema IGT di dalam Geoportal KSP dikelompokkan menjadi 7 kelompok tema, yaitu Batas Wilayah, Kawasan Khusus dan Transmigrasi, Kehutanan, Perencanaan, Perizinan dan Pertanahan, Sarana dan Prasarana, serta Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Gambar 4.21). Nama setiap jenis IGT dari kelompok IGT dalam Geoportal KSP disajikan di Lampiran

2, sedangkan pedoman untuk mengunduh data IG di Geoportal KSP dapat dilihat di Lampiran 3.




Gambar 4.20 Geoportal KSP untuk Berbagi Data IG (Rusmanto, 2019)




Sumber: PPIT-BIG, 2018

Gambar 4.21 Pengelompokan *dataset* IGT dalam Geoportal KSP

# BAB 5

## KENDALA PELAKSANAAN KEBIJAKAN SATU PETA

Pencapaian target pelaksanaan percepatan KSP (Perpres KSP) untuk mewujudkan 85 tema IGT terintegrasi di seluruh wilayah Indonesia yang telah berlangsung sekitar 3 tahun (2016 sampai dengan 2018) dapat dinyatakan berhasil, walaupun pencapaian target sinkronisasi antar IGT status masih baru pada tahap penyelesian PITTI. Belum tercapainya sinkronisasi IGT tersebut dapat dimaklumi karena IGT status yang disinkronisasikan berkaitan dengan aspek hukum, sosial, ekonomi, dan lingkungan, sehingga waktu penyelesiannya memerlukan waktu lebih lama. Keberhasilan pengintegrasian IGT antar sektor merupakan modal awal bagi penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan secara tepat dan menjadi titik awal perbaikan tata kelola penyelenggaraaan IG di Indonesia di masa depan.

Berdasarkan data empiris yang dikumpukan selama belangsungnya pelaksanaan Perpres KSP, pencapaian target KSP masih menyimpan berbagai permasalahan yang menjadi kendala bagi keberlanjutan pelaksanaan KSP di masa depan. Penyelesaian permasalahan tersebut merupakan **tantangan** bagi K/L/P terkait untuk perbaikan data dan atau tata kelola penyelenggaraan IG dalam upaya mewujudkan Satu Peta untuk perencanaan pembangunan kewilayahan yang lebih baik. Beberapa kendala yang menghambat pelaksanaan KSP di instansi-instansi terkait dibahas sebagai berikut.

### 5. 1 Kerahasian Data dan Kebijakan Berbayar

Sebagaimana yang dibahas sebelumnya, tujuan utama pelaksanaan KSP adalah untuk berbagi data melalui JIGN dalam rangka mendukung pembangunan kewilayahan, dengan melibatkan banyak instansi-instansi yang terkait dengan penyelenggaraan IGT. Berbagi data IGT dimaksud membawa konsekwensi keterbukaan data dan tidak berbayar (gratis). Kondisi berbagi data yang diinginkan dalam pelaksanaan KSP seperti ini belum bisa diterima oleh semua K/L/P walidata IGT.

Selama berlangsungnya proses pembahasan pengaturan kewenangan akses berbagai data melalui JIGN, masih banyak instansi walidata IGT yang berkeratan apabila karakter datanya (terutama data atribut) dibuka untuk pengguna dan diberikan secara

gratis. Instansi-instansi yang berkeratan terhadap keterbukaan data dan tidak berbayar tersebut memang sesuai dengan peratuan yang berlaku di kementerian atau badan dimaksud. Permasalahan ini menjadi kendala terhadap implementasi KSP, terutama dalam hal berbagi data IG melalui JIGN untuk publik.

### 5.2 Kualitas dan Ketersediaan Peta Rupabumi

Peta RBI digunakan sebagai peta dasar dalam proses integrasi IGT. Kesalahan-kesalahan dalam Peta RBI menyebabkan proses integrasi menjadi terkendala. Kesalahan-kesalahan tersebut antara lain berupa ketidaksesuaian geometri antar unsur yang digambarkan (misal antara garis pantai dengan wilayah administrasi), kesalahan geometri unsur yang digambarkan (misal garis pantai yang tidak menyambung), unsur-unsur RBI yang terpotong oleh batas blad Nomor Lembar Peta (NLP) serta terdapatnya garis pantai yang berbeda pada satu wilayah yang sama. Permasalahan ini dapat diminimalisasi melalui permintaan telaah RBI oleh seluruh pihak terkait dengan penggunaan Peta RBI.

Permasalahan lain dengan Peta RBI terkait dengan pembaharuan Peta RBI yang penyelesaian dan penyerahannya dilaksanakan pada pertengahan semester pertama tahun berjalan, sementara pelaksanaan kegiatan PKSP dimulai sejak awal semester pertama tahun berjalan. Dengan demikian akan terjadi keterlambatan proses Integrasi IGT yang menunggu penyelesaian Peta RBI tersebut. Selain itu, peta RBI skala 1:50.000 dibuat dalam waktu yang berbeda-beda dan menggunakan data yang bebeda-beda pula, sehingga menghasilkan peta dengan berbagai kualitas.

### 5.3 Keterbatasan Data Spasial

Ketersediaan IGT yang menjadi obyek pelaksanaan Kebijakan Satu Peta sebagian besar belum memenuhi kriteria awal untuk dapat diintegrasikan pada skala 1:50.000. Beberapa IGT dibuat pada skala yang lebih kecil dari skala 1:50.000. Secara kaidah pemetaan, IGT-IGT tersebut tidak dapat dengan serta merta diintegrasikan pada skala

1:50.000. Di sisi lain, tidak memungkinkan juga dilakukan pemetaan ulang untuk skala 1:50.000 yang dapat diselesaikan pada tahun yang sama untuk dapat segera diintegrasikan.

Beberapa IGT juga ada yang memiliki skala yang lebih besar. Obyek-obyek yang digambarkan memiliki kedetailan yang lebih baik dibandingkan dengan peta dasarnya. Bahkan banyak obyek yang ada di dalam IGT tidak tergambarkan di peta dasarnya. Oleh karena itu proses integrasi IGT dengan skala yang lebih besar atau lebih kecil dari 1:50.000 hanya sebatas menyesuaikan dengan unsur-unsur garis pantai dan perairan yang ada pada peta dasar. Selain skala yang tidak sama, permasalahan lain terkait kualitas IGT adalah tidak adanya standar pemetaan IGT yang sesuai dengan standar pemetaan pada skala 1:50.000. Bahkan IGT-IGT yang disebutkan telah memiliki skala 1:50.000, belum memenuhi standar pemetaan skala tersebut. Hal ini menyebabkan ketidakkonsistenan dalam menggambarkan obyek yang dipetakan, termasuk sistem hierarki klasifikasi pemetaan yang tidak konsisten.

Permasalahan lain adalah terkait dengan kelengkapan informasi atribut IGT. Beberapa IGT meskipun secara lengkap menggambarkan obyeknya namun tidak disertai dengan informasi atribut yang lengkap. Penyediaan informasi obyek masih sebatas lokasi/koordinatnya saja, sedangkan identitas dari masing-masing obyek yang dipetakan masih belum lengkap. Permasalahan tersebut menjadi kendala pelaksanaan KSP, terutama dalam proses integtrasi.

### 5.4 IGT Status Berimplikasi Hukum

Data IGT yang menjadi target Perpres Nomor 9 Tahun 2016 dikelompokkan menjadi 3 kelompok IGT, yaitu IGT Status, IGT Perencanaan Ruang dan IGT Potensi. IGT Status adalah IGT yang mempunyai aspek hukum penguasaan lahan, IGT Perencanaan adalah IGT yang memuat aspek perencanaan pemanfaatan ruang, dan IGT Potensi adalah IGT yang memuat informasi mengenai transportasi dan utilitas, lingkungan dan potensi kawasan. IGT Status dan IGT Perencanaan Ruang merupakan IGT yang memiliki

keterkaitan erat dengan dokumen legal karena menjadi bagian (lampiran peta) dari suatu surat sertifikat, peraturan daerah atau produk hukum lainnya. Penyesuaian terhadap peta-peta tersebut akan berimplikasi pada perubahan dokumen hukumnya. Dengan demikian, proses integrasi dan sinkronisasi IGT yang berimplikasi pada perubahan data tidak dapat dilaksanakan secara sederhana dan selesai melalui *desk study* saja. Kondisi ini menjadi penyebab pelaksanaan KSP berjalan lambat.

### 5.5 Ketersediaan Sumber Daya Manusia Bidang IG

Permasalahan terbatasnya ketersediaan SDM Bidang IG baik secara kualitas maupun kuantitas erat kaitannya dengan permasalahan kualitas IGT yang masih rendah. Rendahnya kualitas SDM dan terbatasnya jumlah SDM di bidang IG mengakibatkan rendahnya kualitas IGT yang dihasilkan. Hal ini terjadi pada lingkup penyediaan IGT di instansi pusat maupun daerah. Berdasarkan observasi yang dilakukan, dari 19 K/L peserta pelaksanaan Perpres KSP, hanya sekitar 25% yang memiliki jumlah SDM Bidang IG. Bahkan, sebagian besar K/L tersebut tidak memilki unit khusus yang menangani penyelenggaraan IGT yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya sebagaimana yang diamanatkan dalam UU-IG Pasal 23.

Keberhasilan pelaksanaan KSP tidak hanya di pengaruhi oleh ketersediaan SDM Bidang IG di internal K/L/P (Kalangan pemerintah) , tetapi juga dipengaruhi oleh ketersediaan SDM Bidang IG di kalangan swasta (Industri IG). Kemampuan produksi industri IG sangat tergantung pada ketersediaan SDM Bidang IG yang memadai baik dari aspek kualitas maupun kualitas. Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan oleh PSKIG-BIG (2018), jumlah SDM Bidang IG nasional pada tahun 2015 sekitar 8.584 orang, sedangkan jumlah yang dibutuhkan adalah 31.500 orang. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebutuhan jumlah SDM Bidang IG baru terpenuhi sekitar 25%. Keterbatasan SDM Bidang IG yang demikian berpotensi menghambat pelaksanaan keberlanjutan KSP di masa depan.

## 5.6 Kesiapan Simpul Jaringan dalam JIGN

Sebagaimana yang dijelaskan dalam Perpres Nomor 27/2014 tentang JIGN, simpul jaringan adalah institusi yang bertanggungjawab dalam penyelenggaraan pengumpulan, pemeliharaan, pemutakhiran, pertukaran, dan penyebarluasan data geospasial (DG) dan informasi Geospasial (IG) tertentu. Simpul jaringan berdasarkan tugas dan wewenang terdapat dua jenis simpul jaringan yaitu simpul jaringan pusat dan simpul jaringan daerah. Simpul jaringan pusat merupakan organisasi pada kementerian atau lembaga pada level nasional yang memiliki tugas dan fungsi simpul jaringan, sedangkan simpul jaringan daerah merupakan organisasi pada satuan kerja pemerintah daerah yang ditetapkan oleh Pimpinan Pemerintah Daerah. Kesiapan Simpul Jaringan dalam JIGN tergantung pada unit produksi dan unit pengelolaan dan penyebarluasan. Unit produksi mempunyai tugas untuk mengumpulkan, mengolah, menggunakan DG dan IG. Dalam kaitan dengan tugas tersebut, unit produksi juga harus memastikan metadata tersedia untuk semua DG dan IG yang dikelolanya. Unit produksi juga melakukan kegiatan pembaruan DG dan IG, sedangkan Unit pengelolaan dan penyebarluasan mempunyai tugas untuk menyimpan, melakukan tindakan pengamanan dan menyebarluaskan DG dan IG. Hasil kajian yang dilakukan oleh Suprjaka *et al*. (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar simpul jaringan dalam JIGN baik di pusat maupun daerah masih terkendala oleh aspek kelembagaannya. Permasalahan kelembagaan simpul~~a~~ jaringan ini akan menghambat berbagi data IG yang menjadi target utama pelaksanaan KSP.

## 5.7 Kewenangan Pendistribusian Data Tidak Berfungsi

Keberhasilan pelaksanaan KSP dipengaruhi oleh eksistensi kelembagaan walidata IGT. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Perpres KSP, walidata IGT adalah pimpinan tinggi pratama pada K/L yang memiliki tugas pokok, fungsi atau kewenangan menurut peraturan perundang-undangan penyelenggaraan IGT. Walidata IGT memiliki kewenangan produksi data IGT tema tertentu sesuai dengan kebijakan K/L/P masing-masing. Pada umumnya kewenangan pendistribusian data IGT dari unit produksi

(Walidata) di K/L berada di unit Pusat Data dan Informasi (Pusdatin). Kenyataan di lapangan yang sering terjadi menunjukkan bahwa aliran produksi data IGT ke Pusdatin (Simpul Jaringan) tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Akibatnya, banyak Pusdatin di K/L tidak memiliki data IGT, sehingga tidak bisa menjalankan fungsinya dalam pendistribusian data. Kondisi yang demikian dikhawatirkan dapat menghambat berlangsung berbagi data IGT melalui JIGN, sebagai tujuan utama implementasi KSP dalam mendukung pembangunan nasional.

# BAB 6

## KEBERLANJUTAN KEBIJAKAN SATU PETA

Program Percepatan KSP yang telah diatur sejak tahun 2016 melalui penerbitan Paket Kebijakan Ekonomi VIII dan Perpres Nomor 9 Tahun 2016 merupakan salah satu program prioritas dalam pelaksanaan Nawa Cita. Dengan adanya program KSP ini, perencanaan pembangunan, penyediaan infrastruktur, penerbitan izin dan hak atas tanah, serta berbagai kebijakan nasional dapat mengacu pada data geospasial yang akurat.

Pada tanggal 11 Desember 2018, Presiden RI Joko Widodo secara resmi meluncurkan Geoportal KSP yang bertujuan untuk menyediakan Satu Peta yang akurat dan akuntabel sebagai acuan dalam merumuskan pembangunan masa depan. Geoportal KSP merupakan wadah berbagi data dan informasi geospasial melalui JIGN yang memuat capaian target KSP, yaitu 84 dari 85 tema IGT terintegrasi (99%) dari 19 K/L dan Pemda di 34 provinsi. *Dataset* IGT tersebut telah diunggah ke dalam Geoportal KSP dan sudah dapat diakses oleh K/L maupun Pemda.

Sekretariat Tim Percepatan KSP (2019c) telah menyelesaian sebagian target sinkronisasi IGT, yaitu identifikasi permasalahan tumpang-tindih penggunaan lahan (PITTI) di pulau Kalimantan, Sumatera, Sulawesi, Bali dan Nusa Tenggara, Jawa, dan Papua. Penyelarasan IGT yang tumpang-tindih tersebut telah diatur dalam Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Nomor 2 Tahun 2019. Penyelesaian permasalahan PITTI tersebut merupakan salah satu tantangan yang perlu segera diselesaikan agar tidak berdampak pada ketidakpastian pemanfaatan lahan di berbagai sektor. Karena berkaitan dengan aspek hukum, penyelesaian sinkronisasi antar IGT status akan memerlukan waktu lebih lama dari pada penyelesaian permasalahan intergrasi IGT yang sifatnya lebih teknis. Untuk menuntaskan penyelesaian target KSP tersebut, keberlanjutan KSP menjadi keharusan untuk menjawab berbagai tantangan dan hambatan selama proses pembangunan yang seringkali bermuara pada konflik tumpang-tindih penggunaan lahan. Selain itu, faktor-faktor lainnya yang mendorong keberlanjutan KSP di masa depan juga perlu menjadi pertimbangan.

## 6.1 Faktor Pendorong

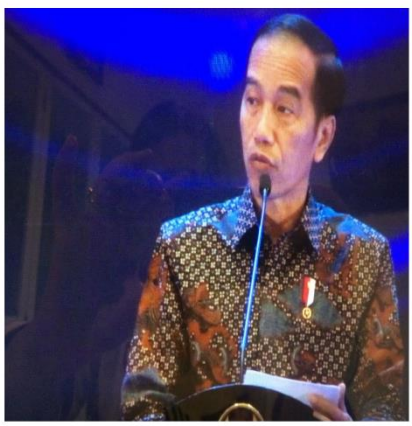
KSP merupakan kebijakan strategis pemerintah, sehingga keberlajutannya perlu memperhatikan kebijakan dan regulasi-regulasi yang bersinergis untuk memperkuat program KSP di masa depan. Kebijakan dan regulasi yang bersinergi menjadi faktor pendorong bagi pentingnya keberlanjutan KSP. Faktor pendorong keberlanjutan KSP tersebut dijelaskan sebagai berikut.

### 6.1.1 Arahan Presiden RI Joko Widodo

Presiden RI Joko Widodo pada saat peluncuran Geoportal KSP tanggal 11 Desember 2018 menegaskan bahwa KSP akan dijadikan dasar perencanaan untuk mendukung pembangunan dan pertumbuhan ekonomi di masa depan. Arahan yang disampaikan pada saat peluncuran Geoportal KSP terdiri dari:

1. Kementerian/Lembaga agar segera melakukan penambahan peta tematik yang dibutuhkan untuk penyelesian tumpang-tindih pemanfaatan lahan
2. Kementerian/Lembaga dan Pemerintah daerah agar segera memanfaatakn Peta Indikatif Tumpang-Tindih IGT (PITTI) sebagai peta kerja untuk menyelesaikan tumpang-tindih pemanfaatan lahan
3. Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah agar segera memanfaatkan produk Kebijakan Satu Peta dalam Perencanaan pembangunan berbasis spasial
4. Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah agar berkolaborasi untuk menyelesaikan permasalahan tumpang-tindih pemanfaatan lahan di lapangan
5. Kepala Daerah agar melakukan upaya percepatan pemetaan batas desa/kelurahan, dan agar mengkoordinasikan teknis pemetaannya dengan Badan Informasi Geospasial.
6. Badan Informasi Geospasial agar menyusun mekanisme data *updating* yang efektif, serta menyiapkan peta dasar skala yang lebih besar, agar Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah dapat melakukan pemetaan tematik dengan skala yang lebih besar.

Arahan Presiden tersebut menunjukkan bahwa program KSP harus dilanjutkan untuk menyelesaikan target-target strategis yang belum tuntas untuk jangka pendek maupun jangka panjang, seperti konflik tumpang-tindih penggunaan lahan, penambahan tema baru IGT, pemutakhiran IGD dan IGT skala menengah (1: 50.000/1:25.000), pemanfaatan produk KSP di Geoportal, penguatan koordinasi Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, percepatan pemetaan batas desa/kelurahan, penyediaan peta dasar (Peta RBI) dan peta tematik skala besar (1:5.000).



Ir. H. Joko Widodo
Presiden RI Periode 2014-sekarang

"Kebijakan Satu Peta akan dijadikan dasar perencanaan untuk mendukung pembangunan dan pertumbuhan ekonomi di masa depan," ujar Presiden Joko Widodo saat meluncurkan Geoportal Kebijakan Satu Peta di Hotel Bidakara Jakarta pada tanggal 11 Desember 2018.

Gambar 6.1 Presiden RI Joko Widodo Memberi Arahan pada saat Peluncuran Geoportal KSP

### 6.1.2 Peraturan Presiden Tentang Satu Data Indonesia

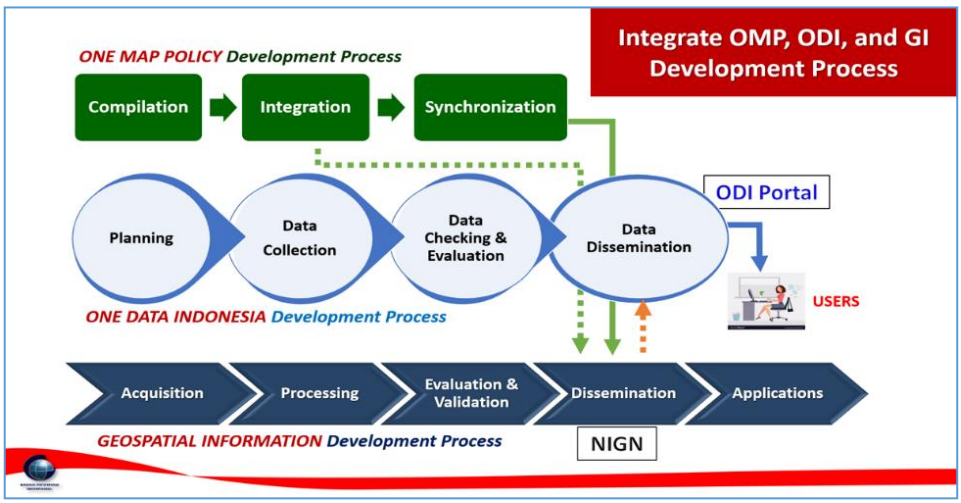
Salah satu tujuan Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 Tentang Satu Data Indonesia (Perpres SDI) adalah mewujudkan ketersediaan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, serta mudah diakses dan dibagipakaikan antar Instansi Pusat dan Instansi Daerah sebagai dasar perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan. Ruang lingkup data yang menjadi target perbaikan tata kelola dalam Perpres SDI adalah data statistisk, data geospasial, dan data keuangan negara. Adapun ruang lingkup data yang menjadi target Perpres KSP adalah data

geospasial. Oleh karena itu, pelaksanaan Perpres SDI yang terkait dengan perbaikan tata kelola data geospasial secara otomatis melanjutkan program/kegiatan KSP. Kedua Perpres tersebut memiliki tujuan yang saling mendukung (Bersinergi)) dalam bebeberapa hal, yaitu:

1. Mewujudkan ketersediaan data geospasial yang akurat, mutakhir, terpadu , dan dapat didipertanggungjawabkan.
2. Mewujudkan ketersediaan data geospasial yang mudah diakses dan dibagipakaikan melalui satu portal, yaitu melalui Portal Satu Data (*data.go.id*) yang terintegrasi dengan JIGN (Geoportal KSP)
3. Data geospasial yang dibagipakaikan menggunakan standar yang sama
4. Mewujudkan ketersediaan data geospasial sebagai dasar perencanaan pembangunan

Sebagaimana yang telah dijelaskan dalam Perpres SDI Pasal 2, SDI dimaksudkan untuk mengatur **penyelenggaraan tata kelola data** (Data statistik, data geospasial, dan data keuangan negara) yang dihasilkan oleh Instansi Pusat dan Instansi Daerah untuk mendukung perencanaan, pelaksanaan, evaluasi. dan pengendalian pembangunan. sedangkan tujuan Perpres KSP adalah untuk penyediaan data geospasial (Satu Peta) yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basisdata, dan satu geoportal. Oleh karena itu, integrasi program KSP dan SDI menjadi suatu keharusan agar kedua regulasi ini saling menguatkan untuk mewujudkan data geospasial untuk pembangunan nasional yang akurat dan akuntabel yang dapat diakses melalui JIGN. Abidin (2019) menjelaskan integrasi KSP (*One map Policy*/OMP), SDI (*One Data Indonesia*/ODI), dan proses pembangunan informasi geospasial (*Geospatial Information Development Process*) seperti yang disajikan pada Gambar 6.2. Produk KSP (Satu Peta) yang diproses melalui kegiatan kompilasi, integrasi, dan sinkronisasi dapat diakses oleh pengguna melalui Portal Satu Data Indonesia. (ODI Portal) yang terintegrasi dengan JIGN (*National Geospatial Information Network/*NIGN). Nugroho (2019) menjelaskan bahwa KSP

bersinergi dengan SDI dan JIGN menjadi pilar strategi untuk mewujudkan visi Pemerintah Indonesia di era revolusi industri 4.0 (Gambar 6.3).




Gambar 6.2 Integrasi KSP, SDI, dan Proses Penyelenggaraan IG (Abidin, 2019)

Gambar 6.3 Strategi Menuju Pemerintah Indonesia 4.0 (Nugroho, 2019)

### 6.1.3 Peraturan Presiden Tentang Strategi Nasional Pencegahan Korupsi

Sebagaimana yang diamanatkan dalam Perpres Nomor 54 Tahun 2018 Tentang Strategi Nasional Pencegahan Korupsi, penyusunan Strategi Nasional Pencegahan Korupsi (Stranas PK) dimaksudkan untuk mendorong upaya pencegahan korupsi yang lebih efektif dan elisien. Upaya pencegahan korupsi menjadi lebih efektif apabila terfokus pada sektor yang strategis, yang merupakan sektor yang mempengaruhi performa pembangunan dan

kepercayaan publik kepada Pemerintah. Pencegahan korupsi akan semakin efisien, apabila beban administrasi dan tumpang tindih dapat dikurangi secara signifikan melalui kolaborasi yang lebih baik antara kementerian, lembaga, pemerintah daerah, pemangku kepentingan lainnya, dan Komisi Pemberantasan Korupsi. Fokus Strategi Nasional Pencegahan Korupsi meliputi perizinan dan tata niaga, keuangan negara, dan penegakan hukum dan reformasi birokrasi (Perpres Stranas PK Pasal 3 ayat 1).

Implementasi KSP (*One Map Policy*) untuk pencegahan korupsi yang diamanatkan dalam Perpres Nomor 54/2019 bertujuan untuk perbaikan tata kelola data dan kepatuhan sektor ekstraktif, kehutanan, dan perkebunan (Fokus perizinan dan tata niaga). KPK dalam melaksanakan program pencegahan korupsi dengan skema bekerjasama dengan instansi-instansi terkait selama periode 2019-2020. Lokasi aksi pencegahan korupsi tersebut dilaksanakan di wilayah 5 (lima) provinsi (Kalimantan Tengah, Sulawesi Barat, Kalimantan Timur, Papua, dan Riau (Gambar 6.4). Aksi pencegahan korupsi dengan menggunakan skema KSP ini akan dilanjutkan secara nasional di provinsi-provinsi lainnya.

Keberhasilan aksi pencegahan korupsi yang dilaksanakan KPK dipengaruhi oleh ketersediaan IGT terintegrasi produk KSP. Dalam melaksanakan aksi pencegahan korupsi dengan menerapkan skema KSP, Kementerian/Lembaga terkait dan Pemerintah Daerah berperan sebagai walidata IGT. Fungsi walidata IGT adalah sebagai penyedia data IGT sektoral. Untuk perbaikan tata kelola data melalui tahap tahap sinkronisasi antar IGT status, KPK membutuhkan IGT terintegrasi yang penyelesaiannya melalui skema KSP (Gambar 5). Oleh karena itu, keberlanjutan KSP akan mempengaruhi keberhasilan KPK dalam melaksanakan program pencegahan korupsi, terutama yang terkait dengan perbaikan tata kelola data spasial dan kepatuhan sektor ekstraktif, kehutanan, dan perkebunan.

