



**BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL**

LAPORAN KINERJA

DEPUTI BIDANG INFORMASI GEOSPASIAL DASAR

TAHUN 2021

BADAN INFORMASI GEOSPASIAL
Jalan Raya Jakarta Bogor Km. 46 Cibinong, 16911
Telpon (021) 875 2062-2063, Faximile (021) 875 2064 PO. BOX. 46 CBI
Website: <http://www.big.go.id>

KATA PENGANTAR



Segala puji dan rasa syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan anugerah-Nya sehingga Laporan Kinerja pada Kedeputan Bidang Informasi Geospasial Dasar Badan Informasi Geospasial Tahun 2021 ini dapat kami wujudkan dalam rangka mewujudkan pemerintahan yang baik, bersih dan berwibawa (*good and clean governance*). Pasca perubahan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, informasi geospasial dasar memiliki peranan strategis dalam mendukung program pembangunan nasional berbasis THIS (tematik, holistik, integratif, dan spasial)

serta pemenuhan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024.

Laporan Kinerja merupakan bentuk komitmen dan akuntabilitas pada Kedeputan Informasi Geospasial Dasar yang telah diamanatkan serta pertanggungjawaban kinerja pencapaian sasaran strategis, program dan kegiatan. Penyusunan Laporan Kinerja Deputy Bidang Informasi Geospasial ini mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah, dan Rencana Strategis Badan Informasi Geospasial Tahun 2020-2024 sebagaimana telah ditetapkan melalui Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 1 Tahun 2021. Laporan Kinerja ini disusun atas dasar data dan informasi tentang penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan kebijakan program dan kegiatan, serta pencapaian sasaran untuk mendapatkan gambaran dan kondisi nyata pelaksanaan kegiatan pada Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar Tahun Anggaran 2021.

Kami berharap semoga Laporan Kinerja ini dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya serta kami haturkan ucapan terima kasih atas kinerja dan partisipasi semua pihak dalam penyusunan Laporan Kinerja Deputy Bidang Informasi Geospasial. Tidak lupa kami sampaikan keterbukaan kami atas masukan, saran, dan kritik yang membangun guna perbaikan dan penyempurnaan atas Laporan Kinerja kami dalam hal penyelenggaraan Informasi Geospasial Dasar di Badan Informasi Geospasial.

Cibinong, 15 Februari 2022

Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar,

Ditandatangani secara elektronik

Ir. Mohamad Arief Syafi'i, M.Eng.Sc.

TIM PENYUSUN

PENANGGUNG JAWAB

Mohamad Arief Syafi'i
Gatot Haryo Pramono
Ade Komara Mulyana
Yosef Dwi Sigit Purnomo
Astrit Rimayanti

PENYUSUN

Yorda Prita Utama
Suryanto
Adnan Aditya Putra
Agustina Nur Syafarianty
Fanny Zafira Mukti
Arifaf Trisnawati
Yuan Karisma Sang Ariyora
Rifqiya Luthfiani
Rastika Widiastuti
Albina Apriadsa
Ririn Threesiana
Gama Hirawan Utomo

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
TIM PENYUSUN	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
RINGKASAN EKSEKUTIF	ix
PENDAHULUAN	1
A. GAMBARAN UMUM.....	1
B. TUGAS DAN FUNGSI.....	2
C. STRUKTUR ORGANISASI.....	2
D. SUMBER DAYA MANUSIA	6
E. ASPEK STRATEGIS ORGANISASI.....	12
F. SISTEMATIKA PENULISAN	14
PERENCANAAN KINERJA	15
A. RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN IGD.....	15
B. VISI, MISI, DAN TUJUAN.....	15
C. ARAH KEBIJAKAN, SASARAN STRATEGIS, DAN SASARAN PROGRAM.....	17
D. PERJANJIAN KINERJA.....	20
E. OUTPUT KEGIATAN.....	23
F. MONITORING DAN EVALUASI DEPUTI BIDANG IGD.....	24
AKUNTABILITAS KINERJA.....	27
A. CAPAIAN KINERJA DEPUTI BIDANG IGD.....	27
B. PERBANDINGAN KINERJA	97
C. REALISASI ANGGARAN	102
PENUTUP.....	105
LAMPIRAN	106

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sebaran SDM Berdasarkan Jenis Jabatan.....	6
Tabel 2. Sebaran SDM Berdasarkan Jabatan Fungsional Surveyor Pemetaan	7
Tabel 3. Sebaran SDM Berdasarkan Jabatan Fungsional Arsiparis	8
Tabel 4. Sebaran SDM Berdasarkan Jabatan Fungsional Umum dan Non PNS.....	9
Tabel 5. Sebaran SDM Berdasarkan Golongan/Ruang.....	10
Tabel 6. Sebaran SDM Berdasarkan Tingkat Pendidikan	11
Tabel 7. Perjanjian Kinerja Deputi Bidang IGD Tahun 2021.....	20
Tabel 8. Cascading Perjanjian Kinerja Deputi Bidang IGD pada Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika Tahun 2021.....	21
Tabel 9. Cascading Perjanjian Kinerja Deputi Bidang IGD pada Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim Tahun 2021.....	21
Tabel 10. Cascading Perjanjian Kinerja Deputi Bidang IGD pada Pusat Pemetaan Batas Wilayah Tahun 2021	22
Tabel 11. Cascading Perjanjian Kinerja Deputi Bidang IGD pada Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai Tahun 2021.....	22
Tabel 12. Monitoring dan Evaluasi pada Kedeputian Bidang IGD Tahun 2021	24
Tabel 13. Target dan Capaian IKP01	27
Tabel 14. Penghitungan Capaian IKP01	27
Tabel 15. Capaian Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika	28
Tabel 16. Lokasi 86 stasiun CORS Terbangun dan Status Operasionalnya	30
Tabel 17. Sebaran Lokasi Pengelolaan dan Pemutakhiran Nilai Horisontal Pada Pilar JKG	34
Tabel 18. Kontrol Kualitas Pengolahan Baseline.....	34
Tabel 19. Hitungan Ketersediaan Data Ina-CORS 30 Detik 2021.....	34
Tabel 20. Hasil pengolahan GNSS dan Gayaberat di Pilar JKGN Orde-1 Terbangun	36
Tabel 22 Hasil Pengolahan di Pilar JKGN Orde-0	38
Tabel 23. Lokasi Stasiun Pasang Surut Terbangun 2021.....	39
Tabel 24. Hitungan Capaian Ketersediaan Data Pasang Surut Tahun 2021	42
Tabel 25. Target dan Capaian IKP02	43