Gambar 6.4 Implementasi KSP untuk Pencegahan Korupsi (KPK, 2019)

STRANAS PK

**Walidata [Pusat dan Daerah]**

| No | Kementerian | Walidata | IGT |
|---|---|---|---|
| 1 | Kementerian Agraria dan Tata Ruang | a. Direktorat Penatagunaan Tanah, Direktorat Jenderal Penataan Agraria | Izin Lokasi |
| | | b. Direktorat Survei dan Pemetaan Tematik, Direktorat Jenderal Infrastruktur Keagrariaan | HGU |
| | | c. Direktorat Perencanaan Tata Ruang dan Direktorat Pembinaan Perencanaan Tata Ruang dan Pemanfaatan Ruang Daerah, Direktorat Jenderal Tata Ruang | Peta RTRW Provinsi, Kab, Kota |
| 2 | Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan | a. Direktorat Pengukuhan dan Penatagunaan Kawasan Hutan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan | Peta Penunjukan Kawasan Hutan |
| | | b. Direktorat Pengukuhan dan Penatagunaan Kawasan Hutan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan | Peta Penetapan Kawasan Hutan |
| | | c. Direktorat Pengukuhan dan Penatagunaan Kawasan Hutan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan | Peta Pelepasan Kawasasn Hutan |
| | | d. Direktorat Rencana, Penggunaan dan Pembentukan Wilayah Pengelolaan Hutan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan | Peta Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan |
| | | e. Direktorat Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi, Direktorat Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari | Peta Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan |
| | | f. Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan | Peta Kesatuan Hidrologi Gambut |
| | | g. Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan | Peta Indikatif Penundaan Izin Baru |
| 3 | Kementerian Pertanian | Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perkebunan, Direktorat Jenderal Perkebunan | Izin Usaha Perkebunan |
| 4 | Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral | Direktorat Pembinaan Program Mineral dan Batubara, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara | Peta Izin Usaha Pertambangan |
| 5 | Kementerian Dalam Negeri | Direktorat Toponimi dan Batas Wilayah, Direktur Jenderal Bina Administrasi Kewilayahan | Peta Batas Administrasi Provinsi dan Kabupaten |

Termasuk Walidata Daerah (Provinsi dan Kab/Kota) – Dinas Lingkungan Hidup & Kehutanan, Dinas Pertambangan, Dinas Perkebunan

KPK

7

Gambar 6.5 Walidata dan Jenis IGT untuk Pencegahan Korupsi Sektor Ekstraktif,Kehutanan dan Perkebunan (KPK, 2019)

### 6.1.4 Instruksi Presiden Tentang Penundaan dan Evaluasi Perizinan Perkebunan Sawit

Instruksi Presiden RI Nomor 8/2018 Tentang Penundaan dan Evaluasi Perizinan Perkebunan Kelapa Sawit Serta Peningkatan Produktivitas Perkebunan Kelapa Sawit bertujuan untuk meningkatkan tata kelola perkebunan kelapa sawit yang berkelanjutan, memberikan kepastian hukum, menjaga dan melindungi kelestarian lingkungan termasuk

penurunan emisi Gas Rumah Kaca, serta untuk pembinaan petani kelapa sawit dan produktivitas perkebunan kelapa sawit. Salah satu kegiatan yang dilaksanakan dalam Instruksi Presiden Nomor 8/2018 adalah melakukan sinkronisasi dengan pelaksanaan KSP yang berkaitan dengan kesesuaian perizinan yang dikeluarkan oleh K/L dan Pemda, Izin Usaha Perkebunan dengan Hak Guna Usaha (HGU), dan keputusan penunjukan atau penetapan Kawasan Hutan dengan HGU. Masa berlakunya berlangsung selama 3 (tiga) tahun sejak Inpres ini dikeluarkan atau berlaku sampai dengan tahun 2021. Sebagian besar data IGT yang diperlukan untuk pelaksanaan Instruksi Presiden Nomor 8/2018 tersebut adalah produk KSP. Oleh karena itu, pelaksanaan Instruksi Presiden Nomor 8/2018 masih memerlukan dukungan suplai data IGT dari produk KSP. Apabla Perpres KSP tidak dilanjutkan, maka target-target yang diamanatkan dalam Instruksi Presiden Nomor 8/2018 dikhawatirkan tidak dapat diwujudkan dan tentunya akan menggangu kelangsungan pembangunan nasional.

### 6.2. Isu Strategis

Isu strategis keberlanjutan KSP merupakan tantangan bagi program KSP di masa depan yang harus diselesaikan agar produk KSP dapat dimanfaatkan untuk mendukung perencanaan pembangunan kewilayahan dan pertumbuhan ekonomi. Kegagalan dalam penyelesaian isu strategis akan mengakibatkan kegagalan program KSP dalam mendukung pembangunan nasional. Isu strategis bagi keberlanjutan KSP tersebut terdiri dari:

#### 6.2.1 Penyelesaian Tumpang-Tindih Penggunaan Lahan

Diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 9/2016 tentang Percepatan KSP dilatarbelakangi oleh permasalahan tumpang-tindih penggunaan lahan yang sering menghambat pengembangan kawasan atau infrastruktur. Terkait dengan pencapaian target sinkronisasi antar IGT untuk penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan, Sekretariat Tim Percepatan KSP (2019c) telah memetakan tipologi konflik penggunaan lahan (PITTI) di wilayah Kalimantan, Sumatera, Sulawesi, Jawa, Bali dan Nusa Tenggara,

Maluku, dan Papua. Muatan PITTI mencakup *dataset* IGT hasil overlay tema-tema IGT status, yang terdiri dari:

1. IGT Batas Wilayah Administrasi:
    a. Batas Darat Negara
    b. Batas Administrasi Provinsi
    c. Batas Admnistrasi Kabupaten/Kota
2. IGT RTRW
    a. RTRW Provinsi
    b. RTRW Kabupaten/Kota
    c. Penunjukan Kawasan Hutan
    d. Penetapan Kawasan Hutan
3. IGT Izin Pemanfaatan Ruang/Hak Atas Tanah
    a. Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK)
    b. Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK) Hutan Alam (HA), Hutan Tanaman Industri (HTI), Restorasi Ekosistem (RE)
    c. Hutan Tanaman Rakyat (HTR)
    d. Izin Usaha Pertambangan
    e. Wilayah Kerja (WK) Migas
    f. Hak Guna Usaha (HGU)
    g. Hak Guna Bangunan (HGB)
    h. Persebaran Lokasi Transmigrasi
    i. Tanah masyarakat Hukum Adat (MHA)
    j. Kawasan Industri Eksisting
    k. Rencana Kawasan Industri
    l. Penetapan KEK
    m. Izin Lokasi
    n. Indikatif Alokasi Kawasan Hutan untuk Penyediaan Sumber TORA
    o. Tutupan Kebun Kelapa Sawit

Untuk penyelesaian permasalahan PITTI, Sekretariat Tim Percepatan KSP juga telah menyiapkan regulasi, yakni Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Nomor 2 Tahun 2019 Tentang Sinkronisasi antar IGT dalam Rangka Percepatan KSP, Penetapan *Rule Base* penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan dengan berlandaskan pada prinsip-prinsip legitimasi hukum, penghormatan haka-hak masyarakat, penjaminan kepastian berinvestasi, dan kepastian *sustainability* lingkungan. Keberhasilan penyelesaian PITTI tersebut merupakan indaktor utama terhadap keberhasilan pelaksanaan KSP, karena penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan akan membawa dampak positip terhadap iklim investasi di Indonesia.

### 6.2.2 Pemutakhiran Peta RBI Skala Menengah

Peranan peta Rupabumi sebagai peta dasar dalam pelaksanaan KSP sangat fundamental. Masalah tumpang-tindih penggunaan lahan (PITTI) yang telah diindentifikasi pada tahapan sinkronisasi IGT disebabkan oleh tidak digunakannya peta RBI sebagai peta dasar untuk pemetaan tematik dimaksud atau memang peta RBI belum tersedia. Oleh karena itu, terwujudnya Satu Peta sebagai target utama KSP sangat ditentukan oleh ketersediaan peta RBI.

Pelaksanaan Perpres KSP menggunankan peta RBI skala 1: 50.000 yang diproduksi BIG dari tahun 2000-2015 (Tabel 6.1). Sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2014 Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial Pasal 100, peta RBI skala 1: 100.000, 1: 50.000 dan 1:25.000 dimutakhirkan secara periodik dalam jangka waktu 5 (lima) sampai dengan 15 (lima belas) tahun. Dengan mempertimbangkan umur peta RBI yang umumnya > 5 tahun, peta RBI skala 1: 50.000 yang digunakan untuk KSP diseluruh wilayah Indonesia umumnya sudah kedaluwarsa sehingga perlu dimutakhirkan. Pemutakhiran peta RBI tersebut mutlak diperlukan untuk meningkatkan akurasi Satu Peta produk KSP. Unsur-unsur peta RBI yang perlu dimutakhirkan adalah unsur-unsur yang sifatnya dinamis (cepat berubah), seperti transportasi dan utilitas, bangunan dan fasilitas umum, dan penutup lahan. Unsur pada

peta RBI yang statis seperti hipsografi tidak perlu dimutakhirkan, sedangkan unsur garis pantai di daerah tertentu yang rentan berubah karena faktor abrasi pantai, sedimentasi, atau kenaikan permukaan air laut karena dampak perubahan iklim perlu dipantau secara periodik apakah terjadi perubahan garis pantai atau tidak. Sebagai contoh, garis pantai di daerah Pantai Utara Kabupaten Subang provinsi Jawa Barat menjorok ke laut karena terdapat fenomena tanah timbul akibat dari proses sedimentasi di muara sungai Cimanuk. Selain itu, akibat kenaikan pasang air laut sebagai dampak perubahan iklim, garis pantai di wilayah Kota Semarang bagian Timur menjorok ke arah daratan (*Inland*) sehingga banyak desa yang hilang karena menjadi wilayah perairan laut.

Selain karena faktor kedaluwarsa, selama proses integrasi IGT juga ditemukan kesalahan geometri pada peta RBI skala 1: 50.000. Aspek-aspek geometri peta RBI yang perlu diperbaiki, seperti ketidaksesuaian geometri antar unsur yang digambarkan (misalnya antara garis pantai dengan wilayah administrasi), kesalahan geometri unsur yang digambarkan, misalya garis pantai yang letaknya antar Nomor Lembar Peta (NLP) yang tidak nyambung. Kesalahan geometri tersebut sebenarnya dapat diminimalkan melalui kontrol kualitas data yang lebih ketat.

Tabel 6.1 Tahun Pembuatan Peta RBI skala 1: 50.000 untuk KSP (PPRT_BIG, 2019)

| REGION | TAHUN PEMBUATAN | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| JAWA | v | - | - | - | - | - | - | - | - | - | v | - |
| BALI-NUSATENGGARA | v | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SUMATERA | - | - | v | - | v | v | - | v | - | v | v | - |
| KALIMANTAN | - | v | v | v | v | - | v | v | v | v | v | v |
| SULAWESI | - | - | v | - | - | v | - | v | v | v | - | v |
| MALUKU | v | - | v | v | v | v | v | - | v | v | - | - |
| PAPUA | - | - | - | - | v | - | v | v | v | - | - | - |

### 6.2.3 Percepatan Penyediaan Peta RBI Skala Besar

Urgensi percepatan peneyediaan peta RBI skala 1: 5.000 didorong oleh minimnya ketersediaan Peta Rencana Detil Tata Ruang (RDTR) di Indonesia. Tidak tersedianya peta RDTR berdampak pada tidak dapat dimanfaatkannya produk KSP secara optimal untuk mendukung Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik (*Online Single Submission*).

Status ketersediaan Peta RBI skala 1: 5.000 pada tahun 2018 kurang dari 10% terhadap luas wilayah daratan Indonesia (1,897,629.80 km2). Apabila didukung dengan penyediaan anggaran yang memadai, BIG akan mempercepat melakukan pemetaan RBI skala 1: 5.000 dengan menggunakan teknologi radar selama kurun waktu 5 tahun. Akuisisi data dengan teknologi radar mencakup seluruh wilayah Indoensia, sedangkan pemetaan RBI skala 1: 5.000 diprioritaskan di wilayah non hutan seluas 650.000 km2 (Syafii, 2019).

Tabel 6.2. Status Ketersediaan Peta RBI Skala 1: 5.000 pada Tahun 2018

| Ketersediaan Data Skala Besar (s/d 2017) | | Persentase ketersediaan terhadap | | Kekurangan (Gap) terhadap | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Jenis Data** | Jumlah | Seluruh Wilayah Indonesia | Wilayah non-hutan Indonesia | Seluruh Wilayah Indonesia | Wilayah non-hutan Indonesia |
| **Data dasar (foto udara/ lidar)** | 26.798,90 km2 | 1,4 % | 4,1 % | 98,6% (1,870,830.80 km2) | 95,9% (627,400.54 km2) |
| **Peta unsur rupabumi** | 4.110 NLP | 1,33 % | 5,4 % | 98,7% (373.714 NLP) | 94,6% (127.552 NLP) |

Sumber: Syafii, 2019

### 6.2.4 Pemutakhiran IGT Sektoral Skala Menengah

Dasar hukum pemutakhiran IGT sektoral terdapat pada UU-IG Pasal 2, yaitu pada azas kemutakhiran IG. *Dataset* IGT terintegrasi (85 tema) yang disimpan dalam geoportal KSP merupakan hasil kompilasi IGT dari K/L/P walidata yang umumnya diproduksi

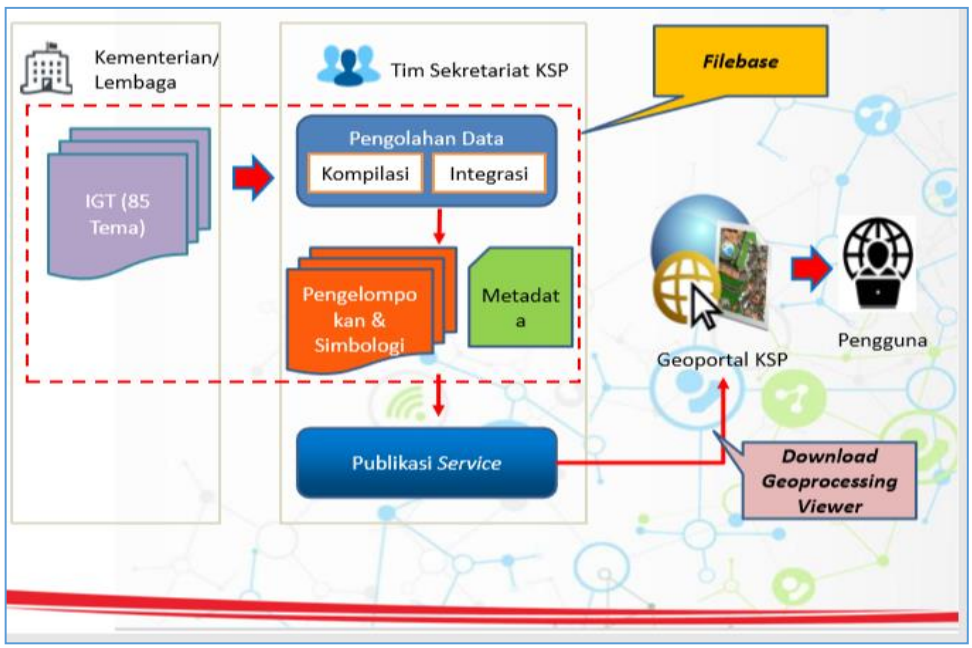
sebelum tahun 2016, sehingga dimungkinkan terdapat jenis-jenis IGT dengan tema yang dinamis seperti penutup lahan di daerah yang sangat berkembang banyak mengalami perubahan. Selain itu, juga dimungkinkan terjadi perubahan batas IGT status yang perlu segera dimutakhirkan karena menyangkut aspek hukum.

Secara umum, urgensi pemutakhiran IGT didasarkan pada kondisi sebagai berikut, yakni 1) ketidaksesuaian geomteri IGT dengan peta RBI, 2) ketidaksesuaian obyek IGT yang tidak sesuai lagi dengan kondisi faktual karena pembangunan, pemekaran wilayah, perubahan status batas tema, penambahan obyek tema, perubahan spesifikasi teknis, perubahan obyek karena bencana/proses alam; dan 3) ketidaksesuaian aspek legal IGT status. Pemutakhiran IGT sektoral yang tidak sesuai dengan peta RBI terjadi karena perubahan unsur garis pantai dan perubahan unsur perairan. Pemutakhiran IGT karena perubahan garis pantai membawa konsekwensi banyak aspek, seperti perubahan luas wilayah atau batas status, hilangnya atau munculnya abyek-obyek baru. Perubahan geometri IGT tersebut akan membawa konsekwensi hukum, terutama terjadi di daerah padat pemukiman, kawasan hutan, perubahan RTRW, dan lainnya. Pemutakhiran IGT yang tidak sesuai dengan kondisi faktual karena pembangunan terjadi pada tema-tema IGT yang sifatnya dinamis karena pembangunan, diantaranya adalah peta penutup lahan, peta lahan sawah, peta jalan nasional, jalan tol, jalan provinsi, dan jalan kabupaten. Pemutakhiran IGT yang sifatnya dinamis tersebut dapat diprioritaskan di wilayah-wilayah yang laju pembangunannnya sangat cepat. Pemutakhiran peta jalan tol dan peta lahan sawah dapat diprioritaskan di Jawa karena banyak proyek infrastruktur (Jalan tol trans jawa) yang telah banyak mengkonversi lahan sawah.

### 6.2.5 Pengembangan Geoportal KSP

Geoportal KSP berperan sangat strategis untuk mempublikasikan *dataset* IGT hasil integrasi dan sinkronisasi. *Dataset* 85 IGT hasil integrasi yang dipublikasikan ke dalam Geoportal KSP saat ini masih disajikan dalam format *filebase*. Selain itu, metadata setiap jenis IGT masih dalam format *Extensible Stylesheet Language* (XLS). Permasalahn

penyajian data dalam bentuk *filebase* diantaranya adalah *download* data lambat, *geoprocesiing* lebih berat, struktur dapat berubah, pemutakhiran data sulit dilakukan. dan ada kemungkinan tidak dapat masuk dalam sistem *geoportal* apabila struktur berubah. Penyajian metadata setiap jenis IGT dalam format XLS memiliki permasalahan, seperti sel isian tidak terstruktur, geoportal sulit diakses, dan pencarian data sulit dilakukan (Rusmanto, 2019).




Gambar 6.6. Kondisi Geoportal KSP saat ini (Rusmanto, 2019)

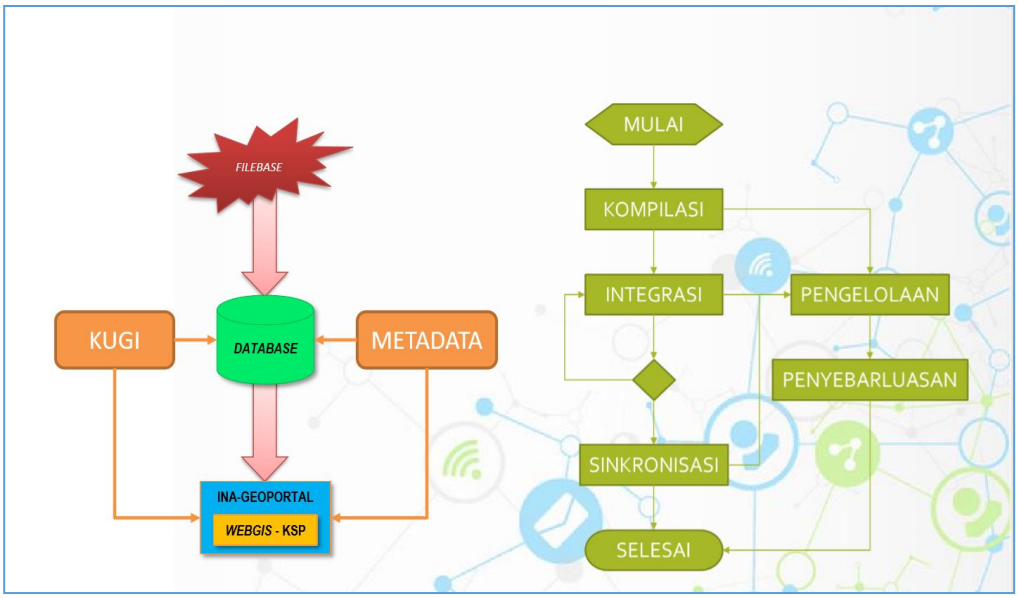
Skema pengembangan Geoportal KSP ke depan Seperti yang dikemukakan oleh Rusmanto (2019). adalah sebagai berikut :

a. Standarisasi format dan struktur data KUGI

   Format data dari *filebase* akan dimigrasi ke format *database* agar struktur data tetap, pemutakhiran data mudah dilakukan, dan geoportal mudah diakses

b. Migrasi metadata IGT dari format XLS ke XML

Upaya ini dimaksudkan agar struktur metadata sesuai standar dalam ISO 19139., metadata mudah diakses di geoportal, dan pencarian data mudah dilakukan.

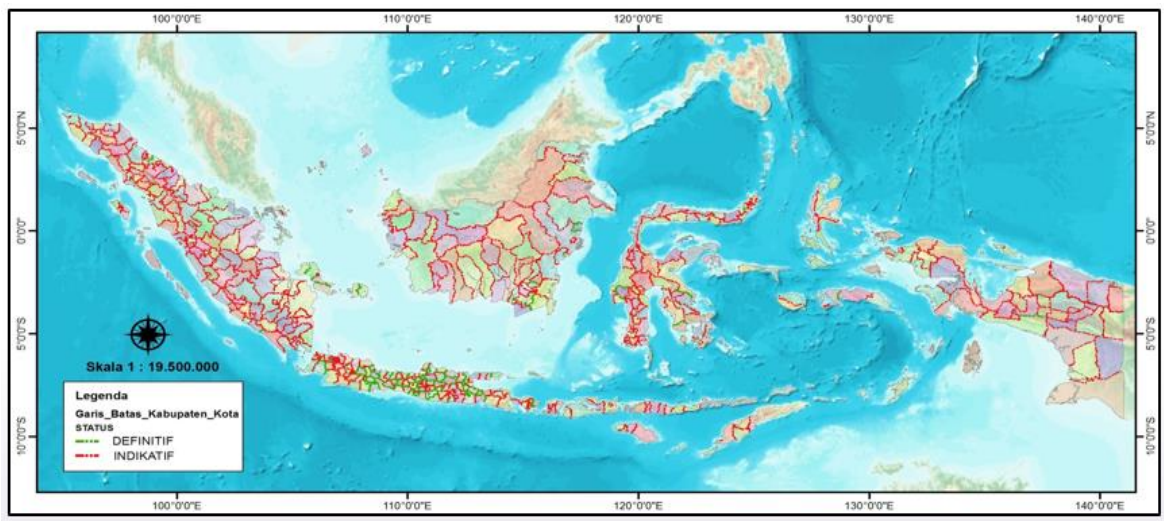



Gambar 6.7 Skema Pengembangan Geoportal KSP Berbasis *Database* (Rusmanto, 2019)

### 6.2.6 Percepatan Penyelesaian IGT Batas Wilayah Administrasi Definitif

IGT batas wilayah administrasi merupakan salah satu layer dalam " Peta Tatakan" kawasan yang digunakan sebagai layer dasar untuk sinkronisasi antar IGT. Diseluruh wilayah Indonesia. Peta batas wilayah administrasi Kabupaten/Kota terdiri diri 979 segmen. Batas wilayah admnistrasi Kabupaten/Kota yang sudah definitif mencapai 551 segmen (56,28%), sisanya sekitar 428 segmen (43,72%) masif indikatif (Syafii, 2019). Karena fungsinya sangat strategis, penyelesaian batas wilayah adminstrasi Kabupaten/Kota dari indikatif menjadi definitif perlu dipercepat. Status batas wilayah administrasi mempengaruhi legalitas penyelesasian tumpang-tindih penggunaan lahan, menciptakan tertib administrasi pemerintahan yang baik, serta memberikan kejelasan dan kepastian hukum yang memenuhi aspek teknis dan yuridis. Penyelesaian batas wilayah admnistrasi Kabupaten/Kota ini dikoordinasi oleh Kementerian Dalam Negeri. Dalam hal ini, BIG berperan dalam penyiapan IG dasar dan teknis pemetaannya.

Selain percepatan penyelesaian permasalahan peta batas wilayah administrasi kabupaten/kota, tantangan lain yang harus segera diselesaikan adalah percepatan peta desa/kelurahan. Jumlah desa/kelurahan di seluruh Indonesia adalah 83,436 desa/kelurahan yang semuanya belum dipetakan (Tri Patma Sari, 2019). Dengan menggunakan metode kartometrik, BIG berkoordinasi dengan Kementerian Dalam Negeri untuk percepatan delineasi batas desa/kota skala 1: 10.000 di seluruh wilayah Indonesia. Metode kartometrik adalah penelusuran/penarikan garis batas pada peta kerja dan pengukuran/perhitungan posisi titik, garis, jarak dan luas cakupan wilayah dengan menggunakan peta dasar dan informasi geospasial lainnya sebagai pendukung (Permendagri, 2016).




Gambar 6.8 Status Peta Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota (Syafii, 2019)

Upaya BIG untuk percepatan delineasi batas desa/kelurahan dengan menggunakan metode kartometrik berbasis Citra Satelit Tegak Resolusi Tinggi (CSRT) dimulai sejak tahun 2013. Delineasi batas desa/kelurahan skala 1: 10.000 di sejumlah kabupaten /Kota di Jawa telah dilakukan kesepakatan antar desa/kota yang berbatasan, sedangkan lainnya masih tanpa kesepakatan. Delineasi batas desa/kelurahan pada tahun 2019 ditargetkan dapat menyelesaikan sejumlah 32.840 desa/kelurahan di 194 kabupaten/kota (Tri Patma Sari, 2019). Delineasi batas desa/kelurahan secara kartometris yang dilaksanakan BIG

dapat dikatakan sifatnya masih indikatif dan perlu ditindak lanjutnya menjadi batas desa/kelurahan definitif oleh Pemerintah Daerah sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa.

**2013**

| City/ Regency | Total Village |
|---|---|
| Kab.Bogor | 12 |
| Kab. Bantul | 8 |
| ota Semarang | 19 |
| Kota Surabaya | 8 |

**2014**

| City/Regency | Total Village |
|---|---|
| Kab. Bandung Barat | 165 |
| Kab. Tasikmalaya | 8 |
| Kab. Gunungkidul | 9 |
| Kab. Gresik | 11 |
| Kota Pekalongan | 8 |

**2015**

| City/ Regency | Total Village |
|---|---|
| Kab.Karawang | 278 |
| Kota Surakarta | 51 |
| Kab. Sragen | 199 |
| Kab.Blitar | 31 |
| Kota Blitar | 21 |
| Kota Batu | 24 |
| Kab. Malang | 39 |
| Kab. Tulungagung | 59 |
| Kab. Boyolali | 67 |
| Kab. Temanggung | 222 |
| Kab.Klaten | 401 |

**2016**

| City/ Regency | Total Village |
|---|---|
| Kab. Magelang | 372 |
| Kab. Belu | 81 |
| Kab. Malaka | 127 |
| Kab. Timor Tengah Selatan | 278 |
| Kab. Jembrana | 51 |
| Kab. Gianyar | 70 |
| Kab. Tabanan | 133 |
| Kab. Badung | 62 |
| Kota Denpasar | 43 |
| Kab. Klungkung | 59 |
| Kab. Bangli | 72 |
| Kab. Karangasem | 78 |
| Kab. Buleleng | 148 |
| Kab. Lombok Barat | 122 |
| Kab. Lombok Tengah | 139 |
| Kab. Lombok Timur | 254 |
| Kab. Kupang | 177 |
| Kota Kupang | 51 |
| Kab. Timor Tengah Utara | 193 |

**2017**

| City/ Regency | Total Village |
|---|---|
| Kab. Tegal, Kota Salatiga, Kab. Rembang | 466 |
| Kab. Wonogiri, Kab. Sukoharjo | 461 |
| Kab. Kebumen, Kab. Grobogan | 477 |
| Kab. Sukabumi | 386 |
| Kab. Garut | 442 |
| Kab. Kediri | 344 |
| Kab. Gorontalo, Kab. Boalemo, Kota Gorontalo | 337 |
| Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Toba Samosir, Kota Medan | 348 |
| Kab. Bojonegoro, Kab. Ngawi, Kab. Magetan, Kota Madiun | 475 |
| Kab. Karanganyar, Boyolali | 377 |
| Kab. Pati | 406 |
| Kab. Demak, Kab. Semarang | 484 |
| Kab. Lamongan | 474 |
| Kab. Jepara, Kudus | 327 |
| Kab. Blora | 295 |
| Kab. Purworejo, Kendal | 470 |
| Kab. Ponorogo, Kab. Pacitan, Kota Kediri | 362 |
| Kab. Bogor, Kota Bogor | 502 |
| Kab. Sumba Timur | 156 |
| Kab. Nganjuk, Kab. Malang, Kab. Tulungagung, Kab. Jombang | 207 |

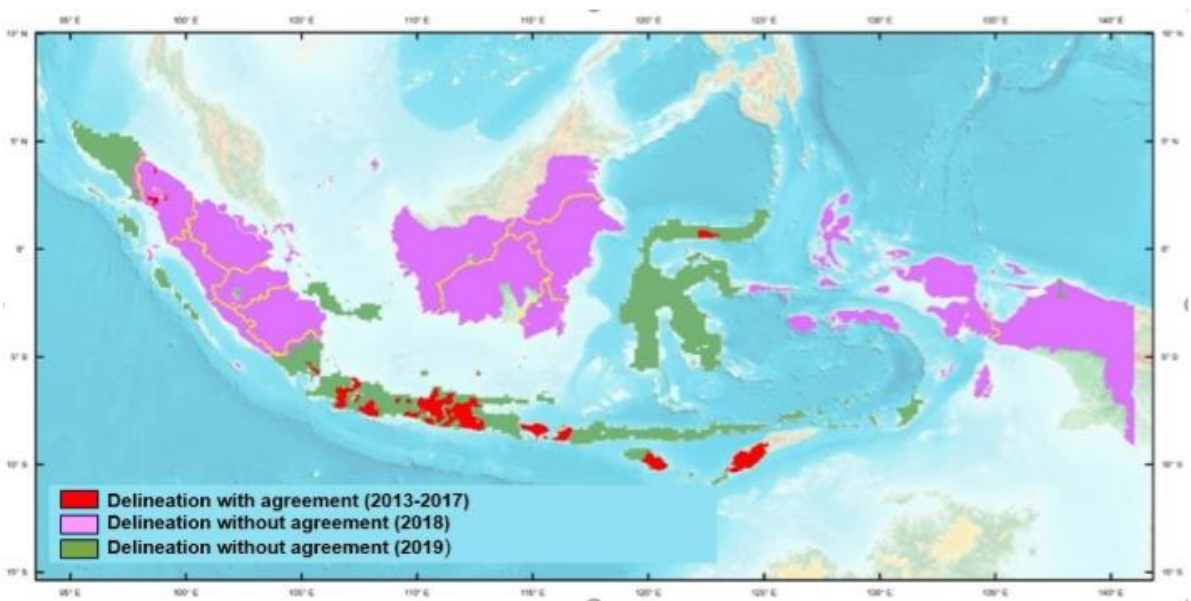
**2018**

| Province | Total Village |
|---|---|
| Aceh | 839 |
| Sumatera Utara | 4905 |
| Sumatera Barat | 938 |
| Jambi | 1425 |
| Kepulauan Riau | 372 |
| Bengkulu | 1513 |
| Lampung | 553 |
| Sumatera Selatan | 3239 |
| Riau | 1859 |
| Kalimantan Barat | 2130 |
| Kalimantan Tengah | 1240 |
| Kalimantan Selatan | 1676 |
| Kalimantan Timur | 1022 |
| Kalimantan Utara | 462 |

| Province | Total Village |
|---|---|
| Maluku Utara | 1180 |
| Maluku | 1033 |
| Papua | 4924 |
| Papua Barat | 1837 |

**Total**
**43,486 village**

Gambar 6.9 Status Delineasi Batas Desa/Kelurahan skala 1: 10.000 di Setiap Kabupaten/Kota periode 2013-2018 (Tri Patma Sari, 2019)




Gambar 6.10 Status Delineasi Peta Desa/Kelurahan secara Kartometris Periode 2013-2019 (Tri Patma Sari, 2019)

### 6.2.7 Penyediaan Standar Pemetaan IGT Sektoral

Selama proses kompilasi dan integrasi IGT dilaksanakan, Sekretariat Tim Percepatan KSP banyak menemukan IGT dari K/L/P walidata yang belum memenuhi kriteria awal untuk pengintegrasian pada skala 1: 50.000. Beberapa IGT dibuat pada skala yang lebih kecil dari skala 1: 50.000. Secara kaidah pemetaan, IGT-IGT tersebut tidak dapat diintegrasikan pada skala 1: 50.000. Selain itu, beberapa IGT juga ada yang memiliki skala lebih besar dari 1: 50.000, hirarkhi klasifikasi datanya tidak sesuai dengan standar pemetaan skala 1: 50.000, pengisian data atribut tidak lengkap atau bahkan hanya ada informasi lokasi/koordinatnya saja. Menyikapi kondisi seperti ini, proses integrasi IGT terhadap peta dasar hanya sebatas menyesuaikan obyek-obyek IGT dengan unsur garis pantai dan perairan yang ada pada peta RBI skala 1: 50.000.

Sesuai dengan amanat UU-IG Pasal 57, BIG mempunyai tugas pembinaan terhadap penyelenggara IGT. Salah satu tugas BIG dalam pembinaan IGT adalah mendorong K/L/P walidata dalam penyusunaan standar pemetaan IGT. Belum tersedianya standar pemetaan IGT seperti yang ditemukan pada saat pelaksanaan kompilasi dan integrasi IGT diharapkan menjadi faktor pendorong bagi K/L/P walidata untuk segera menyusun standar pemetaan IGT yang diperlukan. Dalam hal ini BIG berperan menjadi koordinator penyusunan standar pemetaan IGT. Pihak K/L/P walidata berperan sebagai pengusul dokumen standar pemetaan IGT untuk dibahas dengan instansi-instansi lain terkait (*Stakeholders*) sehingga dapat ditetapkan menjadi Standar Nasional Indonesia (SNI) oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN).

### 6.2.8 Penyediaan IGT Sektoral Skala Besar

Salah satu perintah Presiden Joko Widodo ketika memberi arahan pada Peluncuran Geoportal KSP tanggal 11 Desember 2018 adalah pemetaan tematik skala besar (1: 5.000). Peta tematik skala besar yang diperlukan ke depan adalah peta-peta tematik untuk mendukung percepatan penyusunan peta RDTR. Data empiris dari BIG selama

melakukan asistensi pemetaan RDRT di sejumlah wilayah di Indonesia menunjukkan bahwa peta tematik yang diperlukan untuk penyusunan peta RDTR sangat minim.

Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kabupaten/Kota (Permen ATR/BPN, 2018), peta skala 1: 5.000 tematik yang diperlukan untuk penyusunan peta RDTR terdiri dari:

a. Peta Geomorfologi
b. Peta Geologi
c. Peta Kemampuan Tanah
d. Peta Penatagunaan tanah (Peta Penguasaan tanah / Pemilikan Tanah dan Peta Penggunaan/Pemanfaatan Tanah)
e. Peta Satuan Wilayah Sungai (SWS) dan Daerah Aliran Sungai (DAS)
f. Peta Klimatologis (Curah hujan, hidro-geologis, angin, dan temperatur)
g. Peta Kawasan Resiko Bencana di level kota
h. Peta kawasan Obyek Vital Nasional dan Kepentingan Pertahanan dan Keamanan
i. Peta lokasi kawasan industri maupun kluster industri kecil dari kementerian perindustrian;
j. Peta sebaran lahan gambut
k. Peta kawasan hutan
l. Peta kawasan pertanian
m. peta pemanfaatan sumber daya pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil
n. Peta destinasi pariwisata
o. Peta lokasi bangunan bersejarah dan bernilai pusaka budaya
p. Peta kawasan terpapar dampak perubahan iklim

Peta geomorfologi yang diperlukan untuk penyusunan peta RDTR dapat digantikan dengan peta sistem lahan karena pada hakekatnya peta sistem lahan merupakan peta geomorfologi yang lebih aplikatif. Baik pemetaan geomorfologi maupun pemetaan sistem

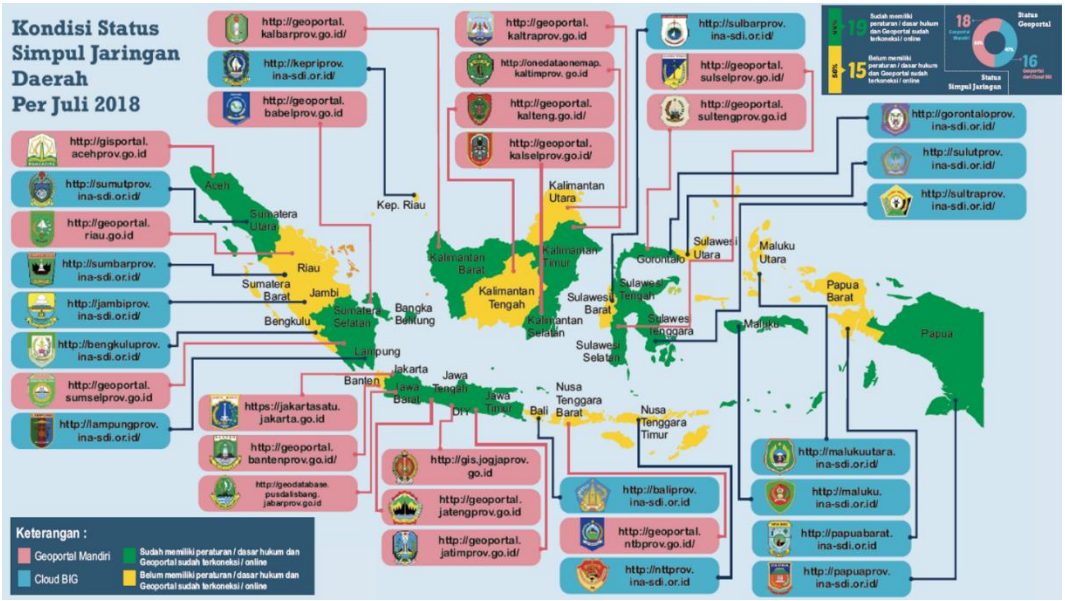
lahan menggunakan pendekatan bentanglahan (*Landscape approach*) dimana bentuklahan (*Landform*) digunakan sebagai satuan pemetaan (*Unit mapping*). Dengan pendekatan bentanglahan, unit bentuklahan yang dipetakan dapat menunjukkan karakter lahan seperti morfologi, material penyusun (litologi dan tanah), dan proses geomorfologi (Terkait dengan aspek data klimatologis dan geologis). Penggunaan peta sistem lahan skala 1: 5.000 untuk penyusunan peta RDTR dapat lebih efisien karena peta sistem lahan skala 1: 5.000 dapat dipetakan dengan pendetilan peta sistem skala 1: 50.000 yang telah tersedia.

### 6.2.9 Penguatan Kelembagaan Simpul Jaringan JIGN

Kunci keberhasilan berbagi data IG hasil KSP terletak pada kinerja simpul jaringan JIGN di K/L/P. Aspek kelembagaan simpul jaringan merupakan faktor fundamental dalam rangka mewujudkan berbagi data IG melalui JIGN untuk pembangunan nasional. Selama proses pelaksanaan KSP, penguatan simpul jaringan JIGN belum menjadi target kegiatan Perpres KSP, padahal penyediaan IGT dari K/L/P walidata sebagai sumber data KSP bukan hal yang instans, melainkan buah dari integrasi 5 (lima) pilar Infrastruktur Data Spasial Nasional (IDSN) sebagai kesatuan sistem, yakni kebijakan, kelembagaan, teknologi, standar dan data, serta sumberdaya manusia (Suprajaka *et al*., 2018). Belum mantapnya simpul jaringan JIGN di K/L/P dibuktikan dengan banyaknya IGT yang tumpang-tindih pada proses sinkronisasi antar IGT dalam pelaksanaan KSP. Abidin (2018) menjelaskan bahwa kondisi peta tematik di Indonesia adalah sebagai berikut: a) peta dengan tema yang sama diterbitkan lebih dari satu lembaga tanpa koordinasi; b) beberapa peta tidak diterbitkan oleh instansi yang berwenang; c) hasil analisis IG yang berbeda (contoh jumlah pulau dan luas wilayah hutan); d) tumpang tindih lahan yang menggunakan izin (lisensi); e) IGD masih jarang digunakan sebagai dasar untuk membuat peta tematik; f) citra satelit untuk wilayah yang sama dibeli oleh lebih dari satu lembaga, padahal biayanya begitu tinggi.

Status perkembangan simpul jaringan JIGN digambarkan pada Gambar 5.5 dan Gambar 5.6. Status kelembagaan simpul jaringan JIGN saat ini baru pada tahap pengembangan belum dapat sepenuhnya lepas landas untuk mewujudkan keberhasilan Visi Indonesia 2045 dalam rangka mendukung pemerataan pembangunan. Status kelembagaan informasi geospasial di Indonesia pada tingkat pusat hingga Oktober 2018, baru terdapat 8 dari 19 Kementerian/Lembaga yang simpul jaringannya telah operasional. Sementara di tingkat daerah, baru 20 dari 34 provinsi yang operasional dan penyebarannya belum merata di berbagai regional di Indonesia (Suprajaka *et al*., 2018). Kondisi status kelembagaan simpul jaringan JIGN tersebut menjadi tantangan untuk keberlanjutan pelaksanaan KSP pada masa datang, terutama penataan kelembagaannya agar dapat berfungsi sesuai dengan tujuan yang diharapkan, yaitu mewujudkan berbagi data IG melalui JIGN untuk pembangunan nasional.

Gambar 6.11 Status Simpul Jaringan JIGN Tingkat Pusat (Rusmanto, 2018)




Gambar 6.12 Status Simpul Jaringan JIGN Tingkat Provinsi (Rusmanto, 2018)

### 6.2.10 Penguatan Sumber Daya Manusia Bidang Informasi Geospasial

Selama proses berlangsungsungnya pelaksanaan Perpres KSP, banyak instansi-instansi K/L/P walidata IGT mengalami kekurangan Sumber Daya manusia (SDM) di bidang IG. Keberlanjutan pelaksanaan KSP masa depan banyak tergantung pada ketersediaan IG pengadaan baru, berbeda dengan pelaksanaan Perpres KSP dimana ketersediaan IG yang digunakan sebagian besar merupakan data eksisting. Pengadaan data IG baru tersebut akan membutuhkan SDM bidang IG jauh lebih besar, baik yang ada di K/L/P (Kalangan pemerintahan) maupun dunia usaha industri IG.

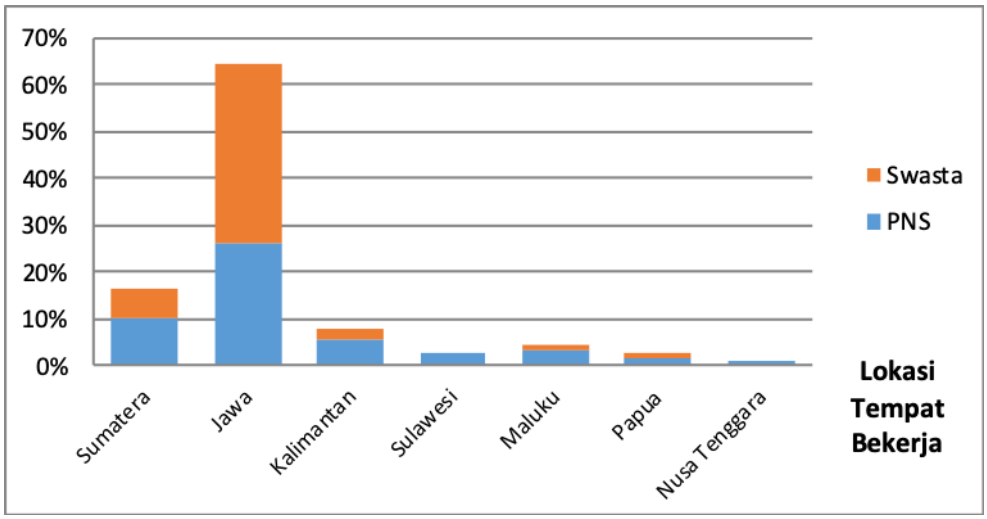
Secara nasional, SDM bidang IG masih sangat terbatas baik dari segi jumlah maupun penyebarannya, bahkan dari segi jumlah yang ada sebagian besar masih terkonsenterasi dilingkugan instansi pusat dan provinsi. Sementara di instansi kabupaten/kota kondisi SDM IG belum memadai. Berdasarkan hasil survei dan analisis yang dilakukan oleh Pusat Standarisasi dan Kelembagaan Informasi Geospasial (PSKIG) BIG, ketersediaan SDM bidang IG pada tahun 2015 yang aktif bekerja di bidang IG secara nasional saat ini mencapai 8.584 orang dengan rincian: 3.817 orang lulusan SMK (44%),

382 orang lulusan Diploma (4%), 3.903 orang lulusan Sarjana S1 (45%), dan 481 orang lulusan Pasca Sarjana S2-S3 (6%).

Tabel 6.3 Ketersediaan SDM IG Nasional (PSKIG-BIG, 2018)

| No. | Instansi | Tingkat Pendidikan | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | SMK | Diploma | Sarjana | Pasca Sarjana |
| 1 | Instansi Pusat (K/L) | 1.872 | - | 1.144 | 67 |
| 2 | Pemda Kabupaten/Kota | 79 | 237 | 948 | 316 |
| 3 | BUMN | 60 | - | 319 | 20 |
| 4 | Industri Pertambangan | 17 | 11 | 84 | 0 |
| 5 | Industri Perkebunan Kehutanan | 26 | 5 | 71 | 0 |
| 6 | Industri Properti | 21 | 14 | 106 | 0 |
| 7 | Industri IG | 1.712 | 86 | 999 | 57 |
| 8 | Konsultan Daerah Terkait IG | 22 | 15 | 175 | 7 |
| 9 | NGO | 9 | 14 | 56 | 14 |
| | **Total (8.584 orang)** | **3.817** | **382** | **3.903** | **481** |

Berdasarkan pada hasil kajian PSKIG-BIG (2019), SDM bidang IG nasional menyebar tidak merata di seluruh wilayah Indonesia (Gambar 6.13). Secara umum SDM bidang IG di Indonesia bekerja di Jawa 65%, di Sumatera 16%, di Kalimantan 8%, di Maluku 5%, di Sulawesi 3%, di Papua 3%, di Nusa Tenggara 1%). SDM bidang IG yang bekerja di Jawa masih terpusat di wilayah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi (JABODETABEK). Kondisi ini dibuktikan oleh masih banyaknya pekerjaan bidang IG dari luar Jawa dikerjakan oleh pelaku industri IG dari Jawa.




Gambar 6.13 Distribusi SDM Bidang IG Nasional (PSKIG-BIG, 2019)

Pelaksanaan KSP di masa depan perlu didukung oleh jumlah SDM bidang IG yang memadai, professional, dan tidak terpusat di Jawa, agar produk IG yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan dan berkualitas. Untuk mewujudkan IG berkualitas, SDM bidang IG yang ada di K/L/P dan dunia usaha industri IG diharapkan memiliki standar kualitas yang terukur dalam skala nasional maupun internasional, sehingga mampu bersaing secara nasional maupun global. Dengan meningkatnya pembangunan, SDM bidang IG masa depan diharapkan mampu menjawab kebutuhan industi IG baik hulu mapun hilir. Harapan terpenuhinya SDM bidang IG yang demikian perlu didukung pelatihan teknis IG yang dapat bersinergi dengan dunia pendidikan dan dunia usaha industri. Susanto *et al.* (2019) menjelaskan bahwa penguatan SDM bidang IG untuk menghadapi industri geospasial era 4.0 difokuskan pada peningkatan dan pelatihan kompetensi tenaga teknis di bidang survei dan pemetaan serta informasi geospasial. Agar sesuai dengan kebutuhan global. SDM bidang IG Indonesia diharapkan melakukan inovasi dan pembuatan perangkat keras maupun lunak dalam pengembangan industri geospasial. Hal ini penting agar Indonesia tidak hanya menjadi konsumen produk luar negeri tetapi juga menjadi produsen produk-produk industri geospasial yang bermutu dan berdaya saing global.

### 6.2.11 Penambahan IGT Tema Baru

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, target capaian Perpres KSP sebanyak 85 tema IGT dikelompokkan menjadi 3 (Tiga) kelompok, yaitu Kelompok IGT Status, IGT Perencanaan Ruang, dan IGT Potensi. Untuk Keberlanjutan KSP di masa depan, kelompok IGT yang ada di Perpres KSP perlu ditambah, yaitu Kelompok IGT Kemaritiman dan IGT Kebencanaan. Kedua kelompok IGT tersebut sangat diperlukan untuk mendukung pembangunan nasional, mengingat wilayah NKRI hampir 2/3 merupaka wilayah perairan laut dan rentan terhadap ancaman bencana gempabumi dan tsunami, dan letusan gunung api, karena posisi geografisnya dikepung oleh oleh tiga lempeng tektonik dunia yakni Lempeng Indo-Australia, Eurasia dan Lempeng Pasifik. Kelompok IGT Kemaritiman yang diperlukan terdiri atas I(GT Mangrove skala 1: 50.000, , IGT Terumbu Karang skala 1: 250.000, IGT Padang Lamun skala 1: 250.000, IGT Karakteristik Peraian Laut skala 1: 1.000.000, IGT Suhu Permukaan Air Laut skala 1: 1.000.000, IGT Gelombang Air Laut 1: 1.000.000, IGT Tipologi Pantai skala 1: 50.000 atau 1: 25.000, IGT Potensi Sumberdaya Pesir dan Pulau-Pulau Kecil skal 1: 5.000). **Kelompok IGT Kebencanaan** yang diperlukan terdiri atas IGT Likuefaksi skala 1: 5.000, IGT Rawan Banjir skala 1: 50.000 dan 1: 5.000, IGT Kekeringan skala 1: 50.000, IGT Potensi Gempabumi skala 1: 50.000, IGT Kebakaran Hutan dan Lahan skala 1: 50.000, IGT Multirawan Bencana skala 1: 50.000, IGT Resiko Kebencanaan skala 1: 50.000 dan 1: 5.000.

Selain itu, untuk mendukung program/kegiatan pencegahan korupsi yang dilakukan oleh KPK, seperti dari **Kelompok IGT Status** ( IGT Indikatif Penundaan Izin Baru skala 1: 250.000, IGT Izin Usaha Perkebunan skala 1: 50.000, IGT Indikatif Alokasi Kawasan Hutan untuk Penyediaan Sumber TORA skala 1: 50.000), IGT Perencanaan Ruang (IGT RDTR skala 1: 5.000) dan **Kelompok IGT Potensi Lingkungan** (IGT Tutupan Kebun Kelapa Sawit skala 1: 50.000, IGT Ekoregion skala 1: 250.000 dan 1: 50.000, IGT Kesatuan Hidrologis Gambut skala 1: 250.000 dan 1: 50.000).

### 6.2.12 Keterbukaan Akses IGT

Pada hakekatnya tujuan akhir pelaksanaan Perpers KSP adalah berbagi data IG melalui JIGN untuk mendukung suksesnya pembangunan Nasional. Untuk tujuan berbagi data IG melaui JIGN, pemegang akses data IG hasil kegiatan KSP, sebagaimana yang diatur Keputusan Presiden Nomor 20 Tahun 2018, terdiri dari Presiden dan Wakil Presiden, Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/ Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Kepala Badan Informasi Geospasial, Menteri atau pimpinan lembaga, Gubernur, dan Bupati/Wali Kota Berdasarkan Kepres tersebut, pemegag akses data IG produk KSP masih terbatas untuk pengguna dari kalangan pemerintahan, belum terbuka untuk pengguna publik.

Menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Publik Pasal 6, informasi publik yang tidak dapat diberikan oleh Badan Publik, adalah: a. informasi yang dapat membahayakan negara; b. informasi yang berkaitan dengan kepentingan perlindungan usaha dari persaingan usaha tidak sehat; c. informasi yang berkaitan dengan hak-hak pribadi; d. informasi yang berkaitan dengan rahasia jabatan; dan/atau e. informasi publik yang diminta belum dikuasai atau didokumentasikan. *Dataset* IGT yang disimpan dalam Geoportal KSP mencakup 3 (tiga) kelompok IGT, yaitu IGT status, IGT Perencanaan Ruang, dan IGT Potensi. Sebagian besar dari IGT tersebut mempunyai skala 1: 50.000. Karakteristik data IGT terdiri dari data spasial dan data atribut. Fungsi data atribut adalah untuk menjelaskan identitas IGT. Terutama untuk IGT status, data atributnya dimungkinkan mengandung informasi yang sifatnya rahasia, seperti informasi kepemilikan lahan. Kategori informasi rahasia tersebut bisa diinterpretasikan termasuk informasi yang berkaitan dengan hak-hak pribadi. Untuk IGT potensi, misalnya peta sistem lahan, data atributnya mengandung informasi yang menjelaskan karakterisk lahan, seperti jenis batuan, jenis tanah, tipe iklim, dan lainnya Tentunya informasi seperti ini bisa diakses oleh publik. Oleh karena itu, pemegang hak akses data IG hasil KSP disarankan untuk bisa diatur kembali agar masyarakat dapat merasakan manfaatnya. Menurut UU-IG Pasal 2 butir c, salah satu asas penyelenggaraan IG adalah asa keterbukaan. Amanat

dalam Perpres Satu Data Indonesia Pasal 2 buir c juga mendorong keterbukaan dan transparansi data sehingga tercipta perencanaan dan perumusan kebijakan pembangunan yang berbasis pada data.

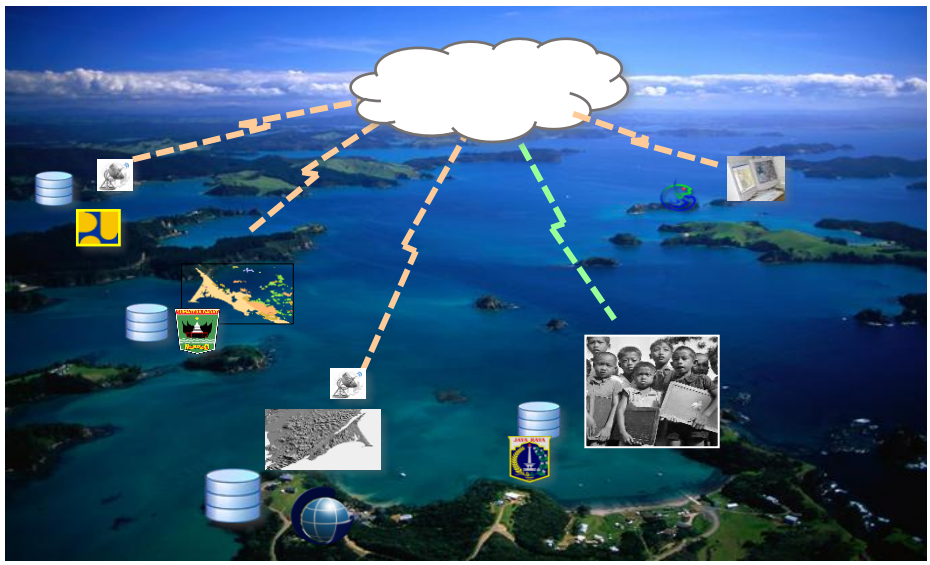
### 6.3 Arah Pengembangan

Tujuan pelaksanaan KSP yang diharapkan di masa depan adalah untuk pemanfaatan data bersama atau berbagi data IG yang akurat dan akuntabel antara penggunan data dari kalangan Pemerintah, Dunia Usaha, dan Masyarakat (P/U/M) melalui JIGN untuk mendukung pembangunan nasional. Tujuan KSP tersebut adalah untuk memenuhi amanat UU-IG Pasal 2) yaitu: untuk menjamin ketersediaan dan akses terhadap IG yang dapat dipertanggungjawabkan, 2) mewujudkan penyelenggaraan IG yang beradaya guna dan berhasil guna melalui kerjasama, koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi, dan 3) mendorong penggunaan IG dalam penyelenggaraan pemerintahan dan dalam berbagai aspek kehidupan.

Tujuan pengembangan/keberlanjutan KSP untuk pembangunan nasional di masa depan diilustrasikan dalam Gambar 6.13. Dengan menerapkan KSP, pengguna data IG dari kalangan P/U/M diharapkan dapat mengkases data IG untuk pembangunan nasional melalui JIGN (Geoportal KSP) yang terintegrasi dengan portal SDI. *Dataset* IGT multitema hasil integrasi dan sinkronisasi produk KSP yang dipublikasi ke dalam Geoportal KSP diharapkan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk perencanaan pembangunan kewilayahan, dengan kondisi sebagai berikut:

1. Progam KSP terintegrasi dengan program SDI
2. Data IG multitema dan multiskala yang akurat dan akuntabel tersedia di K/L/P walidata
3. Seluruh data IGT di K/L/P sudah terintegrasi dengan IGD sesuai dengan skalanya
4. Seluruh data IGT status tidak ada yang tumpang-tindih
5. Geoportal KSP dapat menghimpun data IG dari instansi swasta

6. Berbagai data IG melalui JIGN berlaku untuk pengguna IG dari kalangan P/U/M
7. Geoportal KSP dalam JIGN berfungsi secara operasional untuk mendukung pembangunan kewilayahan di berbagai sektor.
8. Geoportal KSP terintegrasi dengan Portal Satu Data Indonesia



Gambar 6.14. Illustrasi Berbagi Data IG antar P/U/M melalui JIGN untuk mendukung pembangunan nasional

## 6.4 Kebijakan Strategis

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa arah pengembangan KSP adalah untuk mewujudkan berbagi data IG yang akurat dan akuntabel antar pengguna data dari kalangan P/U/M melalui JIGN (Geoportal KSP) yang terintegrasi dengan portal SDI dalam rangka mendukung pembangunan nasional. Pengembangan KSP tersebut disinergikan dengan 5 (lima) pilar strategi pembangunan Infrastruktur Informasi Geospasial Nasional atau Infrastruktur Data Spasial Nasional (IDSN). Komponen IDSN seperti yang diamanatkan dalam UU-IG Pasal 53 terdiri atas kebijakan, kelembagaan, teknologi, standar, dan SDM. Pembangunan kompoen IDSN tersebut dimaksudkan untuk memperlancar penyelenggaraan IG (UU-IG Pasal 53 ayat 1).

Kebijakan strategis untuk mencapai tujuan pengembangan KSP (Keberlanjutan KSP) sesuai dengan isu strategis yang terdiri dari:

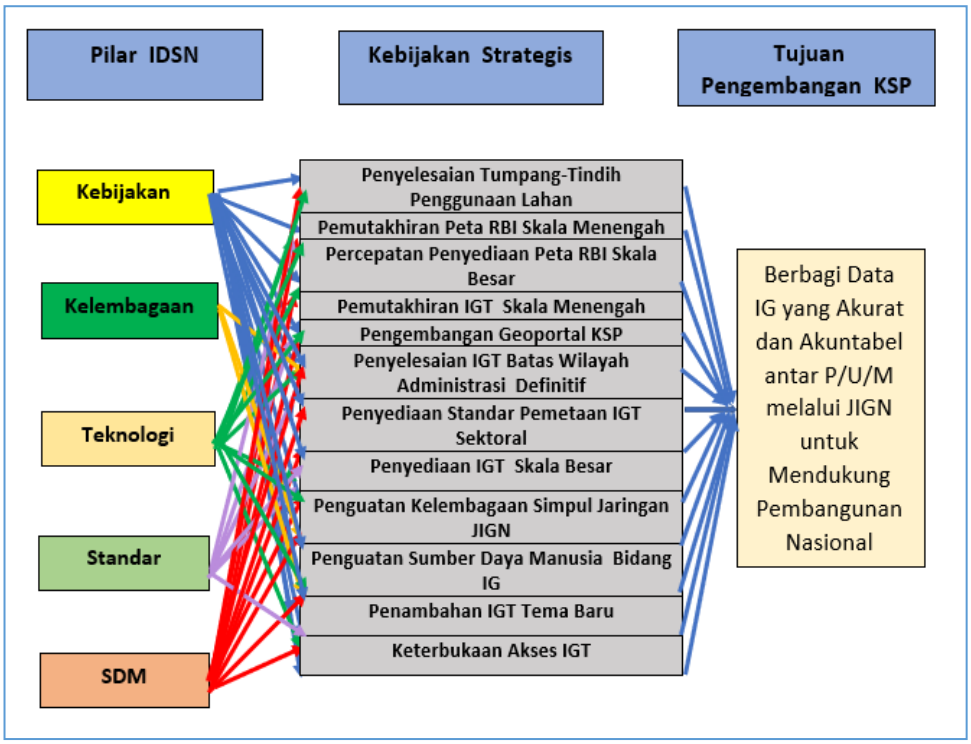
1. Penyelesaian Tumpang-Tindih Penggunaan Lahan
2. Pemutakhiran Peta RBI Skala Menengah (1: 50.000)
3. Percepatan Penyediaan Peta RBI Skala Besar (1: 5.000)
4. Pemutakhiran IGT Sektoral Skala Menengah (1: 50.000)
5. Pengembangan Geportal KSP
6. Penyelesaian IGT Batas Wilayah Administrasi Definitif
7. Penyediaan Standar Pemetaan IGT Sektoral
8. Penyediaan IGT Sektoral Skala Besar (1: 5.000)
9. Penguatan Kelembagaan Simpul Jaringan JIGN
10. Penguatan Sumber Daya Manusia Bidang Informasi Geospasial
11. Penambahan IGT Baru
12. Keterbukaan Akses IGT

Keterkaitan kebijakan strategis dan tujuan pengembangan KSP (Keberlanjutan KSP) dengan komponen pilar IDSN disajikan pada Gambar 6.13. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Pelaksanaan IG (PP IG) Pasal 63, komponen kebijakan pilar IDSN terdiri atas kebijakan IG Nasional, kebijakan IG Instansi Pemerintah, dan kebijakan IG Pemerintah Daerah. Kebijakan IG tersebut berperan sebagai payung hukum pelaksanakan kebijakan strategis pengembangan KSP. Payung hukum pelaksanaan kebijakan strategis untuk pengembangan KSP di masa depan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Pelaksanaan IG
3. Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2014 Tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN)

4. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta Pada Tingkat Ketelitian Peta skala 1: 50.000
5. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2019 Tentang Satu Data Indonesia

Payung hukum tersebut diperlukan untuk pelaksanaan **semua kebijakan strategis** dalam pengembangan KSP di masa depan. Dalam hal ini, pengembangan KSP di masa depan tentunya masih memerlukan peraturan dan kebijakan lainnya dari instansi terkait baik dari Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah. Sebagai contoh, hasil kajian yang dilakukan oleh Suprajaka *et al.* (2018) menyimpulkan bahwa pelaksanaan kebijakan strategis Penguatan Kelembagaan Simpul Jaringan JIGN masih menghadapi kendala di banyak daerah, diantaranya regulasi tentang Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) yang menangani data geospasial masih belum ada. Regulasi UPTD ini diperlukan untuk mendukung eksistensi Simpul Jaringan JIGN di Pemerintah Daerah. Selain itu, masih banyak K/L/P walidata IGT yang belum memiliki regulasi tentang urgensi standarisasi pemetaan tematik.




Gambar 6.15 Keterkaitan Kebijakan Strategis dan Tujuan Pengembangan KSP dengan Pilar IDSN

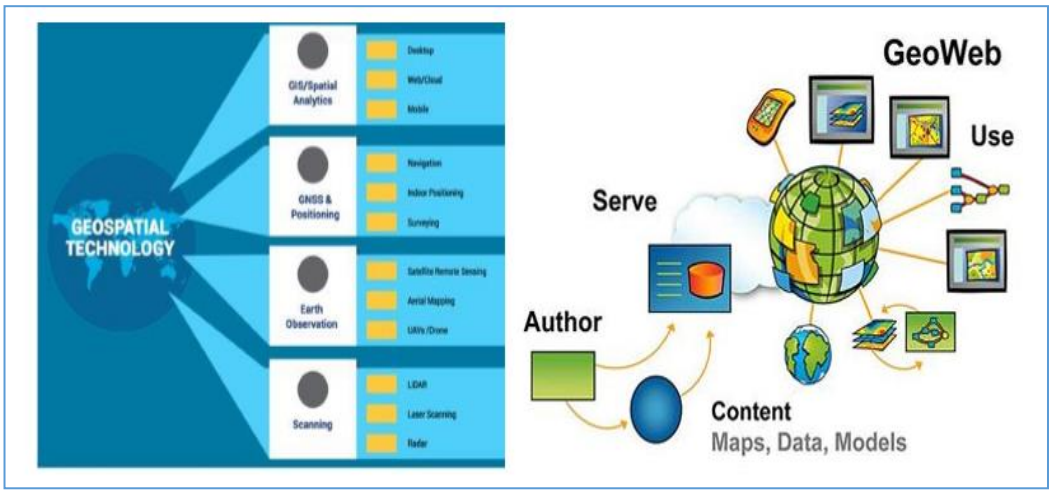
**Komponen kelembagaan pilar IDSN** merupakan wadah dari penyelenggaraan IG (PP IG Pasal 68). Berdasarkan data empiris yang diperoleh selama berlangsungnya proses kompilasi dan integrasi IGT pada Perpres KSP, masih banya di K/L/P walidata IGT belum memiliki unit kerja teknis yang menangangani pengelolaan data/informasi geospasial tematik. Hasil kajian yang dilakukan oleh Suprajaka *et al.* (2018) juga menunjukkan bahwa pembubaran tiga Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) , yaitu Pusat Data dan Analisis Pembangunan Provinsi Jawa Barat, UPTD Pemetaan (*One Map One Data*) Kalimantan Timur, dan UPTD Penataan Ruang dan Geospasial Provinsi Jawa Timur telah membuat banyak Pemerintah Provinsi lain bertambah galau untuk membentuk simpul jaringan karena ketidakjelasan kebijakan yang ada. Padahal menurut Surat Edaran Menteri Dalam Negeri No. 503/685A/SJ tanggal 2 Februari 2018 tentang Penyiapan Infrastruktur dan Jaringan untuk Kebijakan Satu Peta bagi Pemerintah Daerah, diatur bahwa Gubernur wajib untuk menunjuk Unit Teknis Organisasi Perangkat Daerah (OPD) sebagai simpul

jaringan dalam rangka pembangunan Jaringan Informasi Geospasial Nasional, yang bertanggung jawab dalam pencapaian target rencana aksi KSP. Dalam pengembangan KSP di masa depan, keberadaan lembaga (Unit kerja teknis) yang bertugas manangani pengelolaan data/informasi geospasial sangat diperlukan untuk pelaksanaan program/kegiatan KSP. Dalam hal ini, komponen kelembanggaan pilar IDSN diperlukan untuk mendukung suksesnya pelaksanaan kebijakan strategis yang terkait dengan pengembangan Geopostal KSP, penguatan kelembagaan simpul jaringan JIGN, dan penguatan SDM bidang IG

**Komponen teknologi pilar IDSN** berfungsi sebagai sarana untuk mendukung penyelenggaraan IG (PP-IG Pasal 69). Teknologi pilar IDSN dimaksud adalah teknologi geospasial. Dalam dekade terakhir, teknologi ini telah berkembang menjadi salah satu teknologi yang banyak digunakan dalam berbagai keperluan pembangunan kewilayahan. Secara umum cakupan teknologi geospasial yang berkembang saat ini disajikan pada Gambar 6.16. Teknologi geospastial mencakup teknologi *GIS/Spatial Analysis* (*Desktop, WebCloud*, *and Mobile*), teknologi *Global Navigation Satellite System/GNSS & Positioning (Navigation, indoor positioning, and surveying*), teknologi *Earth Observation* (*Satellite Remote Sensing, Aerial Mapping, UAV/Drone)*, teknologi *Scanning* (*Lidar, Laser Scanning, and Radar*). Pemanfaaatan teknologi geospasial tersebut dapat mendukung pelaksanaan kebijakan strategis untuk mewujudkan tujuan pengembangan KSP, terutama yang terkait dengan:

1. Penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan
2. Pemutakhiran Peta RBI skala menengah
3. Percepatan penyediaan Peta RBI skala besar
4. Pemutakhiran IGT sektoral sekala menengah
5. Pengembangan Geoportal KSP
6. Penyediaan standar pemetaan IGT sektoral
7. Penyediaan IGT sektoral skala besar
8. Penguatan SDM bidang IG

9. Penambahan IGT tema baru




Gambar 6.16 Cakupan Teknologi Geospasial dan Geoweb untuk mendukung pengembangan KSP

Sumber: https://www.geospatialworld.net/wp-content/uploads/2017/02/jyostnas-blog.jpg. https://www.geospatialworld.net/wpcontent/uploads/admincms/filemanager/connectors/ashx/images/GeoWeb-in-crimemapping.JPG

**Komponen standar pilar IDSN** digunakan sebagai acuan baku dalam kegiatan penyelenggaraan IG (PP-IG Pasal 72 ayat 1). Standar penyelenggaraan IG berupa Standar Nasional Indonesai (SNI) dan/atau spesifikasi teknis (PP-IG Pasal 72 ayat 2). Sebagaimana yang dijelaskan dalam UU-IG Pasal 25, penyelenggaraan IG dilakukan melalui kegiatan pengumpulan data geospasial, pengolahan data geospasial dan informasi geospasial, penyimpanan dan pengamanan data geopsasial dan informasi geospasial, penyebarluasan data geospasial dan informasi geospasial, dan penggunaan informasi geospasial. Standar penyelenggaraan IG untuk pengembangan KSP adalah standar yang dibutuhkan oleh unit produksi (Untuk mendukung kegiatan pengumpulan dan penggunaan data geospasial dan informasi geospasial) serta unit pengelolaan dan penyebarluasan data geospasial dan informasi geospasial. Standar yang dibutuhkan tersebut digunakan untuk mendukung pelaksanaan kebijakan strategis dalam rangkan mewujudkan tujuan pengembangan KSP, terutama yang terkait dengan:

1. Pemutakhiran peta RBI skala menengah (skala 1: 50.000/1: 25.000)

2. Percepatan penyediaan peta RBI skala besar (skala 1: 5.000)
3. Pemutakhiran IGT sektoral skala menengah (skala 1: 50.000/1: 25.000)
4. Pengembangan Geoportal KSP
5. Penyediaan standar pemetaan IGT sektoral skala menengah (skala 1: 50.000/1: 25.000)
6. Penyediaan IGT sektoral skala besar (1: 5.000)
7. Penambahan IGT baru

**Komponen SDM dari pilar IDSN** berperan sangat strategis dalam pengembangan KSP di masa depan, terutama untuk menghadapi tantangan daya saing industri IG regional maupun global. Kendala utama pelaksaanaan Perpres KSP yang telah berlangsung adalah keterbatasan SDM Bidan IG di K/L/P baik di Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah. Untuk pengembangan KSP di masa depan diperlukan penguatan SDM bidang keahlian IG baik dari sisi kualitas maupun kuantitas. Seperti yang telah diamanatkan dalam PP-IG Pasal 75, SDM dalam penyelenggaraan IG wajib ditingkatan kapasitasnya melalui pendidikan, pelatihan, dan/atau penelitian. Sebagaimana yang telah disebutkan, hasil kajian yang dilakukan oleh PSKIG-BIG tahun 2015 menunjukkan bahwa jumlah SDM Bidang IG di Indonesia adalah 8.584 orang, yang sebagian besar (89%) adalah lulusan Sarjana S1 dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Apabila ditinjau dari kompetensi SDM Bidang IG, sebagian besar didominasi oleh keahlian Sistem Informasi Geografi (57,5%), kemudian secara berurutan memiliki keahlian Survei Teristris (20%), keahlian Penginderaan Jauh (7%), keahlian Survei Kewilayahan (6,5%), keahlian Fotogrametri (6%), dan keaahlian Hidrografi (3%). Proyeksi kebutuhan SDM Bidang IG di Indonesia sampai dengan tahun 2023 digambarkan pada Tabel 6.4. Proyeksi kebutuhan SDM Bidang IG tersebut memiliki kompetensi yang disesuaikan dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) IG dan Skema Sertifikasi yang diwadahi oleh kesepakatan bersama antara BIG, Badan Standarisasi Nasional (BSN) dan Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Komptensi SKKNI IG ini mencakup keahlian

fotogrametri, hidrografi, penginderaan jauh, SIG, survei kewilayahan , kartografi, dan survei teristris. Jumlah SDM Bidang IG yang diproyeksikan tersebut diharapkan dapat memenuhi kebutuhan SDM pelaksanaan kebijakan strategis untuk pengembangan KSP yang terdiri dari:

1. Penyelesaian tumpang-tindih penggunaan lahan
2. Pemutakhiran peta RBI skala menengah (1: 50.000)
3. Percepatan penyediaan peta RBI skala besar (1: 5.000)
4. Pemutakhiran IGT sektoral skala menengah (1: 50.000)
5. Pengembangan Geportal KSP
6. Penyelesaian IGT Batas Wilayah Administrasi Definitif
7. Penyediaan Standar Pemetaan IGT Sektoral
8. Penyediaan IGT Sektoral Skala Besar (1: 5.000)
9. Penguatan Kelembagaan Simpul Jaringan JIGN
10. Penguatan Sumber Daya Manusia Bidang Informasi Geospasial
11. Penambahan IGT Baru

Tabel 6.4 Proyeksi Kebutuhan SDM Bidang IG (PSKIG-BIG, 2018)

| Tahun | Proyeksi Kebutuhan | SDM IG Tersedia | Gap SDM IG | Pemenuhan SDM IG | Rencana Pemenuhan |
|---|---|---|---|---|---|
| **2015** | 31.500 | 8.584 | 22.917 | | 22.917 |
| **2016** | 31.469 | 11.084 | 22.885 | 2.500 | 20.385 |
| **2017** | 31.437 | 16.515 | 20.354 | 5.431 | 14.923 |
| **2018** | 31.406 | 19.015 | 14.891 | 2.500 | 12.391 |
| **2019** | 31.374 | 21.515 | 12.360 | 2.500 | 9.860 |
| **2020** | 31.343 | 24.015 | 9.828 | 2.500 | 7.328 |
| **2021** | 31.311 | 26.515 | 7.297 | 2.500 | 4.797 |
| **2022** | 31.280 | 29.015 | 4.766 | 2.500 | 2.266 |
| **2023** | 31.249 | 31.515 | 2.234 | 2.500 | -266 |

### 6.5 Program Pengembangan KSP

Tujuan pengembangan KSP ke depan adalah untuk mewujudkan berbagi data IG yang akurat, mutakhir, terpadu, akuntabel, serta mudah diakses antara penggunan data dari kalangan P/U/M melalui JIGN yang terintgerasi dengan portal SDI dalam rangka mendukung pembangunan nasional. Pencapaian tujuan tersebut dapat dilakukan melalui pelaksanaan program/kegiatan secara bertahap lima tahunan, yang disesuaikan dengan rencana pembangunan nasional jangka menengah. Program pengembangan KSP untuk periode 2020-2024 dapat diuraikan sebagai berikut.

a. **Penyusunan rencana induk program integrasi KSP dan SDI.** Tujuan program ini adalah untuk mengintegrasikan program KSP dengan SDI agar produk KSP (Satu Peta) yang diproses melalui kegiatan kompilasi, integrasi, dan sinkronisasi dapat diakses diakses oleh pengguna melalui portal SDI yang terintegrasi dengan JIGN. Sasaran program KSP dapat diprioritaskan untuk mewujudkan ketersedian IGT skala besar (1: 5.000) untuk kebutuhan penyusunan IGT RDTR dan pengembangan Goportal KSP yang disesuiakan dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi informasi geospasial
b. **Sinkronisasi IGT Status** untuk menyelesaikan tumpang-tindih penggunaan lahan yang bermasalah berdasarkan data PITTI yang telah disusun
c. **Pemutakhiran Peta RBI skala menengah (1:50.000)** yang diprioritaskan di wilayah yang cepat berkembang seperti Jawa, Kalimantan, Sumatera, dan Sulawesi .
d. **Pemutakhiran IGT skala menengah (1: 50.000)** yang mencakup IGT Status, IGT Rencana Tata Ruang, IGT Potensi Lingkungan, IGT Infrastruktur dan Utilitas yang menjadi target Perpres KSP (Perpres Nomor 9/2016). Target pencapaian pemutakhiran IGT dapat diprioritaskan di wilayah yang cepat berkembang, seperti Jawa, Kalimantan, Sumatera, dan Sulawesi

e. **Percepatan Pemetaan RBI skala besar (1: 5.000).** Pemetaan RBI skala 1: 5.000 dapat diprioritaskan di wilayah pengembangan perkotaan (*Urban areas*).

f. **Penyelesaian IGT Batas Wilayah Administrasi Definitif** yang diprioritaskan pada batas kabupaten/kota, dan desa/kelurahan.

g. **Perwujudan IGT tema baru** yang terdiri dari **IGT Status (**IGT Indikatif Penundaan Izin Baru skala 1: 250.000, IGT Izin Usaha Perkebunan skala 1: 50.000, IGT Indikatif Alokasi Kawasan Hutan untuk Penyediaan Sumber TORA skala 1: 50.000), **IGT Perencanaan Ruang** (IGT RDTR skala 1: 5.000), IGT Potensi Lingkungan (IGT Perkebunan Kelapa Sawit skala 1: 50.000, IGT Ekoregion skala 1: 250.000 dan 1: 50.000 IGT Kesatuan Hidrologis Gambut skala 1: 250.000 dan 1: 50.000, IGT Utilitas Bawah Tanah skala 1: 5.000), **IGT Kemaritiman** (IGT Mangrove skala 1: 50.000 IGT Terumbu Karang skala 1: 250.000, IGT Padang Lamun skala 1: 250.000, IGT Karakteristik Peraian Laut skala 1: 1.000.000, IGT Suhu Permukaan Air Laut skala 1: 1.000.000, IGT Gelombang Air Laut 1: 1.000.000, IGT Tipologi Pantai skala 1: 50.000 atau 1: 25.000, IGT Potensi Sumberdaya Pesir dan Pulau-Pulau Kecil skala 1: 5.000), **IGT Kebencanaan (**IGT Likuefaksi skala 1: 5.000, IGT Peta Rawan Banjir skala 1: 50.000 dan 1: 5.000, IGT Kekeringan skala 1: 50.000, IGT Potensi Gempabumi skala 1: 50.000, IGT Kebakaran Hutan dan Lahan skala 1: 50.000, IGT Multirawan Bencana skala 1: 50.000, IGT Resiko Kebencanaan skala 1: 50.000 dan 1: 5.000), dan IGT Potensi Lingkungan (Integrasi data geospasial dan statistik untuk mendukung *Sustainable Development Goals (SDGs).*

h. Penyediaan IGT skala besar (1: 5.000) untuk penyusunan IGT RDTR (IGT Sistem Lahan, IGT Kemampuan Tanah, IGT Penatagunaan Tanah, IGT SWS atau DAS, IGT Klimatologis, IGT Kawasan Resiko Becana di Level Kota, IGT Kawasan Obyek Vital Nasional dan Kepentingan Pertahanan dan Kemanan,

IGT Lokas Kawasan Industri, IGT Lahan Gambut, IGT Kawasan Hutan, IGT Kawasan Pertanian, IGT Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir, Laut, Pulau-Pulau Kecil, IGT Destinasi Wisata, IGT Lokasi Bangunan Bersejarah, dan IGT Kawasan Terpapar Dampak Perubahan Iklim)

i. **Pengembangan Geoportal KSP** yang mencakup standarisasi format data dari *filebase* ke format *database* dan struktur data KUGI, serta migrasi metadat IGT dari format XLS ke XML (Rusmanto, 2019)

j. **Penyediaan Standar Pemetaan IGT sektoral strategis** skala menengah (IGT Kesatuan Hidrologis Gambut, IGT Tanah Adat, IGT Perizinan, IGT Lahan Baku sawah, dan lainnya).

k. **Penguatan Kelembagaan Simpul Jaringan JIGN**. Menurut Sprajaka *et al* (2018), penguatan kelembagaan simpul jaringan melalui dukungan Menteri Dalam Negeri dalam bentuk harmonisasi kebijakan organisasi perangkat daerah, terutama bagi UPTD, dan penguatan kelembagaan simpul jaringan di tingkat pusat dan daerah melalui dukungan Menteri PPN/Bappenas, yakni penguatan IDSN oleh JIGN agar diintegrasikan pada Prioritas Nasional "Pengurangan Kesenjangan antar Wilayah" pada RKP 2019 dan RPJMN Tahap IV 2020-2024, agar memiliki jaminan anggaran & Indeks Kinerja Utama (IKU) terukur, berkelanjutan, dan dapat diturunkan ke dalam RPJMD & RKPD.

l. **Penguatan SDM Bidang IG Nasional.** PSKIG-BIG (2018) telah menyusun program penguatan SDM Bidang IG sebagai berikut:

***Roadmap* tahun 2020-2021 berisi program:**

-Terbentuknya Integrasi Sistem Sertifikasi Kompetensi SDM IG dengan Kebutuhan Industri IG Nasional melalui perangkat aplikasi bursa kerja nasional.

-Penguatan 30% JIGN (Simpul Jaringan) dan PPIDS melalui sertifikasi kompetensi SDM IG pengelola JIGN dan PPIDS.

-Mendorong Mutual Recognizing SKKNI IG pada di Pasar Regional dan Internasional dan Memperkenalkan Progress IG Nasional pada Media IG Dunia dan Asosiasi IG Dunia.

-Penguatan SDM IG Akademisi melalui Sistem Sertifikasi Kompetensi Tenaga Pengajar IG (Guru dan Dosen IG) melalui : Magang, Kurikulum Ganda (Akademis-Industri).

-*Sharing* Penggunaan Laboratorium dan Alat secara Bersama antara Perguruan Tinggi.

***Roadmap* tahun 2021-2022 berisi program:**

-Penguatan *Body of Knowledge* SDM IG Kompeten Jenjang Analis dan Ahli secara Kuantitas dan Kualitas melalui penguatan SKKNI dan KKNI IG.

-Penguatan 30% JIGN (Simpul Jaringan) dan PPIDS melalui sertifikasi kompetensi SDM IG pengelola JIGN dan PPIDS.

-Mendorong Mutual Recognizing SKKNI IG pada di Pasar Regional dan Internasional dan Memperkenalkan Progress IG Nasional pada Media IG Dunia dan Asosiasi IG Dunia.

-Mendorong Kurikulum Program Studi sesuai dengan Kebutuhan Industri IG.

***Roadmap* tahun 2022-2023 berisi program:**

-Penguatan 30% JIGN (Simpul Jaringan) dan PPIDS melalui sertifikasi kompetensi SDM IG pengelola JIGN dan PPIDS.

-Peningkatan Bantuan Peralatan IG (*Hardware* dan *Software*) pada SMK, Perguruan Tinggi serta Lembaga Pelatihan.

-Mendorong Mutual Recognizing SKKNI IG pada di Pasar Regional dan Internasional dan Memperkenalkan Progress IG Nasional pada Media IG Dunia dan Asosiasi IG Dunia.

-Penguatan Regulasi Kolaborasi Riset antara Kementerian/Lembaga, Perguruan Tinggi, Asosiasi Profesi dan Industri IG.

***Roadmap* tahun 2023-2024 berisi program:**

-Penguatan Industri IG melalui Pemantapan Kebijakan (Open Data, GNSS, Survei dan Pemetaan, Inovasi), Sistem Satelit Nasional, Program inovasi geospasial (membangun Industri Hilir IG), dan selalu aktif dalam Jaringan Asosiasi Industri IG Dunia (GIS, GNSS, UAV, Satelit).

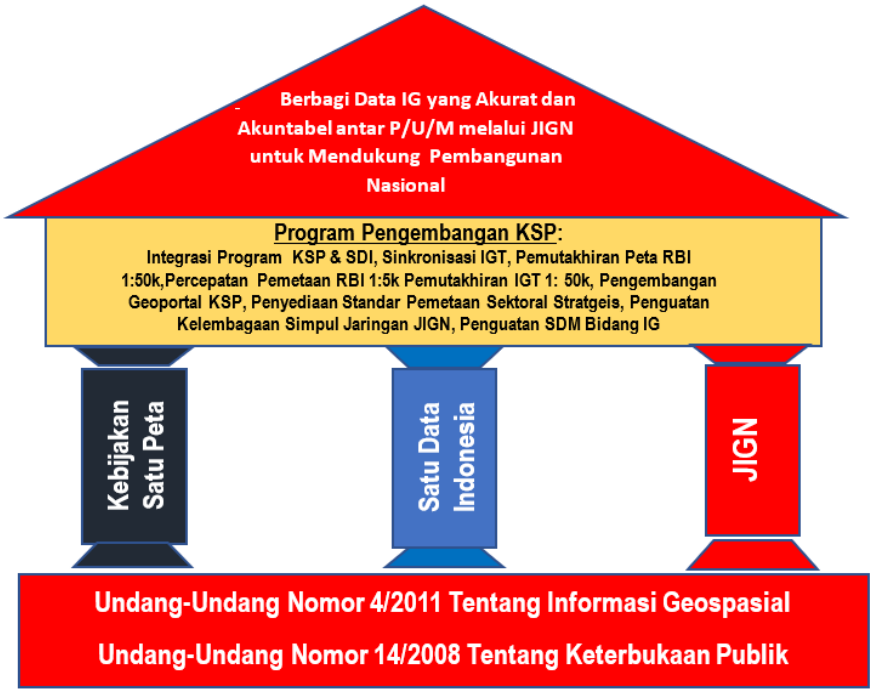
-Penguatan 10% JIGN (Simpul Jaringan) dan PPIDS melalui sertifikasi kompetensi SDM IG pengelola JIGN dan PPIDS.

-Terbentuknya Regulasi Tenaga Pelaksana IG.

-Penguatan Standarisasi Laboratorium IG Perguruan Tinggi.

## 6.6 Strategi Pencapaian Target

Strategi untuk mewujudkan tujuan keberlajutan KSP disajikan pada Gambar 6.17. Kunci keberhasilan keberlanjutan KSP di masa depan adalah **dengan memperkuat koordinasi dan komitmen K/L/P walidata IGT dalam menyusun dan mengimplementasikan program/kegiatan berdasarkan payung hukum yang kuat.** Payung hukum untuk mensukseskan keberlajutan KSP adalah Undang-Undang Nomor 4/2011 tentang Informasi Geospasial dan Undang-Undang Nomor 14/2008 tentang Keterbukaan Publik. Undang-Undang Nomor 4/2011 tentang Informasi Geospasial digunakan sebagai dasar hukum penyelenggaraan IG yang terkait dengan pelaksanaan program keberlajutan KSP, sedangkan Undang-Undang Nomor 14/2008 tentang Keterbukaan Publik digunakan sebagai dasar hukum keterbukaan akses IGT dari produk KSP yang diunggah di Geoportal KSP. Kedua payung hukum tersebut diperkuat dengan 3 (tiga) pilar kebijakan dalam bentuk Peraturan Presiden, yaitu Kebijakan Satu Peta, Kebijakan Satu Data Indonesia, dan Kebijakan Penyelenggaraan JIGN.




Gambar 6.17 Strategi Pencapaian Target Program Pengembangan KSP

Ketiga pilar kebijakan tersebut menjadi dasar hukum bagi K/L/P walidata IGT untuk penyusunan program pengembangan KSP dan pelaksanaan koordinasi antar instansi. Dengan adanya dasar hukum yang kuat, instansi-instansi walidata IGT peserta pelaksanaan KSP akan mempunyai komitmen yang kuat dalam mewujudkan tujuan pengembangan KSP, yaitu berbagi data IG yang akurat dan akuntabel antar P/U/M melalui JIGN yang terintegrasi dengan SDI dalam rangka mendukung pembangunan nasional.

# BAB 7

## PENUTUP

Kebijakan Satu Peta merupakan kebijakan sangat strategis untuk mendukung suksesnya pembangunan kewilayahan nasional. Manfaat penerapan Kebijakan Satu Peta adalah untuk memperbaiki peta rencana tata ruang wilayah, mencegah duplikasi penyelenggaraan IGT, mencegah konflik penggunaan lahan, mempercepat proses perizinan sektoral melalui satu pintu, yaitu melalui *Online Single Submission* (OSS), menjadikan lingkungan pemukiman layak huni, mempercepat mitigasi kebencanaan, dan mensukseskan tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*). Aplikasi KSP untuk mendukung OSS akan mempercepat proses prizinan investasi pembangunan secara terintegrasi, sehingga para investor akan lebih tertarik menanamkan modalnya di Indonesia.

Keberhasilan pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 9/2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta dalam mewujudkan ketersediaan *dataset* 85 IGT terintegrasi yang telah diunggah ke dalam Geoportal KSP merupakan modal awal untuk mendukung program pemerintah Indonesia pada era revolusi industri 4.0. Karena pelaksanaan Kebijakan Satu Peta merupakan bagian dalam penyelenggaraan informasi geospasial, maka suksesnya penerapan Kebijakan Satu Peta juga membawa suksesnya pencapaian tujuan penyelenggaraan informasi geospasial yang diamanatkan dalam Undang-Undang Informasi Geospasial, yaitu:

a. menjamin ketersediaan dan akses terhadap IG yang dapat dipertanggungjawabkan;
b. mewujudkan penyelenggaraan IG yang berdaya guna dan berhasil guna melalui kerja sama, koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi; dan
c. mendorong penggunaan IG dalam penyelenggaraan pemerintahan dan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat.

Keberlanjutan Kebijakan Satu Peta untuk mendukung pembangunan nasional menjadi suatu keharusan. Disahkannya Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 Tentang Satu Data Indonesia (Perpres SDI) memperkuat keberlanjutan Kebijakan Satu Peta karena target mewujudkan Satu Peta dalam kegiatan Kebijakan Satu Peta menjadi

bagian yang tidak terpisahkan dengan target mewujudkan Satu Data Indoensia dalam kegiatan Perpres SDI, terutama dari aspek data geospasial. Oleh karena itu, sinergi dan integrasi program pengembangan Kebijakan Satu Peta dan program Satu Data Indonesia merupakan hal yang *urgent* untuk diwujudkan, agar tujuan pengembangan Kebijakan Satu Peta dapat menjawab permasalahan pembangunan kewilayahan nasional pada era revolusi industri 4.0.

# DAFTAR PUSTAKA


Abidin, H.Z. 2018a. *Peranan Informasi Geospasial dalam Percepatan Pembangunan Nasional*. Disampaikan Dalam Acara Diskusi Informal Ikatan Alumni Geodesi ITB di Kampus ITB, tanggal 20 Januari 2018. Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Abidin, H. Z. 2018b. *Kebijakan Satu Peta Wujudkan Perencanaan Pembangunan Nasional yang Holistik*. Rakornas Infrastruktur Informasi Geospasial di Jakarta pada tanggal 13 Agustus 2018. http://www.big.go.id/kebijakan-satu-peta-wujudkan-perencanaan-pembangunan-nasional-yang-holistik), Diakses tanggal 10 Juli 2019.

Abidin, H. Z. 2019. *One Map Policy and One Data Indonesia for Smart and Sustainable Development of Indonesia*. ESRI Indonesia User Conference (EIUC). Jakarta, tanggal 22 August 2019.

Aronoff, S. 1989. *Geographic Information System: A Management Perspective*, WDL Publication, Ottawa, Canada.

Asmoro, P. 1976. *Pengembangan Sistim Informasi Sumber Daya Dalam Rangka Program Inventarisasi dan Evaluasi Sumber Daya Alam*. Dokumen No. 09/1976. BAKOSURTANAL, Cibinong.

BAKOURTANAL. 1989. *Land Resource Evaluation dan Planning Project*. ADB LOAN No. 730-INO. BAKOSURTANAL. Jakarta

BAKOSURTANAL. 1991. *Marine Resource Evaluation and Planning Study*. Asian Development Bank and Government of the Republic Indonesia (Bakosurtanal). Jakarta.

BAKOURTANAL. 2009. *Survei dan Pemetaan Nusantara*. Bakosurtanal bekerjasama dengan Masyarakat Penulis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (MAPIPTEK). Tim Editor: D. Kirana dkk. Bakosurtanal. Cibinong.

BSN. 2012. *Standar Nasional Indonesia: Informasi Geografis-Metadata*. SNI 19115-2012. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.

BSN. 2017. Perumusan SNI. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta. http://www.bsn.go.id/main/bsn/isi_bsn/20169/perumusan-sni. Diakses tanggal 20 Agustus 2019.

BIG. 2013a. *Peraturan Kepala BIG Nomor 30 Tahun 2013 Tentang Standar Metadata dan/Atau Riwayat Data dalam Penyelenggaraan Informasi Geospasial*. BIG, Cibinong

BIG. 2013b. *Peraturan Kepala BIG Nomor 15 Tahun 2013 Tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia 2013*. BIG, Cibinong.

BIG. 2014. *Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2014 Tentang Pedoman Teknis Ketelitian Peta Dasar.* Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

BIG. 2017. *Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 7 Tahun 2017 Tentang Kompetensi Kerja Di Bidang Informasi Geospasial*. Badan Informasi geospasial, Cibinong.

BIG. 2018. *Perubahan atas Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2015 Tentang Pedoman Teknis Ketelitian Peta Dasar.* Badan Informasi Geospasial, Cibinong

BIG. 2019a. *Keputusan Badan Informasi Geospasial Nomor 27 Tahun 2019 Tentang Walidata Informasi Geospasial Tematik.* Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

BIG. 2019b. *Keputusan Badan Informasi Geospasial Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Kelompok Kerja Informasi Geospasial Tematik*. Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

Burrough. P.A. 1986. Principles of Geographical Information Systems for Lanf Resource Assessment. Clarendon Press, Oxford

Djamaluddin, R. 2014. *Tantangan dan Harapan Teknologi Informasi Geospasial di Masa Depan.* Lokakarya Nasional bertajuk Kemajuan Teknologi Informasi Geospasial dan Penerapannya di Indonesia dalam Mendorong Efektivitas dan Efisiensi Penggunaan Anggaran, Tanggal 9 September 2014. https://www.bppt.go.id/teknologi-agroindustri-dan-bioteknologi/2059-tantangan-dan-harapan-teknologi-informasi-geospasial-di-masa-depan. Diakses tanggal 19 Agustus 2019.

Farrasati, R. 2018. *Era Baru Pemetaan Terpadu Indonesia Lewat One Map Policy dan GeoPortal*. https://www.goodnewsfromindonesia.id/2018/12/15, diakses tanggal 21 Juni 2019.

Handoko. 2003. *Pengertian Koordinasi, Syarat, Tujuan, Manfaat, Jenis, Ruang Lingkup, Prinsip, Dampak.* Https://www.seputarpengetahuan.co.id/2018/01/pengertian-koordinasi-syarat-tujuan-manfaat-jenis-jenis-ruang-lingkup-prinsip-dampak.html#1_Handoko_2003195. Diakses tanggal 12 Juli 2019.

Healey, R.G. 1991. *Database Management System* in D.J Maguire and M.F Good Child (eds.), Geographical Information System Vol. 1 (Principles). Longman Scientific and Technical. John Wilaey and Sons Inc. New York.

Maya, N. 20011. *Fungsi Organisasi Dalam Sebuah Organisasi.* Diakses tanggal 12 Juli 2019.

Karsidi, A. 2016. *Kebijakan Satu Peta (One Map Policy): Roh Pembangunan dan Pemanfaatan Informasi Geospasial di Indonesia*. Edisi ke-2. Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

KPK, 2019. *Kick Off Meeting* Aksi Pencegahan Korupsi Tahun 2019-2020 Implementasi Kebijakan Satu Peta, Tanggal 31 Januari 2019. Komisi Pemberantasan Korupsi, Jakarta.

Kurniawan, F. A. 2017. *Hal yang harus diperhatikan dalam Membangun Koordinasi yang Baik dalam Pengembangan Organisasi.* https://www.hipwee.com/list/7-hal-yang-harus-diperhatikan-dalam-membangun-koordinasi-yang-baik-dalam-pengembangan-organisasi/. Diakses tanggal 7 Juli 2019.

Nugroho, Y. 2019. *Manajemen Talenta Nasional Aparatur Sipil Negara*. Disampaikan dalam Forum Merdeka Barat 9, tanggal 9 Agustus 2019. Kantor Staf Presiden Republik Indonesia, Jakarta.

Nurwadjedi, S. Widjojo, dan Sumardiyono. 1998. *Pengelolaan Basidata untuk Membangun Sistem Informasi Geografi.* Majalah Ilmiah Widya, April 1998/No. 151 Tahun XV.

Nurwadjedi. 2016. *Kebijakan Satu Peta dalam Mendukung Pembangunan Infrastruktur Nasional.* Buletin Tata Ruang dan Pertanahan. Direktorat Tata Ruang dan Pertanahan Kementerian PPN/Bappenas, Jakarta

Nurwadjedi, S. Hartini, and L. Rosalina. 2018. *Developing One Map of National Marine Resources of Indonesia*. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 162 012028

Nurwadjedi, L. Rosalina, dan Y. Wibisono. 2018. *Membangun Satu Peta Untuk Penataan Ruang.* Prosiding Seminar Nasional Geomatika 2018. http://semnas.big.go.id/index.php/SN.

Nurwadjedi. 2018. *Capaian IGT Terintegrasi dan Pembahasan Mekanisme Updating IGT Hasil Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta. Disampaikan Dalam Rakor Pembahasan Mekanisme Updating IGT Hasil Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta*, Disampaikan Dalam Rakor KSP di Kantor Kemenko Perekonomian, Tanggal 16 Oktober 2018. . Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

PPBW-BIG. 2018. *Delineasi batas Wilayah Administrasi Desa secara Kartometrik Tanpa Kesepakatan*. Pusat Pemetaan Batas Wilayah (PBW). Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

Permen ATR/BPN. 2019. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kabupaten/Kota. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/BPN, Jakarta

Permendagri. 2016. *Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penetapan Dan Penegasan Batas Desa.* Kementerian Dalam Negeri, Jakarta.

Permenko Perekonomian. 2019. *Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Nomor 2 Tahun 2019 Tentang Sinkronisasi Antar Informasi Geospasial Tematik*

*Dalam Rangka Percepatan Kebijakan Satu Peta.* Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

PPIT-BIG. 2016. *Pedoman Teknis Kompilasi, Integrasi, dan Sinkronisasi IGT*. Pusat Pemetaan dan Intgerasi Tematik (PPIT). Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

PPIT-BIG. 2018. *Rencana Induk Kebijakan Satu Peta 2020-2036*. Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik (PPIT). Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

PPIG-BIG. 2018a. *Prinsip Dasar Katalog Unsur Geografi Indonesia* Versi 5. Pusat Pengelolaan dan Penyebarluasan Informasi Geospasial (PPIG). Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

PPIG-BIG. 2018b. *Pedoman Geoportal Kebijakan Satu Peta*. Pusat Pengelolaan dan Penyebarluasan Informasi Geospasial (PPIG). Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

Presiden Republik Indonesia. 2000. *Peraturan Pemerintah RI Nomor 102 Tahun 2000 Tentang Standarisasi Nasional*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 1999. Sekretaris Negara Republik Indonesia, Jakarta

Presiden Republik Indonesia. 2008. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61. Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, Jakarta.

Presiden Republik Indonesia. 2011. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 49. Kementerian Sekretariat Negara RI, Jakarta.

Presiden Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 31. Kementerian Sekretariat Negara RI, Jakarta.

Presiden Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2014 Tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 78. Kementerian Sekretariat Negara RI, Jakarta.

Presiden Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Percepatan Peaksanaan Kebijakan Satu Peta pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1: 50.000.* Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 28. Kementerian Sekretariat Negara RI, Jakarta.

Presiden Republik Indonesia. 2018a*. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2018 Tentang Penundaan dan Evaluasi Perizinan Perkebunan Kelapa Sawit Serta Peningkatan Produktivitas Perkebunan Kelapa Sawit.* Sekretariat Kabinet RI, Jakarta.

Presiden Republik Indonesia. 2018b. *Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Kewenangan Akses Untuk Berbagi Data Dan Informasi Geospasial Melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional Dalam Kegiatan Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta.* Sekretariat Kabinet RI, Jakarta.

Presiden Republik Indonesia. 2018c. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2018 Tentang Strategi Nasional pencegahan Korupsi .* Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 108. Kementerian Sekretariat Negara RI, Jakarta.

Presiden Republik Indonesia. 2019. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2019 Tentang Satu Data Indonesia .* Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 112. Kementerian Sekretariat Negara RI, Jakarta. .

PSKIG-BIG. 2018. *Proyeksi Pengembangan SDM Bidang Informasi Geospasial 2019 – 2024*. Pusat Standarisasi dan Kelembagaan Informasi Geospasial (PSKIG). Badan Informasi Geospasial, Cibinong.

Rusmanto, A. 2017. *Strategi Penyelenggaraan Jaringan Informasi Geospasial Nasional dalam Implementasi Kebijakan Satu Peta*. Disampaikan Dalam Rakornas Penetapan dan Pemanfaatan Data Center Wilayah Sumatera, Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara. Tanggal 18 September 2017. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Rusmanto, A. 2018. *Proses Updating Data Kebijakan Satu Peta Melalui Geoportal Kebijakan Satu Peta.* Disampaikan Dalam Rakor KSP Tanggal 11 Oktober 2018 di Kantor Kemenko Perekonomian. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Rusmanto, A. 2019. *Skema Pengembangan Geoportal Kebijakan satu Peta Berbasis Database.* Disampaikan Dalam Rakor Kebijakan Satu Peta di Kantor Kemenko Perekonomian Tanggal 2 Juli 2019. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2016. *Laporan Pelaksanaan Percepatan Kebijakan Satu Peta.* Rapat Paripurna, tanggal 7 April 2016. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2017a. *Pembahasan Progress dan Penyelesaian Beberapa Isu Strategis Kebijakan Satu Peta..* Disampaikan Dalam Rapat Koordinasi Menteri di Kantor Kemeneko Perekonomian, Tanggal 10 Juli 2017. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2017b. *Rakornas Penetapan dan Pemanfaatan Data Center Wilayah Sumatera, Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara.* tanggal 18 September 2017. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2017c. *Laporan Satu Tahun (2016) Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta.* Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2018a. *Sinkronisasi IGT Sektor Energi Sumberdaya Mineral.* Disampaikan Dalam Rapat Koordinasi KSP di Kantor Kemenko Perekonomian, Tanggal 28 Februari 2018. Kemenko Perekonomian, Jakarta

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2018b. *Sosialisasi Kegiatan Sinkronisasi Tumpang Tindih Antar Peta Tematik Sektor Kehutanan, Pertambangan, Pertanahan Dan Tata Ruang Untuk Wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Jawa, Bali, Dan Nusa Tenggara*. Disampaikan di Kantor Kemenko Perekonomian, Tanggal 22 Maret 2018. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2018c. *Penyelesaian Tumpang Tindih Antar IGT Tata Ruang, Kehutanan, Hak Pertanahan, ESDM, dan Transmigrasi Di Pulau Kalimantan*, Disampaikan pada Rapat Koordinasi KSP, Tanggal 11-13 Juli 2018. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2019a. *Penambahan IGT Indikatif Alokasi Kawasan Hutan untuk Penyediaan Sumber Tora dan IGT Perkebunan Kelapa Sawit.* Disampaikan dalam Rapat Koordinasi KSP di Kantor Kemenko Perekonomian, Tanggal 9 Mei 2019. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2019b. *Klinik Fasilitasi Updating Dan Integrasi*. Disampaikan di Kantor Kemenko Perekonomian, Tanggal 2 Juli 2019. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2019c. *Rapat Koordinasi Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta Tahun 2019*. Disampaikan di Kantor Kemenko Perekonomian, Tanggal 5 Juli 2019. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2019d. *Rakor Pembahasan Regulasi Penyelesaian Permasalahan Tumpang Tindih antar IG.* Disampaikan di Kantor Kemenko Perekonomian, tanggal 31 Juli 2019. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sekretariat Tim Percepatan KSP. 2019e. *Pedoman Pelaksanaan Sinkronisasi untuk Penyelesaian Permasalahan Tumpang Tindih Antar Informasi Geospasial Tematik Kebijakan Satu Peta.* 2019. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta.

Sumadi, B. K. 2017. *Komunikasi dan Koordinasi Yang Optimal Antar Lembaga Pemerintah Merupakan Kunci Percepatan Pembangunan.* http://www.dephub.go.id/post/read/komunikasi-dan-koordinasi-yang-optimal-antar-lembaga-pemerintah-merupakan-kunci-percepatan-pembangunan. Diakses tanggal 7 Juli 2019.

Suprajaka, A. Haryanto, A.Silalahi, N. Noor, dan A. Pradana. 2018. *Arah Kelembagaan Informasi Geospasial Yang Mendukung Pemerataan Pembangunan*. Call for Papers Bappenas 2045. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas, Jakarta.

Susanto, A., S. Martha, dan A. Poniman. 2019. *Industri Geospasial di Era 4.0. Tantangan dan Peluang Indonesia*. SMI. Policy Paper 14, Vol. 1, No. 1, Maret 2019.

Syafii, A. 2018. *Metodologi Pemetaan Garis Pantai Dan Kaitan Dengan Batas Wilayah Administrasi.* Disampaikan Dalam Rapat Pengambilan Keputusan Hasil Integrasi IGT Batas Administrasi untuk Pulau Jawa. Jakarta, 2 Mei 2018. Kementerian Koordinasi Bidang Perekonomian, Jakarta

Syafii, A. 2019. *Rencana Program dan Kegiatan IGD Tahun 2019*. Disampaikan Dalam Rakor Kebijakan Satu Peta di Kantor Kemenko Perekonomian, Tanggal 15 Januari 2019. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Jakarta

Syam'ani. 2016. *Membangun Basisdata Spasial Menggunakan ArcGis 10.3.* Editor: A. Fithria. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.

Tri Patma Sari. 2019. *The Role of Geospatial Information for Accelerating the Delineation of Village Boundaries in Indonesia using Cartometric Method.* IJAERS, Vol-6, Issue-6, June- 2019.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1. Wali Data IGT (BIG, 2019a)**

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| I | **Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (30 tema)** | |
| 1. | Penutup Lahan Kawasan Hutan | Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan (IPSDH), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 2. | Neraca Sumber Daya Hutan | Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan (IPSDH), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 3. | Cadangan Karbon | Direktur Inventarisasi Gas Rumah Kaca dan Monitoring Pelaporan dan Verifikasi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 4. | Fungsi Ekosistem Gambut | Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 5. | Kesatuan Hidrologis Gambut | Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 6. | Penetapan Wilayah Ekoregion Indonesia | Direktorat Pencegahan Dampak Lingkungan Kebijakan Wilayah dan Sektor, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 7. | Daya Dukung dan Daya Tampung | Direktorat Pencegahan Dampak Lingkungan Kebijakan Wilayah dan Sektor, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 8. | Kawasan Hutan | Direktorat Pengukuhan dan Penatagunaan Kawasan Hutan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 9. | Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu - Hutan Alam (IUPHHK-HA) | Direktorat Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 10. | Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu - Hutan Tanaman (IUPHHK-HT) | Direktorat Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 11. | Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu - Restorasi Ekosistem (IUPHHK-RE) | Direktorat Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 12. | Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu – Hutan Tanaman Rakyat (HTR) | Direktorat Penyiapan Kawasan Perhutanan Sosial, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 13. | Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kemasyarakatan | Direktorat Penyiapan Kawasan Perhutanan Sosial, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 14. | Hak Pengelolaan Hutan Desa | Direktorat Penyiapan Kawasan Perhutanan Sosial, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 15. | Izin Pengelolaan Hutan Perhutanan Sosial | Direktorat Penyiapan Kawasan Perhutanan Sosial, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 16. | Kemitraan Kehutanan | Direktorat Penyiapan Kawasan Perhutanan Sosial, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 17. | Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) | Direktorat Rencana, Penggunaaan dan Pembentukan Wilayah Pengelolaan Hutan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 18. | Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH) | 1. Direktorat Rencana, Penggunaan dan Pembentukan Wilayah Pengelolaan Hutan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan<br>2. Kepala Daerah Provinsi |
| 19. | Penetapan Hutan Adat | Direktorat Penanganan Konflik, Tenurial dan Hutan Adat, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 20. | Daerah Aliran Sungai (DAS) | Direktorat Perencanaan dan Evaluasi Pengendalian DAS, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 21. | Rawan Erosi | Direktorat Perencanaan dan Evaluasi Pengendalian DAS, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 22. | Rawan Limpasan | Direktorat Perencanaan dan Evaluasi Pengendalian aDaerah Aliran Sungai, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 23. | Klasifikasi Daerah Aliran Sungai | Direktorat Perencanaan dan Evaluasi Pengendalian Daerah Aliran Sungai, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 24. | Lahan Kritis | Direktorat Perencanaan dan Evaluasi Pengendalian DAS, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 25. | Zonasi Kawasan Konservasi | Direktorat Pemolaan dan Informasi Konservasi Alam, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 26. | Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan | Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 27. | Kualitas Air Laut | Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 28. | Pemantauan Sampah Laut | Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 29. | Pencemaran Lingkungan Akibat Kejadian Tumpahan Minyak | Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| 30. | Mangrove | Direktorat Konservasi Tanah dan Air, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan |
| **II** | **Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (25 tema)** | |
| 31. | Pematokan Batas Wilayah Izin Pertambangan Mineral dan Batu Bara | Direktorat Teknik dan Lingkungan Mineral dan Batu Bara, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 32. | Wilayah Kerja dan Wilayah Penugasan Panas Bumi | Direktorat Panas Bumi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 33. | Wilayah Kerja Migas (WK – Migas) | Direktorat Pembinaan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 34. | Izin Usaha Pertambangan | 1. Organisasi Perangkat Daerah yang menangani perizinan pertambangan tingkat Provinsi<br>2. Direktorat Pembinaan Program Mineral dan Batu Bara, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 35. | Jaringan Listrik | Direktorat Pembinaan Program Ketenagalistrikan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 36. | Sebaran Gardu Listrik | Direktorat Pembinaan Program Ketenagalistrikan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 37. | Sebaran Pembangkit Listrik | Direktorat Pembinaan Program Ketenagalistrikan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 38. | Jaringan Pipa Migas | Direktorat Pembinaan Program Minyak dan Gas Bumi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 39. | Kawasan Bentang Alam Karst | Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 40. | Hidrogeologi | Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 41. | Kerentanan Likuifaksi | Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 42. | Sumber Daya Mineral | Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 43. | Sumber Daya Batubara | Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 44. | Sumber Daya Panas Bumi | Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 45. | Geologi | Pusat Survei Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, |
| 46. | Patahan Aktif Indonesia | Pusat Survei Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 47. | Kawasan Rawan Bencana Gunungapi | Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 48. | Kawasan Rawan Bencana Gempabumi | Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 49. | Kawasan Rawan Bencana Tsunami | Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 50. | Kawasan Rawan Bencana Gerakan Tanah | Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 51. | Substrat Dasar Laut | Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 52. | Karakteristik Pantai | Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 53. | Anomali Magnet Total Wilayah Laut | Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 54. | Sebaran *Gravity Core* | Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 55. | Lintasan dan Rekaman Seismik | Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| 56. | Potensi Energi Arus Laut Indonesia | Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| **III** | **Kementerian Pertanian (5 tema)** | |
| 57. | Kesesuaian Lahan Pertanian | Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian |
| 58. | Tanah Semi Detail | Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian |
| 59. | Lahan Gambut | Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian |
| 60. | Izin Usaha Perkebunan | 1. Organisasi Perangkat Daerah yang menangani perizinan perkebunan tingkat Provinsi |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | 2. Organisasi Perangkat Daerah yang menangani perizinan perkebunan tingkat Kabupaten/Kota<br>3. Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perkebunan, Kementerian Pertanian |
| 61. | Tutupan Kebun Kelapa Sawit | Direktorat Tanaman Tahunan dan Penyegar, Kementerian Pertanian |
| **IV** | **Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (23 tema)** | |
| 62. | Ketersediaan Air | Direktorat Bina Penatagunaan Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 63. | Jalan Nasional | Direktorat Pengembangan Jaringan Jalan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 64. | Jalan Tol | Direktorat Pengembangan Jaringan Jalan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 65. | Jalan Provinsi | 1. Kepala Daerah Provinsi<br>2. Pusat Fasilitasi Infrastuktur Daerah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 66. | Jalan Kabupaten/Kota | 1. Kepala Daerah Kabupaten/ Kota<br>2. Pusat Fasilitasi Infrastuktur Daerah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 67. | Sebaran Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) | Direktorat Keterpaduan Infrastruktur Permukiman, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 68. | Sebaran Lokasi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) | Direktorat Keterpaduan Infrastruktur Permukiman, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 69. | Sebaran Lokasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) | Direktorat Keterpaduan Infrastruktur Permukiman, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 70. | Sebaran Lokasi Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) | Direktorat Keterpaduan Infrastruktur Permukiman, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 71. | Sebaran Lokasi Bendungan (EKSISTING) | Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 72. | Sebaran Lokasi Sabo DAM | Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 73. | Potensi Terdampak Kegagalan Bendungan (eksisting) | 1. Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat<br>2. Pusat Data dan Teknologi Informasi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 74. | Daerah Irigasi Permukaan | 1. Direktorat Irigasi dan Rawa, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat<br>2. Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 75. | Daerah Irigasi Rawa | 1. Direktorat Irigasi dan Rawa, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat<br>2. Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 76. | Daerah Irigasi Tambak | 1. Direktorat Irigasi dan Rawa, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat<br>2. Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 77. | Sebaran Lokasi Pengaman Pantai | Direktorat Sungai dan Pantai, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 78. | Sebaran Lokasi Rusunawa | Direktorat Perencanaan Penyediaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 79. | Sebaran Lokasi Rumah Khusus | Direktorat Perencanaan Penyediaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 80. | Sebaran Lokasi Prasarana, Sarana, Utilitas (PSU) Rumah Umum | Direktorat Perencanaan Penyediaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 81. | Sebaran Lokasi Bendungan (Rencana) | Pusat Bendungan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 82. | Potensi Terdampak Kegagalan Bendungan (rencana) | 1. Pusat Bendungan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat<br>2. Pusat Data dan Teknologi Informasi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 83. | Air Tanah | Pusat Air Tanah dan Air Baku, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| 84. | Sumber dan Bahaya Gempa untuk Perancangan Gedung dan Infrastruktur Tahan Gempa Indonesia | 1. Pusat Studi Gempa Nasional - Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat<br>2. Pusat Data dan Teknologi Informasi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat |
| **V** | **Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (18 tema)** | |
| 85. | Hak Guna Usaha (HGU) | 1. Direktorat Survei dan Pemetaan Tematik, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional<br>2. Direktorat Pengukuran Pemetaan Kadastral, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 86. | Hak Pengelolaan | 1. Direktorat Survei dan Pemetaan Tematik, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional<br>2. Direktorat Pengukuran Pemetaan Kadastral, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 87. | Hak Guna Bangunan (HGB) | 1. Direktorat Survei dan Pemetaan Tematik, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional<br>2. Direktorat Pengukuran Pemetaan Kadastral, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 88. | Penggunaan Tanah | 1. Direktorat Survei dan Pemetaan Tematik, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional<br>2. Kantor Pertanahan<br>3. Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional |
| 89. | Hak Komunal | 1. Direktorat Survei dan Pemetaan Tematik, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional<br>2. Direktorat Pengaturan dan Penetapan Hak Tanah dan ruang, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 90. | Zona Nilai Tanah | Direktorat Penilaian Tanah, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 91. | Penggunaan Tanah Sawah | Direktorat Penatagunaan Tanah, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 92. | Ketersediaan Tanah | Direktorat Penatagunaan Tanah, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 93. | Pertimbangan Teknis Pertanahan Untuk Izin Lokasi | Direktorat Penatagunaan Tanah, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 94. | Kawasan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan | 1. Direktorat Penatagunaan Tanah, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional<br>2. Kepala Daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota |
| 95. | Peraturan Presiden Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (PP RTRWN) | Direktorat Perencanaan Tata Ruang, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 96. | Peraturan Presiden Rencana Tata Ruang Pulau/ Kepulauan | Direktorat Perencanaan Tata Ruang, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 97. | Peraturan Presiden Rencana Tata Ruang Kawasan Strategis Nasional (RTR KSN) | Direktorat Perencanaan Tata Ruang, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 98. | Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi | 1. Organisasi Perangkat Daerah yang menangani RTRW Provinsi<br>2. Direktorat Pembinaan Perencanaan Tata Ruang dan Pemanfaatan Ruang Daerah, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 99. | Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten/Kota | 1. Kepala Daerah Kabupaten/ Kota<br>2. Direktorat Pembinaan Perencanaan Tata Ruang dan Pemanfaatan Ruang Daerah, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 100. | Pemilikan Tanah di Pulau-Pulau Kecil | Direktorat Penataan Wilayah Pesisir, Pulau-Pulau Kecil, Perbatasan, dan Wilayah Tertentu (PWP3WT), Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 101. | Penggunaan Tanah di Pulau-Pulau Kecil | Direktorat Penataan Wilayah Pesisir, Pulau-Pulau Kecil, Perbatasan, dan Wilayah Tertentu (PWP3WT), Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| 102. | Kemampuan Tanah di Pulau-Pulau Kecil | Direktorat Penataan Wilayah Pesisir, Pulau-Pulau Kecil, Perbatasan, dan Wilayah Tertentu (PWP3WT), Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional |
| **VI** | **Kementerian Perhubungan (14 tema)** | |
| 103. | Sarana Bantu Navigasi Pelayaran | Direktorat Kenavigasian, Kementerian Perhubungan |
| 104. | Alur Pelayaran | Direktorat Kenavigasian, Kementerian Perhubungan |
| 105. | Sebaran Pelabuhan Penyeberangan | Direktorat Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan, Kementerian Perhubungan |
| 106. | Sebaran Pelabuhan Sungai | Direktorat Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan, Kementerian Perhubungan |
| 107. | Sebaran Pelabuhan Danau | Direktorat Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan, Kementerian Perhubungan |
| 108. | Kenavigasian Sungai, Danau dan Penyeberangan | Direktorat Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan, Kementerian Perhubungan |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 109. | Alur Pelayaran Sungai, Danau dan Penyeberangan | Direktorat Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan, Kementerian Perhubungan |
| 110. | Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan | Direktorat Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan, Kementerian Perhubungan |
| 111. | Sebaran Bandara | Direktorat Bandar Udara, Kementerian Perhubungan |
| 112. | Sebaran Jaringan Rel dan Stasiun Kereta Api | 1. Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api, Kementerian Perhubungan<br>2. Direktorat Prasarana Perkeretaapian, Kementerian Perhubungan |
| 113. | Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan | Direktorat Kepelabuhanan, Kementerian Perhubungan |
| 114. | Pelabuhan Umum | Direktorat Kepelabuhanan, Kementerian Perhubungan |
| 115. | Sebaran Terminal Khusus | Direktorat Kepelabuhanan, Kementerian Perhubungan |
| 116. | Sebaran Terminal Bus Tipe A | Direktorat Prasarana Transportasi Jalan, Kementerian Perhubungan |
| **VII** | **Kementerian Kelautan dan Perikanan (28 tema)** | |
| 117. | Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 118. | Kadaster Kelautan | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 119. | Karakteristik Oceanografi<br>- **Parameter Fisik**<br>a. Arus air laut<br>b. Gelombang air laut<br>c. Pasang surut air laut<br>d. Suhu permukaan air laut<br>e. Kecerahan air laut<br>- **Parameter Kimia**<br>a. pH air laut<br>b. Salinitas air laut<br>c. Silikat air Laut<br>d. Fosfat air laut<br>e. Karbon anorganik terlarut air laut | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | f. Karbon organic terlarut air laut<br>g. Alkalinitas air laut<br>h. Oksigen terlarut air laut<br>i. Nitrat air laut<br>- **Parameter Biologi**<br>a. Klorofil air laut<br>b. Zooplankton laut<br>c. Phytoplankton laut<br>d. Produktifitas primer nanophytiplankton laut<br>e. Nanophytoplankton + Diatomae laut | |
| 120. | Potensi Sumber Daya Arkeologi Maritim | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 121. | Prakiraan Musim Garam (Sistem Informasi Garam) | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 122. | Sebaran Tumpahan Minyak | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 123. | Kerentanan Pesisir | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 124. | Perkiraan Daerah Penangkapan Ikan | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 125. | Sumber Daya Dasar Laut | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 126. | Karakteristik Dasar Laut | Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 127. | Migrasi Biota Laut | Pusat Riset Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 128. | Sumberdaya Ikan Pelagis | Pusat Riset Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 129. | Sumberdaya Ikan Demersal | Pusat Riset Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 130. | Potensi Wilayah Budidaya | Pusat Riset Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 131. | Jenis dan Kekayaan Perikanan Tangkap di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) | Direktorat Sumber Daya Ikan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 132. | Kawasan Terabrasi | Direktorat Pendayagunaan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 133. | Rawan Banjir di Kawasan Pesisir | Direktorat Pendayagunaan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 134. | Zonasi Kawasan Konservasi Perairan | Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 135. | Sebaran Biota Laut Yang Dilindungi | Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 136. | Rencana Tata Ruang Laut (RTRL) | Direktorat Perencanaan Ruang Laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 137. | Rencana Zonasi Kawasan Antarwilayah | Direktorat Perencanaan Ruang Laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 138. | Rencana Zonasi Kawasan Strategis Nasional | Direktorat Perencanaan Ruang Laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 139. | Rencana Zonasi Kawasan Strategis Nasional Tertentu | Direktorat Perencanaan Ruang Laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 140. | Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) | 1. Organisasi Perangkat Daerah yang menangani RZWP3K Provinsi<br>2. Direktorat Perencanaan Ruang Laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 141. | Wilayah Kerja Operasional Pelabuhan Perikanan (WKOPP) | Direktorat Pelabuhan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 142. | Pelabuhan Perikanan | Direktorat Pelabuhan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 143. | Perikanan Budidaya | Direktorat Produksi dan Usaha Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| 144. | Lahan Garam | Direktorat Jasa Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan |
| **VIII** | **Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (5 tema)** | |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 145. | Kawasan Perdesaan | Direktorat Perencanaan Pembangunan Kawasan Perdesaan, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi |
| 146. | Persebaran Lokasi Transmigrasi | Direktorat Penyediaan Tanah Transmigrasi, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi |
| 147. | Persebaran Kawasan Transmigrasi | Direktorat Bina Potensi Kawasan Transmigrasi, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi |
| 148. | Sebaran Badan Usaha Milik Desa | Direktorat Pengembangan Usaha Ekonomi Desa, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi |
| 149. | Status Perkembangan Desa | Direktorat Pemberdayaan Masyarakat Desa, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi |
| **IX** | **Kementerian Komunikasi dan Informatika (2 tema)** | |
| 150. | Jaringan Serat Optik | 1. Pusat Data dan Sarana Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika<br>2. Direktorat Pengendalian Pos dan Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika |
| 151. | Kabel Telekomunikasi Bawah Laut | Pusat Data dan Sarana Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika<br>Direktorat Pengendalian Pos dan Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika |
| **X** | **Kementerian Dalam Negeri (4 tema)** | |
| 152. | Batas Administrasi Provinsi | Direktorat Toponimi dan Batas Daerah, Kementerian Dalam Negeri |
| 153. | Batas Administrasi Kabupaten/Kota | Direktorat Toponimi dan Batas Daerah, Kementerian Dalam Negeri |
| 154. | Batas Administrasi Desa | Direktorat Penataan dan Administrasi Pemerintahan Desa, Kementerian Dalam Negeri |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 155. | Batas Administrasi Kelurahan | Direktorat Dekonsentrasi Tugas Pembantuan dan Kerjasama, Dirjen Bina Administrasi Kewilayahan, Kemendagri. |
| **XI** | **Kementerian Perindustrian (4 tema)** | |
| 156. | Kawasan Industri Eksisting | Direktorat Perwilayahan Industri, Kementerian Perindustrian |
| 157. | Rencana Kawasan Industri | Direktorat Perwilayahan Industri, Kementerian Perindustrian |
| 158. | Wilayah Pusat Pertumbuhan Industri | Direktorat Perwilayahan Industri, Kementerian Perindustrian |
| 159. | Sebaran Perusahaan Industri | Pusat Data dan Informasi, Kementerian Perindustrian |
| **XII** | **Kementerian Luar Negeri (2 tema)** | |
| 160. | Batas Darat Negara | Direktorat Hukum dan Perjanjian Kewilayahan, Kementerian Luar Negeri |
| 161. | Batas Laut Negara | Direktorat Hukum dan Perjanjian Kewilayahan, Kementerian Luar Negeri |
| **XIII** | **Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (1 tema)** | |
| 162. | Penetapan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) | Sekretariat Dewan Nasional KEK, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian |
| **XIV** | **Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (2 tema)** | |
| 163. | Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) | Direktorat Pengembangan Wilayah dan Kawasan, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional |
| 164. | Rencana Kerja Pemerintah (RKP) | Direktorat Pengembangan Wilayah dan Kawasan, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional |
| **XV** | **Kementerian Pertahanan (3 tema)** | |
| 165. | Kawasan Wilayah Pertahanan | Direktorat Wilayah Pertahanan, Kementerian Pertahanan |
| 166. | Rinci Wilayah Pertahanan | Direktorat Wilayah Pertahanan, Kementerian Pertahanan |
| 167. | Kawasan Strategis untuk Pertahanan Keamanan | Direktorat Wilayah Pertahanan, Kementerian Pertahanan |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **XVI** | **Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (3 tema)** | |
| 168. | Kawasan Cagar Budaya | 1. Pusat Data Statistik Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan<br>2. Direktorat Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan |
| 169. | Sebaran Lokasi Cagar Budaya | 1. Pusat Data Statistik Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan<br>2. Direktorat Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan |
| 170. | Sebaran Lokasi Satuan Pendidikan | Pusat Data Statistik Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan |
| **XVII** | **Kementerian Pariwisata (1 tema)** | |
| 171. | Pariwisata Bahari | Asisten Deputi Pengembangan Infrastruktur dan Ekosistem, Kementerian Pariwisata |
| **XVIII** | **Kementerian Kesehatan (1 tema)** | |
| 172. | Peta Peta sebaran fasilitas kesehatan (puskesmas, RS, dokter, perawat, dll) | Pusat Data dan Informasi, Kementerian Kesehatan |
| **XIX** | **Kementerian Sosial (2 tema)** | |
| 173. | Sistem Informasi Kesejahteraan Sosial Next Generation | Pusat Data dan Informasi Kesejahteraan Sosial, Kementerian Sosial |
| 174. | Data Terpadu Kesejahteraan Sosial | Pusat Data dan Informasi Kesejahteraan Sosial, Kementerian Sosial |
| **XX** | **Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (7 tema)** | |
| 175. | Potensi Energi Matahari dan Angin | Pusat Layanan Informasi Iklim Terapan, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika |
| 176. | Proyeksi Bencana Hidrometeorologi | Pusat Informasi Perubahan Iklim, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika |
| 177. | Proyeksi Perubahan Iklim | Pusat Informasi Perubahan Iklim, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika |
| 178. | Curah Hujan | Pusat Informasi Perubahan Iklim, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 179. | Percepatan Tanah Maksimum pada Batuan Dasar | Pusat Seismologi Teknik Geofisika Potensial dan Tanda Waktu, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika |
| 180. | Klimatologi Tinggi Gelombang | Pusat Meteorologi Maritim, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika |
| 181. | Episenter Gempa Bumi | Pusat Gempa Bumi dan Tsunami, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika |
| **XXI** | **Badan Informasi Geospasial (7 tema)** | |
| 182. | Sistem Lahan (Morfologi) | Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik, Badan Informasi Geospasial |
| 183. | Morfometri Bentang Lahan | Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik, Badan Informasi Geospasial |
| 184. | Penutup Lahan Fungsional | Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik, Badan Informasi Geospasial |
| 185. | Rawan Banjir | Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik, Badan Informasi Geospasial |
| 186. | Multirawan Bencana | Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik, Badan Informasi Geospasial |
| 187. | Atlas Taktual | Pusat Pemetaan Tata Ruang dan Atlas, Badan Informasi Geospasial |
| 188. | Atlas Budaya | Pusat Pemetaan Tata Ruang dan Atlas, Badan Informasi Geospasial |
| **XXII** | **Badan Pusat Statistik (1 tema)** | |
| 189. | Potensi Desa (Sosial-Ekonomi) | Direktorat Diseminasi Statistik Badan Pusat Statistik |
| **XXIII** | **Badan Nasional Penanggulangan Bencana** | |
| 190. | Bahaya Bencana | Direktorat Pengurangan Risiko Bencana, Badan Nasional Penanggulangan Bencana |
| 191. | Risiko Bencana | Direktorat Pengurangan Risiko Bencana, Badan Nasional Penanggulangan Bencana |
| **XXIV** | **Badan Pengawas Tenaga Nuklir (4 tema** | |
| 192. | Potensi Risiko Kedaruratan Nuklir/ Radiologi Pada Pengangkutan Zat Radioaktif/ Bahan Nuklir | Direktorat Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir, Badan Pengawas Tenaga Nuklir |

| NO | TEMA DATA | WALI DATA |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 193. | Potensi Risiko Kedaruratan Nuklir/ Radiologi Pada Instalasi Nuklir/ Fasilitasi Zat Radioaktif | Direktorat Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir, Badan Pengawas Tenaga Nuklir |
| 194. | Potensi Risiko Kedaruratan Nuklir Akibat Peristiwa *Transboundary Release* | Direktorat Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir, Badan Pengawas Tenaga Nuklir |
| 195. | Radioaktivitas Lingkungan | Direktorat Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir, Badan Pengawas Tenaga Nuklir |
| **XXV** | **Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (2 tema)** | |
| 196. | Terumbu Karang | Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia |
| 197. | Padang Lamun | Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia |
| **XXVI** | **TNI Angkatan Laut (1 tema)** | |
| 198. | Peta Laut Indonesia | Pusat Hidrografi dan Oseanografi, TNI Angkatan Laut |
| **XXVII** | **Badan Koordinasi Penanaman Modal (1 tema** | |
| 199. | Izin Lokasi Efektif | Direktorat Pengembangan Sistem Perizinan Berusaha |
| **XXVIII** | **Pemerintah Daerah (2 tema)** | |
| 200. | Persetujuan Izin Lokasi Provinsi | 1. Organisasi Perangkat Daerah yang menangani perizinan tingkat Provinsi<br>2. Kepala Daerah Provinsi |
| 201. | Persetujuan Izin Lokasi Kabupaten/Kota | 1. Organisasi Perangkat Daerah yang menangani perizinan tingkat Kabupaten/ Kota<br>2. Kepala Daerah Kabupaten/ Kota |

**Lampiran 2. Jenis dan Walidata IGT Target KSP (PPIT-BIG, 2018)**

| No. | Jenis IGT | Walidata IGT |
|---|---|---|
| 1 | Peta Penetapan Kawasan Hutan (hasil Tata Batas), minimal pada skala 1:50.000 | KLHK |
| 2 | Peta Izin Pemanfaatan Kawasan Hutan (IUPHHK-HA, IUPHHK-HT & IUPHHK-RE), minimal pada skala 1:50.000 | KLHK |
| 3 | Peta Hutan Tanaman Rakyat (HTR), minimal pada skala 1:50.000 | KLHK |
| 4 | Peta Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus, minimal pada skala 1:50.000 | KLHK |
| 5 | Peta Izin Usaha Pertambangan skala 1:50.000 | ESDM |
| 6 | Peta Wilayah Kerja Migas skala 1:50.000 | ESDM |
| 7 | Peta Hak Guna Usaha, minimal pada skala 1:50.000 | ATR/BPN |
| 8 | Peta Hak Pengelolaan, minimal pada skala 1:50.000 | ATR/BPN |
| 9 | Peta Hak Guna Bangunan, minimal pada skala 1:50.000 | ATR/BPN |
| 10 | Peta Perda Tanah Ulayat, minimal pada skala 1:50.000 | Kemendagri |
| 11 | Peta Izin Lokasi, minimal pada skala 1:50.000 | ATR/BPN |
| 12 | Peta penetapan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), minimal pada skala 1:50.000 | Kemenko Perekonomian |
| 13 | Peta Kawasan Industri Eksisting skala 1:50.000 | Kemenko Perekonomian |
| 14 | Peta Rencana Kawasan Industri skala 1:50.000 | Kemenperin & Kemenko Perekonomian |
| 15 | Peta Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas (KPBPB), minimal pada skala 1:50.000 | ATR/BPN |
| 16 | Peta Persebaran Lokasi Transmigrasi skala 1:50.000 | KPDT |
| 17 | Peta Persebaran Kawasan Transmigrasi skala 1:50.000 | KPDT |
| 18 | Peta PP RTRWN skala 1:1.000.000 | ATR/BPN |
| 19 | Peta Perda RTRW Provinsi skala 1:250.000 | ATR/BPN |
| 20 | Peta Perda RTRW Kabupaten skala 1:50.000 dan Perda RTRW Kota skala 1:25.000 | ATR/BPN |

| No. | Jenis IGT | Walidata IGT |
|---|---|---|
| 21 | Peta Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional skala 1:250.000 | PPN/BAPPENAS |
| 22 | Peta RKP skala 1:250.000 | PPN/BAPPENAS |
| 23 | Peta Penutup Lahan skala 1:50.000 | BIG |
| 24 | Peta Perpres RTR KSN skala 1:50.000 | ATR/BPN |
| 25 | Peta Kawasan Wilayah Pertahanan skala 1:1.000.000 | Kemenhan |
| 26 | Peta Rinci Wilayah Pertahanan skala 1:50.000 | Kemenhan |
| 27 | Peta RZWP3K Provinsi skala 1:250.000 | KKP |
| 28 | Peta Bagian RZWP3K skala 1:50.000 | KKP |
| 29 | Peta Rencana Tata Ruang Laut Nasional skala 1:1.000.000 | KKP |
| 30 | Peta Lokasi Pelabuhan perikanan skala 1:50.000 | KKP |
| 31 | Peta Sebaran Pelabuhan Umum skala 1:50.000 | Kemenhub |
| 32 | Peta Sebaran Pelabuhan Penyeberangan skala 1:50.000 | Kemenhub |
| 33 | Peta Sebaran Terminal Khusus skala 1:50.000 | Kemenhub |
| 34 | Peta Sebaran Bandara skala 1:50.000 | Kemenhub |
| 35 | Peta Sebaran Jaringan Rel dan Stasiun KA skala 1:50.000 | Kemenhub |
| 36 | Peta jaringan listrik skala 1:50.000 | ESDM |
| 37 | Peta sebaran lokasi gardu Induk skala 1:50.000 | ESDM |
| 38 | Peta lokasi Pembangkit Listrik skala 1:50.000 | ESDM |
| 39 | Peta sebaran Pembangkit Listrik skala 1:50.000 | ESDM |
| 40 | Peta Jaringan Pipa Migas skala 1:50.000 | ESDM |
| 41 | Peta Jaringan Serat Optik, skala 1:50.000 | Kemkominfo |
| 42 | Peta Jalan Nasional, Jalan Tol, Jalan Provinsi, dan Jalan Kabupaten skala 1:50.000 | PUPR |
| 43 | Peta Sebaran Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) skala 1:50.000 | PUPR |
| 44 | Peta Sebaran Lokasi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) skala 1:50.000 | PUPR |
| 45 | Peta Sebaran Lokasi SPAM skala 1:50.000 | PUPR |
| 46 | Peta sebaran lokasi Bendungan skala 1:50.000 | PUPR |
| 47 | Peta Daerah Irigasi Permukaan skala 1:50.000 | PUPR |
| 48 | Peta Sebaran Lokasi Sabo DAM skala 1:50.000 | PUPR |

| No. | Jenis IGT | Walidata IGT |
|---|---|---|
| 49 | Peta Sebaran Lokasi Pengaman Pantai skala 1:50.000 | PUPR |
| 50 | Peta Sebaran Lokasi Rusunawa skala 1:50.000 | PUPR |
| 51 | Peta Air Tanah skala 1:50.000 | PUPR |
| 52 | Peta Ketersediaan Air skala 1:250.000 | PUPR |
| 53 | Peta Penggunaan Tanah skala 1:50.000 | ATR/BPN |
| 54 | Peta Lahan Gambut skala 1:50.000 | Kementan |
| 55 | Peta Neraca SD Hutan skala 1:250.000 | KLHK |
| 56 | Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) skala 1:50.000 | KLHK |
| 57 | Peta Geologi skala 1:100.000 | ESDM |
| 58 | Peta Kawasan rawan Bencana Gunung Api skala 1:50.000 | ESDM |
| 59 | Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi skala 1:50.000 | ESDM |
| 60 | Peta Kawasan Rawan Bencana Zona Kerentanan Gerakan Tanah skala 1:50.000 | ESDM |
| 61 | Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami skala 1:50.000 | ESDM |
| 62 | Peta Hidrogeologi skala 1:100.000 | ESDM |
| 63 | Peta Tanah Semi-detail skala 1:50.000 | Kementan |
| 64 | Peta Curah Hujan dan Hari Hujan skala 1:50.000 | BMKG |
| 65 | Peta Potensi Energi Matahari dan Angin skala 1:250.000 | BMKG |
| 66 | Peta Lahan Sawah skala 1:50.000 | ATR/BPN. Kementan |
| 67 | Peta Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) 1-12 skala 1:250.000 | KKP |
| 68 | Peta Jenis dan Kekayaan Perikanan tangkap di WPPNRI skala 1:250.000 | KKP |
| 69 | Peta Kawasan Bentang Alam Karst skala 1:50.000 | ESDM |
| 70 | Peta Sumberdaya Mineral skala 1:50.000 | ESDM |
| 71 | Peta Sumberdaya Batubara skala 1:50.000 | ESDM |
| 72 | Peta Sumberdaya Panasbumi skala 1:50.000 | ESDM |
| 73 | Peta Sistem Lahan (Morfologi) skala 1:50.000 | BIG |
| 74 | Peta Morfometri Bentang Lahan skala 1: 50.000 | BIG |
| 75 | Peta Batas Administrasi Provinsi skala 1:50.000 | Kemendagri |
| 76 | Peta Batas Administrasi Kabupaten/Kota skala 1:50.000 | Kemendagri |

| No. | Jenis IGT | Walidata IGT |
|---|---|---|
| 77 | Peta Batas Administrasi Desa/kelurahan skala 1:10.000 | Kemendagri |
| 78 | Peta Batas Darat Negara skala 1:25.000 | Kemenlu & BNPP |
| 79 | Peta Batas Laut Negara skala 1:1.000.000 | Kemenlu |
| 80 | Peta Potensi Desa (sosial-ekonomi), minimal pada skala 1:50.000 | BPS |
| 81 | Peta kawasan Cagar Budaya skala 1:50.000 | Kemendikbud |
| 82 | Peta Sebaran Lokasi Cagar Budaya, skala 1:50.000 | Kemendikbud |
| 83 | Peta Penunjukkan Kawasan Hutan skala 1:250.000 | KLHK |
| 84 | Peta Zonasi Kawasan Konservasi skala 1:50.000 | KLHK |
| 85 | Peta Zonasi Kawasan Konservasi Perairan skala 1:50.000 | KLHK dan KKP |

**Lampiran 3. Kelompok IGT dan Jenisnya dalam Geoportal KSP (PPIT-BIG, 2018)**

| No. | Kelompok IGT | Jenis IGT |
|---|---|---|
| 1 | Batas Wilayah | 1. Petas Batas Admnistrasi Provinsi skala 1: 250.000<br>2. Peta Batas Admnistrasi Kabupaten/Kota skala 1: 50.000<br>3. Peta Batas Darat Negara skala 1: 25.000<br>4. Peta Batas Laut Negara skala 1: 1.000.000 |
| 2 | Peta Perizina dan Pertanahan | 1. Peta Izin Pemanfaatan Kawasan Hutan (IUPHHK-HA, IUPHHK-HT & IUPHHK-RE), minimal pada skala 1:50.000<br>2. Petw Wilayah Izin Usaha Pertambanagn Skala 1: 50.000<br>3. Peta Wilayah Kerja Migas skala 1: 50.000<br>4. Peta Hak Huna Usaha minimal skala 1: 50.000<br>5. Peta Hak Pengelolaan Lahan minimal skala 1: 50.000<br>6. Peta Hak Guna Bangunan minimal skala 1: 50.000<br>7. Tanah Masyarakat Hukum Adat<br>8. Peta Izin Loka minimal skala 1: 50.000 |
| 3 | Perencanaan Ruang | 1. Peta PP RTRWN skala 1: 1.000.000<br>2. Peta Perda RTRW Provinsi skala 1: 250.000<br>3. Peta Perda RTRRW Kabupaten skala 1: 50.000 dan Peerda RTRW Kota skala 1: 25.000<br>4. Peta RPJM skal 1: 250.000<br>5. Peta RKP skala 1: 250.000<br>6. Peta Perpres RTR KSN skala 1: 50.000<br>7. Peta RZWP3K Provinsi skala 1: 250.000<br>8. Peta Bagian RZWP3K sakal 1: 50.000<br>9. Peta Rencana Tata Ruang Laut Nasional skala 1: 1.000.000 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Kawasan Khusus dan Transmigrasi | 1. Peta Penetapan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) minimal skala 1: 50.000<br>2. Peta Kawasan Industri Eksisting skala 1: 50.000<br>3. Peta Rencana Kawasan Industri skala 1: 50.000<br>4. Peta Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas (KPBPB) minimal skala 1: 50.000<br>5. Peta Persebaran Lokasi Transmigrasi skala 1: 50.000<br>6. Peta Persebaran Kawasan Transmigrasi skala 1: 50.000<br>7. Peta Wilayah Pertahanan Nasional skala 1: 1.000.000<br>8. Peta Rinci Wilayah Pertahanan Skala 1: 50.000 |
| 5 | Sarana dan Prasarana | 1. Peta Lokasi Pelabuhan Perikanan skala 1: 50.000<br>2. Peta Sebaran Pelabuhan Umum skala 1: 50.000<br>3. Peta Sebaran Pelabuhan Penyeberangan skala 1: 50.000<br>4. Peta Sebaran Terminal Khsusus skala 1: 50.000<br>5. Peta Sebaran Bandara skala 1: 50.000<br>6. Peta Sebaran Jaringan Re dan Statsiun KA skala 1: 50.000<br>7. Peta Jaringan Listrik skala 1: 50.000<br>8. Peta Lokasi Pembangkit Listrik skal 1: 50.000<br>9. Peta Sebaran Pembangkit Listrik skala 1: 150.000<br>10. Peta Jaringan Pipa Gas skal 1: 50.000<br>11. Peta Jaringan Serat Optik skala 1: 150.000<br>12. Peta Jalan Nasional, Jalan Tol, Jalan Provinsi, dan Jalan Kabupaten skala 1: 50.000<br>13. Peta Sebaran Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) skala 1: 150.000<br>14. Peta Sebaran Lokasi Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) dan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) skala 1: 50.000<br>15. Peta Sebaran Lokasi SPAM skala 1: 50.000<br>16. Peta Daerah Irigasi Permukaan skala 1: 50.000 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 17. Peta Sebaran Lokasi Sabo DAM skala 1: 50.000<br>18. Peta Sebaran Lokasi Pengaman Pantai skal 1: 50.000<br>19. Peta Sebaran Lokasi Rusunawa skala 1: 50.000 |
| 6 | Kehutanan | 1. Peta Penetapan Kawasan Hutan (Hasil tata Batas) minimal skala 1: 50.000<br>2. Peta Hutan Tanaman Rakyat (HTR) minimal skala 1; 50.000<br>3. Peta Kawasan Hutan dengan Tujuan khusus minimal skala 1: 50.000<br>4. Peta Neraca Sumber daya Hutan skala 1: 250.000<br>5. Peta Penunjukkan Kawasan Hutan skala 1: 250.000<br>6. Peta Hutan Adat skala 1: 50.000 |
| 7 | Sumber Daya Alam dan Lingkungan | 1. Peta Penutup Lahan skal 1: 50.000<br>2. Peta Air Tanah skal 1: 50.000<br>3. Peta Ketersediaan Air skal 1: 250.000<br>4. Peta Penggunaan tanah skala 1: 50.000<br>5. Peta Lahan Gambut skala 1: 50.000<br>6. Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) skala 1: 50.000<br>7. Peta Geologi skala 1: 100.000<br>8. Peta Kawasan Rawan bencana Gunung Api skal 1: 50.000<br>9. Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi skal 1: 50.000<br>10. Peta Zona kerentanan Gerakan Tanah skala 1: 50.000<br>11. Peta Kawasan rawan Bencana Tsunami skala 1: 50.000<br>12. Peta Tanah Semi Detil skala 1: 50.000<br>13. Peta Curah Hujan dan hari Hujan skala 1: 50.000<br>14. Peta Potensi Energi Matahari skala 1: 50.000<br>15. Peta Lahan sawah skala 1: 50.000<br>16. Peta Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara republik Indoensia (WPPNRI) skal 1: 250.000<br>17. Peta Kawasan Bentang Alam Kars skala 1: 50.000<br>18. Peta Sumber Daya Mineral sksla 1: 50.000 |

19. Peta Sumber Daya batubara skala 1: 50.000
20. Peta Sumber Daya Panas Bumi skala 1: 50.000
21. Peta Sistem Lahan (Morfologi) skala 1: 50.000
22. Peta Morfometri Bentang Lahan skala 1: 50.000
23. Peta Potensi Desa (Sosial Ekonomi) minimal skal 1: 50.000
24. Peta Kawasan Cagar Budaya skala 1: 50.000
25. Peta Sebaran Lokasi Cagar Budaya skala 1: 50.000
26. Peta Zona Kawasan Konservasi skala 1: 50.000
27. Peta Zona Kawasan Konservasi Pesisir skala 1: 50.000

**Lampiran 3 Pedoman Geoportal Kebijakan Satu Peta (PPIG-BIG, 2018b)**

# PENDAHULUAN

## 1.1 Pengenalan

Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta dimandatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000. Hasil kegiatan Kebijakan Satu Peta (KSP) dipublikasikan ke dalam Geoportal KSP.

Geoportal KSP merupakan wadah berbagi data dan informasi geospasial melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN) yang memuat 85 (delapan puluh lima) peta tematik hasil kegiatan Percepatan Pelaksanaan KSP. Geoportal KSP dapat diakses pada alamat http://portalksp.ina-sdi.or.id. Kegiatan berbagi data telah diatur dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 tentang Kewenangan Akses untuk Berbagi Data dan Informasi Geospasial melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional.

## 1.2 Fitur-fitur

Geoportal KSP terdiri dari 2 (dua) bagian halaman, yaitu:

1. Halaman depan, merupakan halaman utama yang memuat informasi umum tentang KSP, halaman verifikasi *file* KSP, dan halaman *login*
2. Halaman belakang, merupakan halaman inti yang memuat informasitampilan peta *(mapviewer)*, unduh data, analisis dan koneksi simpul jaringan

## 1.3 Pengguna Geoportal KSP

Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 tentang Kewenangan Akses untuk Berbagi Data dan Informasi Geospasial melalui Jaringan Informasi Geospasial Nasional dalam Kegiatan Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta diatur bahwa berbagi data 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
f. Gubernur
g. Bupati/Wali Kota

### 1.4 Daftar Peta Tematik dalam Geoportal

| ID | K/L | Nama Peta Tematik |
|---|---|---|
| 1 | KLHK | Peta Penetapan Kawasan Hutan (hasil Tata Batas), minimal pada skala 1:50.000 |
| 2 | KLHK | Peta Izin Pemanfaatan Kawasan Hutan - IUPHHK HA, minimal pada skala 1:50.000 |
| 2 | KLHK | Peta Izin Pemanfaatan Kawasan Hutan - IUPHHK RE, minimal pada skala 1:50.000 |
| 2 | KLHK | Peta Izin Pemanfaatan Kawasan Hutan - IUPHHK HT, minimal pada skala 1:50.000 |
| 3 | KLHK | Peta Hutan Tanaman Rakyat (HTR), minimal pada skala 1:50.000 |
| 4 | KLHK | Peta Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus, minimal pada skala 1:50.000 |
| 5 | ESDM | Peta Wilayah Izin Usaha Pertambangan 1:50.000 |
| 6 | ESDM | Peta Wilayah Kerja Migas skala 1:50.000 (Wilayah Kerja Migas Konvensional) |
| 6 | ESDM | Peta Wilayah Kerja Migas skala 1:50.000 (Wilayah Kerja Migas Non Konvensional) |
| 7 | ATR/BPN | Peta Hak Guna Usaha, minimal pada skala 1:50.000 |
| 8 | ATR/BPN | Peta Hak Pengelolaan, minimal pada skala 1:50.000 |
| 9 | ATR/BPN | Peta Hak Guna Bangunan, minimal pada skala 1:50.000 |
| 10 | KLHK | Peta Hutan Adat skala 1:50.000 |
| 10 | ATR/BPN | Peta Hak Komunal skala 1:50.000 |
| 11 | ATR/BPN | Peta Izin Lokasi, minimal pada skala 1:50.000 |
| 12 | Kemenko Perekonomian | Peta penetapan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), minimal pada skala 1:50.000 |
| 13 | Kemenperin | Peta Kawasan Industri Eksisting, skala 1:50.000 |
| 14 | Kemenperin | Peta Rencana Kawasan Industri, skala 1:50.000 |
| 15 | ATR/BPN | Peta Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas (KPBPB), minimal pada skala 1:50.000 |

| ID | K/L | Nama Peta Tematik |
|---|---|---|
| 16 | KPDT | Peta Persebaran Lokasi Transmigrasi skala 1:50.000 |
| 17 | KPDT | Peta Persebaran Kawasan Transmigrasi skala 1:50.000 |
| 18 | ATR/BPN | Peta PP RTRWN skala 1:1.000.000 (Kawasan Lindung) |
| 18 | ATR/BPN | Peta PP RTRWN skala 1:1.000.000 (Kawasan Andalan) |
| 18 | ATR/BPN | Peta PP RTRWN skala 1:1.000.000 (KSN) |
| 19 | ATR/BPN | Peta Perda RTRW Provinsi skala 1:250.000 |
| 20 | ATR/BPN | Peta Perda RTRW Kabupaten skala 1:50.000 dan Perda RTRW Kota skala 1:25.000 |
| 21 | PPN/BAPPENAS | Peta Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional skala 1:250.000 |
| 22 | PPN/BAPPENAS | Peta RKP skala 1:250.000 |
| 23 | BIG | Peta Penutup Lahan skala 1:50.000 |
| 24 | ATR/BPN | Peta Perpres RTR KSN skala 1:50.000 |
| 25 | Kemenhan | Peta Kawasan Wilayah Pertahanan skala 1:1000.000 |
| 26 | Kemenhan | Peta Rinci Wilayah Pertahanan skala 1:50.000 |
| 27 | KKP | Peta RZWP3K Provinsi skala 1:250.000 |
| 28 | KKP | Peta Bagian RZWP3K 50K |
| 29 | KKP | Peta Rencana Tata Ruang Laut Nasional skala 1:1.000.000 |
| 30 | KKP | Peta Lokasi Pelabuhan Perikanan skala 1:50.000 |
| 31 | Kemenhub | Peta Sebaran Pelabuhan Umum skala 1:50.000 |
| 32 | Kemenhub | Peta Sebaran Pelabuhan Penyebrangan skala 1:50.000 |
| 33 | Kemenhub | Peta Sebaran Terminal Khusus skala 1:50.000 |
| 34 | Kemenhub | Peta Sebaran Bandara skala 1:50.000 |
| 35 | Kemenhub | Peta Sebaran Jaringan Rel dan Stasiun KA skala 1:50.000 |
| 36 | ESDM | Peta Jaringan Listrik skala 1:50.000 |
| 37 | ESDM | Peta Sebaran Lokasi Gardu Induk skala 1:50.000 |
| 38 | ESDM | Peta Lokasi Pembangkit Listrik skala 1:50.000 |
| 39 | ESDM | Peta Sebaran Pembangkit Listrik skala 1:50.000 |
| 40 | ESDM | Peta Jaringan Pipa Migas skala 1:50.000 |
| 41 | Kominfo | Peta Jaringan Serat Optik skala 1:50.000 |
| 42 | PUPR | Peta Jalan Nasional, Jalan Tol, Jalan Provinsi, dan Jalan Kabupaten skala 1:50.000 |
| 43 | PUPR | Peta Sebaran Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) skala 1:50.000 |
| 44 | PUPR | Peta Sebaran Lokasi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) skala 1:50.000 |
| 45 | PUPR | Peta Sebaran Lokasi SPAM skala 1:50.000 |
| 46 | PUPR | Peta Sebaran Lokasi Bendungan skala 1:50.000 (Eksisting) |

| ID | K/L | Nama Peta Tematik |
|---|---|---|
| 46 | PUPR | Peta Sebaran Lokasi Bendungan skala 1:50.000 (Rencana) |
| 47 | PUPR | Peta Daerah Irigasi Permukaan skala 1:50.000 |
| 48 | PUPR | Peta Sebaran Lokasi Sabo DAM skala 1:50.000 |
| 49 | PUPR | Peta Sebaran Lokasi Pengaman Pantai skala 1:50.000 |
| 50 | PUPR | Peta Sebaran Lokasi Rusunawa |
| 51 | PUPR | Peta Air Tanah skala 1:50.000 |
| 52 | PUPR | Peta Ketersediaan Air skala 1:250.000 |
| 53 | ATR/BPN | Peta Penggunaan Tanah skala 1:50.000 |
| 54 | Kementan | Peta Lahan Gambut skala 1:50.000 |
| 55 | KLHK | Peta Neraca SD Hutan skala 1:250.000 |
| 56 | KLHK | Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) skala 1:50.000 |
| 57 | ESDM | Peta Geologi Skala 1:100.000 |
| 58 | ESDM | Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Api skala 1:50.000 |
| 59 | ESDM | Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi skala 1:50.000 |
| 60 | ESDM | Peta Kawasan Rawan Bencana Zona Kerentanan Gerakan Tanah skala 1:50.000 |
| 61 | ESDM | Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami skala 1:50.000 |
| 62 | ESDM | Peta Hidrogeologi skala 1:100.000 |
| 63 | Kementan | Peta Tanah Semi-Detil skala 1:50.000 |
| 64 | BMKG | Peta Curah Hujan dan Hari Hujan skala 1:50.000 |
| 65 | BMKG | Peta Potensi Energi Matahari dan Angin skala 1:250.000 |
| 66 | BPN/Kementan | Peta Lahan Sawah skala 1:50.000 |
| 67 | KKP | Peta Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) 1-12 skala 1:250.000 |
| 68 | KKP | Peta Jenis dan Kekayaan Perikanan tangkap di WPPNRI skala 1:250.000 |
| 69 | ESDM | Peta Kawasan Bentang Alam Karst skala 1:50.000 |
| 70 | ESDM | Peta Sumberdaya Mineral skala 1:50.000 (Logam) |
| 70 | ESDM | Peta Sumberdaya Mineral skala 1:50.000 (Non Logam) |
| 71 | ESDM | Peta Sumberdaya Batubara skala 1:50.000 |
| 72 | ESDM | Peta Sumberdaya Panasbumi skala 1: 50.000 |
| 73 | BIG | Peta Sistem Lahan (Morfologi) skala 1:50.000 |
| 74 | BIG | Peta Morfometri Bentang Lahan skala 1: 50.000 |
| 75 | Kemendagri | Peta Batas Administrasi Provinsi skala 1:50.000 |
| 76 | Kemendagri | Peta Batas Administrasi Kabupaten/Kota skala 1:50.000 |
| 77 | Kemendagri | Peta Batas Administrasi Desa/Kelurahan skala 1:10.000 |
| 78 | Kemenlu | Peta Batas Darat Negara skala 1:25.000 |

| ID | K/L | Nama Peta Tematik |
|---|---|---|
| 79 | Kemenlu | Peta Batas Laut Negara skala 1:1.000.000 |
| 80 | BPS | Peta Potensi Desa |
| 81 | Kemendikbud | Peta Kawasan Cagar Budaya skala 1:50.000 |
| 82 | Kemendikbud | Peta Sebaran Lokasi Cagar Budaya skala 1:50.000 |
| 83 | KLHK | Peta Penunjukkan Kawasan Hutan skala 1:250.000 |
| 84 | KLHK | Peta Zonasi Kawasan Konservasi skala 1:50.000 |
| 85 | KKP | Peta Zonasi Kawasan Konservasi Perairan skala 1:50.000 |

## 1.5 Pengamanan Data

Pengamanan data merupakan faktor yang penting dalam hal ketersediaan sistem, kerahasiaan dan keakuratan data yang ada di dalam sistem. Geoportal KSP telah menggunakan protokol *hypertext transfer protocol secure (https)* sebagai komunikasi jaringan komputer yang aman dan banyak digunakan di dunia internet. Dari sisi ketersediaan sistem, Geoportal KSP telah dilengkapi *server backup* yang berada di *data recovery center* (*drc*).

Geoportal KSP juga telah mempertimbangkan keamanan data yang ada. Sesuai dengan Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Nomor 6 Tahun 2018 pengguna dari K/L/P memiliki hak akses yang berbeda untuk masing-masing data. Oleh karena itu telah dibuat mekanisme tertentu terkait keamanan data dan *service* yang ada pada Geoportal KSP.

Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018, kewenangan akses berbagi data dan informasi geospasial terbagi menjadi 3 (tiga), yaitu mengunduh, melihat, dan/atau tertutup. Selain mengatur hak akses, Geoportal KSP juga memberikan jaminan keaslian data terhadap setiap data yang diunduh. Setiap data yang diunduh akan disertakan sebuah sertifikat yang dapat digunakan untuk memverifikasi data, sehingga keaslian dan perubahan data akan diketahui oleh sistem.

Pengamanan data juga dilakukan pada *service* yang telah dipublikasikan agar tidak dapat dilihat oleh orang yang tidak berwenang dengan memberikan sandi tertentu.

## DEFINISI & PENJELASAN

### 2.1 *User Role* Dan *User Akses*

Setiap pemegang akses mempunyai hak akses yang berbeda-beda, sesuai pasal 4 dan 5 Keputusan Presiden RI Nomor 20 Tahun 2018. Klasifikasi kewenangan akses data terbagi menjadi 3, yaitu :

1. **Mengunduh** : yaitu pemegang akses memiliki kewenangan mengunduh dan melihat Data dan Informasi Geospasial secara langsung;
2. **Melihat** : yaitu pemegang akses memiliki kewenangan melihat Data dan Informasi Geospasial secara langsung;
3. **Tertutup** : yaitu pemegang akses tidak memiliki kewenangan mengunduh dan melihat Data dan Informasi Geospasial.

Ketujuh Pemegang Akses memilki kewenangan akses yang tertuang dalam pasal 4 dan 5 Keputusan Presiden RI Nomor 20 Tahun 2018, yaitu :

1. Presiden dan Wakil Presiden sebagai pemegang kekuasaan pemerintahan tertinggi mendapatkan akses terhadap Geoportal (mengunduh dan melihat) seluruh data IGT
2. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, Menteri PPN/Bappenas dan Kepala BIG yang merupakan anggota tim percepatan kebijakan satu peta memiliki akses untuk mengunduh dan melihat sama halnya seperti Presiden dan Wakil Presiden.
3. Menteri atau pimpinan lembaga memiliki kewenangan akses untuk mengunduh, melihat, dan/atau tertutup. Selain itu Menteri atau pimpinan lembaga wajib menyampaikan secara tertulis daftar pejabat pemegang akses dan penerima mandat akses (mengunduh, melihat, dan/atau tertutup)
4. Kepala Daerah terdiri atas gubernur dan bupati/walikota sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah memiliki kewenangan akses mengunduh, melihat, dan/atau tertutup. Kepala Daerah dapat memberikan mandat akses kepada pejabat sesuai dengan peraturan perundang-undangan

## 2.2 *Username* dan *Password*

### A. *Username*

*Username* adalah nama pengguna yang disediakan untuk pemegang akses Geoportal KSP. *Username* yang diberikan sesuai dengan kewenangan akses sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian. *Username* yang telah diberikan tidak dapat diganti.

### B. *Password*

*Password* adalah kata kunci yang digunakan untuk proses otentikasi pada saat login. *Password* yang diberikan diawal, sebaiknya segera diganti demi terjaganya keamanan dan kerahasiaan data. Penggantian *password* dapat dilakukan di menu **Ganti Password**.

*Password* terdiri dari minimal 6 karakter.

Kombinasi *password* sebaiknya merupakan perpaduan huruf kapital, huruf kecil, angka dan simbol.

Contoh :

- Weak *password* : password
- Medium *password* : password1
- Strong password : P@ssw0rd1

Selain mengganti *password*, pemegang akses diwajibkan untuk mengganti email. Penggantian email dapat dilakukan di menu **Ganti Email**.

## 2.3 Menu Peta

Adalah salah satu menu pada Geoportal KSP yang memungkinkan pengguna untuk menampilkan data hasil Percepatan Kebijakan Satu Peta yang sudah di integrasikan oleh Sekretariat Percepatan Kebijakan Satu Peta. Terdapat 85 Peta Tematik dengan ketelitian skala 1:50.000 yang di integrasikan berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 9 tahun 2016.

85 peta tematik tersebut pada Halaman Peta dikelompokkan menjadi 7 (tujuh) tema, yaitu batas wilayah, kehutanan, perencanaan ruang, sarana prasarana, perizinan 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.

Pada Menu Peta terdapat beberapa fungsi yang bisa dimanfaatkan oleh pengguna Geoportal diantaranya sebagai berikut :

1. PENCARIAN LOKASI

   Pengguna dapat memanfaatkan fungsi ini untuk mencari lokasi/area pada peta

2. DATA

   a. Kebijakan Satu Peta

      Fungsi Ini untuk menampilkan 7 tema besar yang sudah dikelompokkan yaitu batas wilayah, kehutanan, perencanaan ruang, sarana dan prasarana, perizinan dan pertanahan, sumber daya alam dan lingkungan, kawasan khusus dan transmigrasi

   b. Simpul Jaringan

      Fungsi ini memungkinkan pengguna untuk menampilkan data dari Simpul Jaringan yang sudah terkoneksi dalam Jaringan Informasi Geospasial Nasional dan ditumpangtindihkan dengan data hasil Percepatan Kebijakan Satu Peta

3. TOOLS

   a. Ukur

      Fungsi untuk melakukan pengukuran area/garis pada peta yang ditampilkan secara *online*

   b. Analisis

      Fungsi untuk melakukan analisa terhadap data hasil Percepatan Kebijakan Satu Peta secara *online* dimana saat ini terdapat dua fungsi analisis sebagai berikut :

      - *Intersect* : Menggabungkan/meng-*overlay* dua *feature*/data. Penggabungan dua *feature* ini akan menghasilkan sebuah *feature* baru, di mana *feature* yang dihasilkan memuat *polygon* dari kedua *feature* yang saling bertindih dan semua atribut dari kedua *polygon* yang bertindih akan ikut di dalam *polygon* hasil
      - *Buffer* : Analisa untuk mendapatkan area sejauh jarak yang sudah ditentukan di sekeliling fitur.

4. PENGGUNA

   Fungsi untuk menampilkan profil pengguna yang sedang *login*

5. TENTANG

   Informasi terkait dengan Geoportal Kebijakan Satu Peta

6. GANTI PETA DASAR

   Fungsi untuk mengganti Peta Dasar

7. *HOME*
   Fungsi untuk mengembalikan *Layer* peta ke posisi semula.
8. *IDENTIFY*
   Fungsi untuk menampilkan atribut pada data spasial yang di pilih pada peta
9. METADATA
   Fungsi untuk menampilkan metadata dari data spasial
10. *DOWNLOAD*
    Fungsi untuk mengunduh semua data di *layer* yang dipilih
11. DOWNLOAD PER WILAYAH
    Fungsi untuk mengunduh data di *layer* yang dipilih untuk wilayah tertentu
12. ATRIBUT TABEL
    Fungsi untuk menampilkan semua tabel atribut data spasial
13. *QUERY*
    Fungsi untuk mencari data spasial dengan atribut tertentu
14. *ZOOM TO*
    Fungsi untuk mengarahkan tampilan peta langsung ke datanya

**Cara Mengakses Menu PETA**

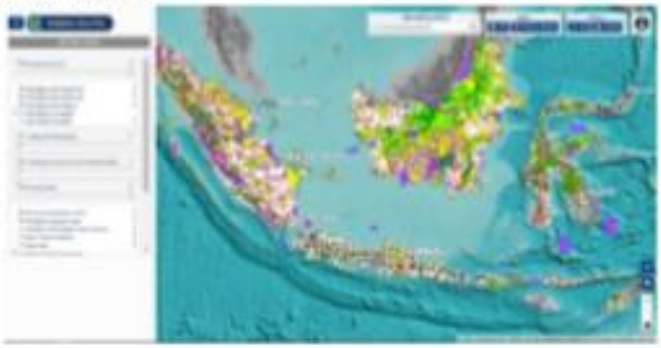
1. Mengakses aplikasi Geoportal Kebijakan Satu Peta pada URL : https://portalksp.ina-sdi.or.id

2. Tekan tombol " *Login* " dan masukan *username* dan *password*.

3. Halaman Peta tampil

4. Menampilkan Data KSP silakan tekan tombol "KSP" pada Menu DATA

5. Mengaktifkan *Layer* klik daftar *Layer* yang ada di panel dan aktifkan salah satu Peta Tematik

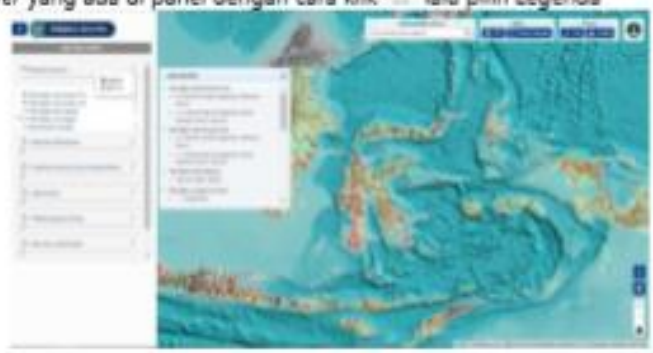


6. Menampilkan Legenda dapat menggunakan menu pada masing-masing *layer* yang ada di panel dengan cara klik lalu pilih Legenda

7. Untuk menampilkan atribut dari data dapat meng klik Identify lalu arahkan kursor ke data spasialnya dan klik garis/area yang di inginkan

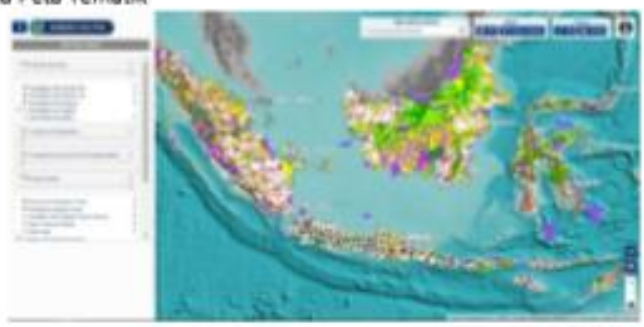
5. Mengaktifkan *Layer* klik daftar *Layer* yang ada di panel dan aktifkan salah satu Peta Tematik

6. Menampilkan Legenda dapat menggunakan menu pada masing-masing *layer* yang ada di panel dengan cara klik lalu pilih Legenda

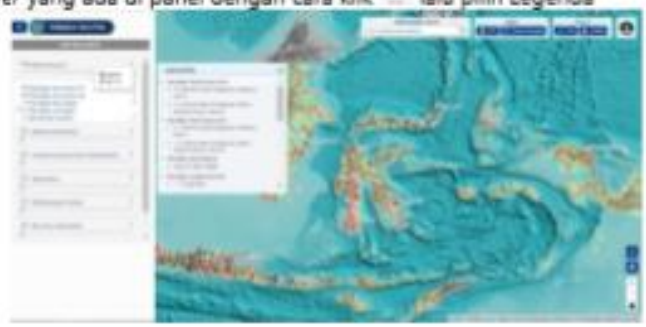


7. Untuk menampilkan atribut dari data dapat meng klik Identify lalu arahkan kursor ke data spasialnya dan klik garis/area yang di inginkan

5. Mengaktifkan *Layer* klik daftar *Layer* yang ada di panel dan aktifkan salah satu Peta Tematik



6. Menampilkan Legenda dapat menggunakan menu pada masing-masing *layer* yang ada di panel dengan cara klik lalu pilih Legenda



7. Untuk menampilkan atribut dari data dapat meng klik Identify lalu arahkan kursor ke data spasialnya dan klik garis/area yang di inginkan

2. Pada bagian *tools mapviewer* Geoportal pilih fitur **Analisis**

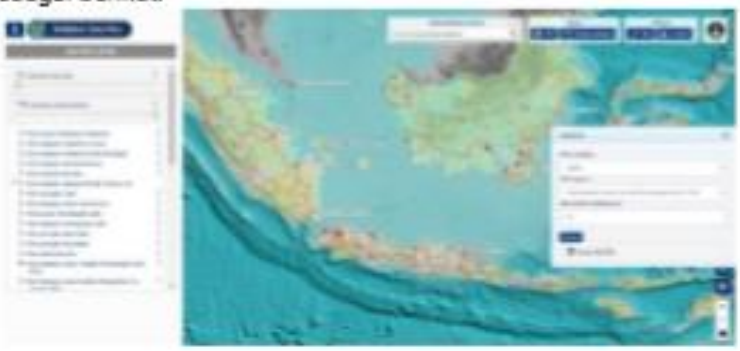
3. Setelah memilih fitur analisis, maka akan muncul kotak dialog Analisis.
   Pada kolom analisis, pilih jenis analisis yang akan digunakan. Kemudian, isi peta yang akan di-*intersect* pada kolom *Layer* I dan *Layer* II.

4. Setelah proses analisis *intersect* selesai, maka akan dihasilkan tampilan sebagai berikut:

1. Pilih *layer* peta yang akan dianalisis.

2. Setelah memilih fitur analisis, maka akan muncul kotak dialog Analisis.
   Pada kolom analisis, pilih jenis analisis yang akan digunakan. Kemudian, isi peta yang akan dianalisis *buffer* pada kolom *Layer* I dan jarak yang diinginkan pada kolom Nilai *Buffer*.

3. Setelah proses analisis *buffer* selesai, maka akan muncul tampilan sebagai berikut:



Contoh Penggunaan:
Penentuan Wilayah Penyangga Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

*Layer* yang digunakan: Peta Sebaran TPA

Penerapan analisis *buffer* ini dapat digunakan salah satunya untuk penentuan jarak subzona penyangga berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19/PRT/M/2012 Tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Sekitar Tempat Pemrosesan Akhir Sampah. Penentuan jarak subzona penyangga ditentukan dengan pertimbangan jarak yang telah aman dari pengaruh dampak TPA sampah yang berupa:

- Bahaya meresapnya lindi ke dalam mata air dan badan air lainnya yang dipakai penduduk untuk kehidupan sehari-hari;
- Bahaya ledakan gas metan; dan
- Bahaya penyebaran penyakit melalui binatang vektor, misalnya lalat.

Penentuan jarak aman dari pengaruh dampak TPA sampah tersebut Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan di atas, subzona penyangga ditetapkan dengan radius 500 meter dari TPA sampah.
Analisis *buffer* yang dihasilkan ditandai dengan poligon yang berwarna merah yang menunjukan area subzona penyangga.

## 2.5 Jaringan Informasi Geospasial Nasional untuk Mendukung Kebijakan Satu Peta

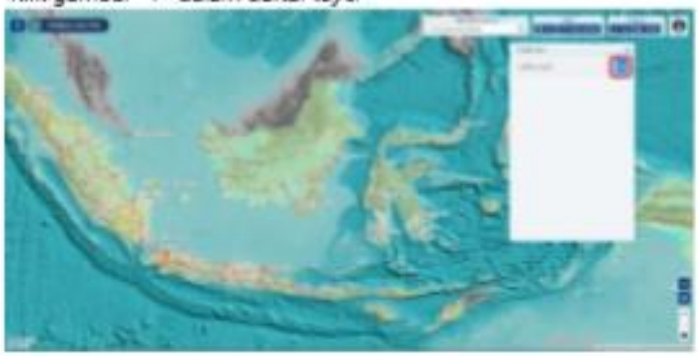
Agar dapat bermanfaat untuk pembangunan, data KSP ini harus dapat diberbagi-pakaikan oleh seluruh K/L dan daerah, masyarakat, publik secara umum melalui JIGN. Berbagi-pakai data merupakan muara dari KSP ini, dimana saat ini sudah dikembangkan Geoportal KSP yang dibuat untuk menampung data KSP.

JIGN adalah suatu sistem penyelenggaraan pengelolaan IG secara bersama, tertib, terukur, terintegrasi, dan berkesinambungan serta berdayaguna (Perpres nomor 27 tahun 2014). Fungsi utama dari JIGN adalah menyediakan mekanisme pengkoordinasian dan penatakelolaan data geospasial pada level nasional dan daerah. Tujuan praktis dari inisiatif ini adalah dicapainya efektivitas dan eisiensi pengumpulan, akses dan pemanfaatan data geospasial untuk mendukung tata kelola informasi geospasial baik secara vertikal maupun horisontal. Institusi yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan pengumpulan, pemeliharaan, pemutakhiran, pertukaran, dan penyebarluasan DG dan IG tertentu disebut Simpul Jaringan.

**Cara Mengakses Simpul Jaringan dalam Geoportal KSP**

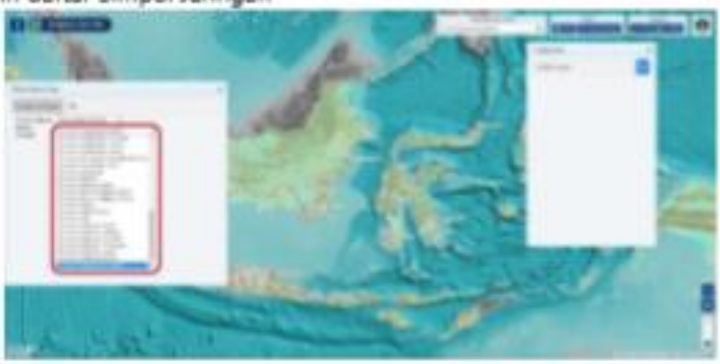
1. Pilih menu Simpul Jaringan

2. Klik gambar "+" dalam daftar *layer*

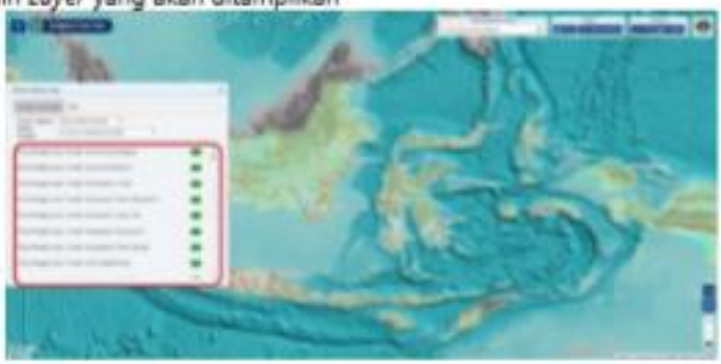


3. Pilih jenis Simpul Jaringan (Pemerintah Daerah/Kementerian/Lembaga)

4. Pilih daftar Simpul Jaringan



5. Pilih *Layer* yang akan ditampilkan



6. Untuk menambah *layer* baru, ulangi langkah ke-2

## 2.6 Validasi

**Menu *Check* Data**

Menu *Check* Data digunakan untuk validasi data yang berasal dari Geoportal KSP yang telah diunduh oleh pengguna. Menu ini berfungsi untuk memastikan bahwa data yang dimiliki oleh pengguna berasal dari Geoportal KSP dan belum mengalami perubahan.

### Cara Menggunakan Menu *Check* Data

1. Masuk ke dalam menu *Check* Data yang berada di kanan atas halaman utama Geoportal KSP

2. Pada halaman *Check* Data, unggah data *shapefile* dan sertifikat berupa sertifikat.png ke dalam menu.

3. Tekan tombol Verifikasi *File*
4. Apabila data asli dan belum mengalami perubahan, maka muncul pesan: "Terverifikasi *File* Terjamin dan Asli" disertai dengan informasi mengenai status unduh data tersebut. Apabila tidak, maka akan muncul pesan: "Gagal *Digital Signature* tidak ditemukan". Artinya data tersebut tidak *valid*.

## 2.7 Unduh Data

- Format data hasil unduh : *Shapefile* (ekstensi file .shp)
- Perangkat lunak pengolah data *Shapefile* : ArcGIS, Quantum GIS, dll
- Mekanisme unduh data berdasarkan kewenangan akses pengguna diatur dalam Peraturan Menteri Keuangan nomor tahun 2018. Klasifikasi kewenangan akses pengguna terkait unduh data sesuai Peraturan tersebut disajikan dalam gambar berikut:

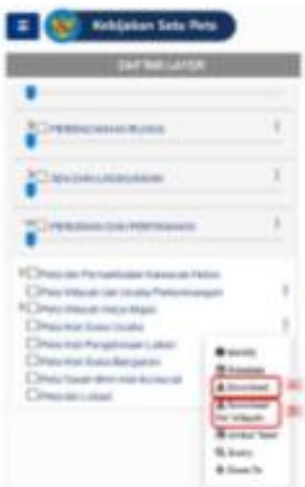
Keterangan gambar:

1. Presiden, Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, Menteri PPN/Kepala BAPPENAS, Kepala BIG data mengakses data (melihat dan mengunduh) semua data KSP meliputi semua area dan semua atribut data.
2. Menteri/Pimpinan Lembaga adalah pimpinan Kementerian/Lembaga selain Menko Perekonomian, Menteri PPN/Kepala BAPPENAS dan Kepala BIG. Dari contoh gambar diatas, hasil unduh "Peta Hak Guna Usaha Bangunan skala 1:50.00" oleh Menteri/Pimpinan Lembaga adalah data Shapefile dengan atribut PERSILID dan NIB .
3. Tanda bintang "*" pada kewenangan mengunduh oleh Kepala Daerah artinya Gubernur/Bupati/Walikota dapat mengunduh "Peta Hak Guna Usaha Bangunan skala 1:50.00" dengan atribut PERSILID dan NIB yang berada di wilayah administrasi-nya. Batas Administrasi yang digunakan yaitu Peta Batas Administrasi Provinsi dan Peta Batas Administrasi Kabupaten/Kota yang disajikan dalam Geoportal KSP.

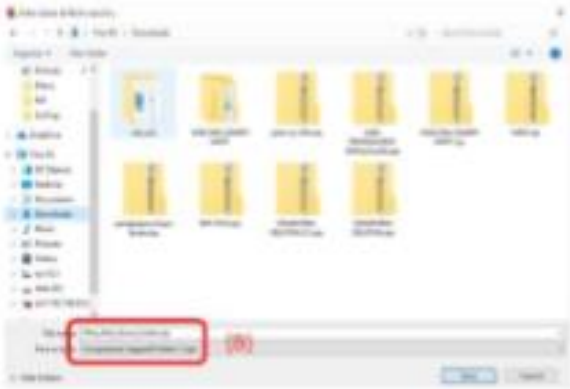
**Cara Unduh Data:**

1. Pada Fitur Jendela DAFTAR LAYER, klik icon ⋮ (bagian A) di *Layer* Peta yang diinginkan. Klik "Download" pada kotak menu per *layer* (bagian B).

2. Jika masuk aplikasi sebagai pengguna Presiden, Menko Perekonomian, Menteri PPN/Kepala BAPPENAS dan Kepala BIG, maka terdapat dua pilihan unduh data yaitu *Download* peta di seluruh wilayah Indonesia (bagian A) atau *Download* per wilayah Provinsi (bagian B).



3. Klik Save File (bagian A) dan pilih folder tempat menyimpan data (di komputer (bagian B). Hasil unduh data adalah *Shapefile* yang dikompresi dalam *format* ZIP.




4. Hasil unduh data:

a) Gubernur (contoh pengguna: Gubernur Aceh)

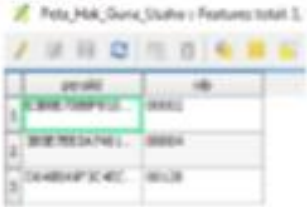
Tampilan peta:

Atribut data:

b) Bupati/Walikota (contoh pengguna: Bupati Aceh Barat Daya)

Tampilan peta:

Atribut data:



# DAFTAR ISTILAH

| | | |
|---|---|---|
| Basisdata | : | suatu kumpulan satu file data atau lebih dalam bentuk tabel yang disimpan secara terstruktur sedemikian rupa sehingga data dapat digunakan oleh perangkat lunak *Data Base Manajemen System* (DBMS) untuk tujuan manipulasi, dan penyajian kembali (*Retrieval*). |
| Basisdata berbasis Sistem Informasi Geografi | : | basisdata model DBMS relasional yang bersumber dari data spasial dan atributnya |
| Data Geospasial | | 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. |
| Geoportal KSP | : | wadah berbagi data dan informasi geospasial produk Kebijakan Satu Peta melalui JIGN. |
| Geospasial | : | aspek keruangan yang menunjukkan lokasi, letak, dan posisi suatu objek atau kejadian yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi yang dinyatakan dalam sistem koordinat tertentu. |
| Informasi Geospasial | : | data geospasial yang sudah diolah sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, dan/atau pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumian. |
| Informasi Geospasial Dasar | : | informasi geospasial yang berisi tentang objek yang dapat dilihat secara langsung atau diukur dari kenampakan fisik di muka bumi dan yang tidak berubah dalam waktu yang relatif lama. |
| Informasi Geospasial Tematik | : | informasi geospasial yang menggambarkan satu atau lebih tema tertentu yang dibuat mengacu pada informasi geospasial dasar |
| Informasi Geospasial Tematik Perencanaan Ruang | : | informasi geospasial tematik yang mempunyai aspek perencanaan pemenfaatan ruang |
| Informasi Geospasial Tematik Potensi | : | informasi geospasial tematik yang yang memuat informasi transportasi dan utilitas, lingkungan dan potensi kawasan |

| | | |
|---|---|---|
| Informasi Geospasial Tematik Status | : | informasi geospasial tematik yang mempunyai aspek hukum penguasaan lahan |
| Informasi Geospasial Tematik Perencanaan Ruang | : | informasi geospasial tematik yang mempunyai aspek perencanaan pemenfaatan ruang |
| Jaringan Infrastruktur Geospasial Nasional | : | suatu sistem penyelenggaraan pengelolaan IG secara bersama, tertib, terukur, terintegrasi, dan berkesinambungan serta berdayaguna. |
| Jaring Kontrol Geodesi | : | sebaran titik kontrol geodesi yang terintegrasi dalam satu kerangka referensi |
| Jaring Kontrol Horisontal Nasional | | sebaran titik kontrol geodesi horizontal yang terhubung satu sama lain dalam satu kerangka referensi. |
| Jaring Kontrol Vertikal Nasional | | sebaran titik kontrol geodesi vertikal yang terhubung satu sama lain dalam satu kerangka referensi. |
| Katalog Unsur Geografi | : | sistem yang berisi unsur dan atribut yang dapat digunakan oleh produsen dan pengguna informasi geografis dalam membangun struktur data geografis. |
| Kebijakan Satu Peta | : | arahan strategis dalam terpenuhinya Satu Peta yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basisdata, dan satu geoportal |
| Kelompok Kerja Nasional Informasi Geospasial Tematik | : | K elompok kerja yang yang dibentuk untuk mengelola penyelenggaraan informasi geospasial tematik antar pemangku kepentingan |
| Metadata | : | data yang menjelaskan riwayat dan karakteristik data geospasial dan informasi geospasial. |
| Penyelenggaraan Informasi Geospasial | : | pembuatan informmasi geospasial yang dilakukan melalui kegiatan pengumpulan data geospasial, pengolahan data spasial dan informasi geo, penyimpanan data geospasial dan informasi geospasial, pengamanan data geospasial dan informasi geospasial, penyebarluasan data geospasial dan informasi geospasial, dan penggunaan informasi geospasial. |
| Peta Lingkungan Pantai Indonesia | : | peta dasar yang memberikan informasi secara khusus untuk wilayah pesisir. |
| Satu Data Indonesia | : | kebijakan tata kelola Data pemerintah untuk menghasilkan Data yang akurat, mutakhir, terpadu, dan dapat dipertanggungjawabkan, serta mudah |

| | | |
|---|---|---|
| | | diakses dan dibagipakaikan antar Instansi Pusat dan Instansi Daerah melalui pemenuhan Standar Data, Metadata, Interoperabilitas Data, dan menggunakan Kode Referensi dan Data Induk. |
| Satu Peta | : | peta tematik tunggal dengan tema tertentu yang disusun oleh K/L/P walidata IGT yang dapat dimanfaatkan bersama (*One map for all*) |
| Spasial | : | aspek keruangan suatu objek atau kejadian yang mencakup lokasi, letak, dan posisinya |
| Sistem Informasi Geografi | : | suatu sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, menganalisa, dan mengaktifkan kembali data yang mempunyai referensi keruangan. |
| Simpul Jaringan | : | institusi yang bertanggungjawab dalam penyelenggaraan pengumpulan, pemeliharaan, pemutakhiran, pertukaran, dan penyebarluasan data geospasial dan informasi geospasial tertentu. |
| Sistem Referensi Geospasial | : | suatu sistem referensi koordinat, yang digunakan dalam pendefinisian dan penentuan posisi suatu entitas geospasial mencakup posisi horizontal, posisi vertikal maupun nilai gayaberat berikut perubahannya sebagai fungsi waktu. |
| Sistem Referensi Geospasial Indonesia 2013 (SRGI2013) | : | suatu sistem referensi geospasial yang digunakan secara nasional dan konsisten untuk seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia serta kompatibel dengan sistem referensi geospasial global. |
| Skala | : | angka perbandingan antara jarak dalam suatu IG dengan jarak sebenarnya di muka bumi. |
| Walidata IGT | : | pimpinan tinggi pratama pada Kementerian Lembaga yang memiliki tugas pokok, fungsi, atau kewenangan menurut peraturan dan perundang-undangan dalam peneyelenggaraan informasi geospasial tematik. |

**Dr. Ir. Nurwadjedi, MSc**
Dilahirkan di Malang, Jawa Timur, tanggal 24 April 1959.
Widyaiswara Ahli Utama di Badan Informasi Geospasial (BIG).

**Pendidikan formal**: Gelar akademik Doktor Bidang Ilmu Tanah diperoleh dari IPB, Bogor (2011), Master of Science Bidang *Land Resource Science* dari University of Guelph, Canada (1989), dan Sarjana Ilmu Tanah dari Fakultas Pertanian IPB, Bogor (1983).

**Pendidikan non-formal** : *training* pemetaan geomorfologi-kerjasama ITC Belanda dan BAKOURTANAL (1985), *Training Digital Image Processing* di *Canadian Center for Remote Sensing* (CCRS) Toronto Canada (1987), *Regional Training and Map Improvement for Trainer,* Proyek RePPMiT-BAKOSURTANA (1992-1993), *Counterpart Experts Land Resource GIS Database Development*, Proyek RePPMiT-BAKOSURTANAL (1992-1994), *Training Course in Advanced Remote Sensing Technology di Remote Sensing Technology Center of Japan (Restec),* Tokyo Japan tahun 2000,

Karir di BAKOSURTANAL/BIG diawali dari jabatan fungsional Ajun Peneliti Muda hingga Peneliti Muda Bidang Penginderaan Jauh untuk Aplikasi Pemetaan Tematik Sumberdaya Lahan (1991-2000), Kepala Bidang Basis Data Sumber Daya Lahan Darat (2000-2010), Kepala Pusat Survei Sumber Daya Alam Laut (2010-2011), Kepala Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik (2011-2012), Deputi Bidang Informasi Geospasial Tematik (2013-24 April 2019), dan Widyaiswara Ahli Utama (25 April 2019-sekarang).

Selama menjabat sebagai Kepala Pusat Pemetaan dan Integrasi Tematik, dan Deputi Bidang Informasi Geospasial Tematik bertugas sebagai Penanggungjawab Teknis Pelaksanaan Kegiatan Inpres No.10/2011 tentang Penundaan Pemberian Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut (PIPIB)-Prototipe *One Map Policy* (2011-2014); dan Penanggungjawab Teknis Kegiatan Kompilasi dan Integrasi (Satgas-1) dalam Sekretariat Tim Percepatan Kebijakan Satu Peta, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian dan BIG.

Disela-sela waktu sebagai pejabat fungsional dan struktural, Dr. Ir Nurwadjedi, MSc juga aktif mengikuti seminar/workshop baik di tingkat nasional maupun internasional, sebagai *Trainer,* dan Tenaga Ahli di Aplikasi Bidang Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi untuk aplikasi Pemetaan Tematik Sumber Daya Lahan di Kementerian /Lembaga dan Kantor BAPPEDA Provinsi di seluruh Indonesia (1991-2018), memberikan pembimbingan skripsi, tesis, dan disertasi mahasiswa: Program Sarjana (S1) di Jurusan Geodesi Institut Teknologi Bandung (ITB) Bandung (1994-1995), Program Pascasarjana (S3) di Fakutas Geografi Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta (2013-2018), Program Sarjana (S1) dan Pascasarjana (S2 dan S3) di Jurusan Manajemen Sumberdaya Lahan & Ilmu Tanah Fakultas Pertanian dan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor (IPB) Bogor (2015-sekarang), dan sebagai Dosen tidak tetap di Sekolah Pascasarjana Departemen Geografi Fakultas MIPA, Universitas Indonesia (UI) Depok (2018-sekarang).