Tabel 26. Penghitungan Capaian IKP02	43
Tabel 27. Capaian Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim.....	45
Tabel 28. Capaian Pusat Pemetaan Batas Wilayah.....	45
Tabel 29. Capaian Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai.....	46
Tabel 30. Capaian Hasil Mosaik Orthorektifikasi CTSRST Tahun 2021	48
Tabel 31. Target dan Capaian Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar.....	50
Tabel 32. Daftar K/L/P yang Terlayani	50
Tabel 33. Capaian IGD Partisipatif yang Diverifikasi	56
Tabel 34. Lokasi Survei Validasi Pulau Tahun 2021	61
Tabel 35. Capaian Hasil Survei Validasi Pulau Tahun 2021.....	62
Tabel 36. Hasil Penelaahan Nama Rupabumi Wilayah Laut Tahun 2021	73
Tabel 37. Lokasi BM Survei dan Pasang Surut	75
Tabel 38. Hubungan Tinggi Elipsoid, Orthometrik, dan MSL.....	76
Tabel 39. Ketelitian Vertikal (<i>Total Vertical Uncertainty</i>) Orde 1-A.....	77
Tabel 40. Hasil Cross Sounding MBES.....	77
Tabel 41. Daftar Lokasi Kegiatan Kesepakatan Teknis Batas Desa/Kelurahan	84
Tabel 43. Rekapitulasi Perundingan Teknis Batas Maritim 2021.....	95
Tabel 44. Rekapitulasi Perundingan Teknis Batas Darat 2021.....	96
Tabel 45. Sasaran Program dan Indikator Kinerja Program Deputi Bidang IGD Tahun 2020 ..	97
Tabel 46. Target dan Capaian IKP01 Deputi Bidang IGD Tahun 2020.....	97
Tabel 47. Perhitungan Target dan Capaian IKP01 Deputi Bidang IGD Tahun 2020.....	98
Tabel 48. Target dan Capaian IKP02 Deputi Bidang IGD Tahun 2020.....	99
Tabel 49. Perhitungan Target dan Capaian IKP02 Deputi Bidang IGD Tahun 2020.....	99
Tabel 50. Realisasi Anggaran Deputi IGD Berdasarkan Sasaran Program dan Indikator Kinerja Program	102
Tabel 51. Realisasi Anggaran Deputi IGD per Unit Kerja Eselon II.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi Kedeputian IGD Sebelum Penyederhanaan Organisasi	3
Gambar 2. Struktur Organisasi Kedeputian IGD Setelah Penyederhanaan Organisasi	3
Gambar 3. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Jenis Jabatan	7
Gambar 4. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Kelas Jabatan Fungsional Surveyor Pemetaan	8
Gambar 5. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Kelas Jabatan Fungsional Arsiparis.....	9
Gambar 6. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Kelas Jabatan Fungsional Umum dan Non PNS	10
Gambar 7. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Golongan/Ruang	11
Gambar 8. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Tingkat Pendidikan	12
Gambar 9. Jenis Informasi Geospasial	12
Gambar 10. Peranan BIG dalam Undang-Undang Informasi Geospasial	13
Gambar 11. Aspek Strategis Pemanfaatan Peta Dasar dalam Memenuhi Kebutuhan Pembangunan Nasional.....	13
Gambar 12. Lokasi Pembangunan dan Instalasi 86 stasiun Ina-CORS.....	29
Gambar 13. Hasil Pembangunan Pilar dan Instalasi Ina-CORS CJKU	32
Gambar 14. Hasil Pembangunan Pilar dan Instalasi Ina-CORS CLBT	33
Gambar 15. Hasil Pembangunan Pilar dan Instalasi Ina-CORS CPR.....	33
Gambar 16. Sebaran lokasi pengelolaan dan pemutakhiran nilai horisontal pada pilar JKG ..	33
Gambar 17. Sebaran pilar JKGN Orde-1 terbangun di tahun 2021	36
Gambar 18. Undulasi InaGeoid 2021.....	37
Gambar 19. Peta ketersediaan data pasang surut di tahun 2021	42
Gambar 20. Lokasi Kegiatan Citra Satelit Tegak Resolusi Sangat Tinggi (Orthorektifikasi)	47
Gambar 21. Lokasi Kegiatan Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar	49
Gambar 22. Dokumentasi 9th Divisional Meeting of the UNGEGN ASE Division	52
Gambar 23. Dokumentasi Sosialisasi SINAR	53
Gambar 24. Dokumentasi Temu Nasional	54

Gambar 25. Dokumentasi Peluncuran Gazeter	54
Gambar 26. Sebaran Nama Rupabumi Baku Provinsi Sulawesi Utara dan Kalimantan Tengah (1.782 nama rupabumi)	55
Gambar 27. Sebaran Nama Rupabumi Baku pada GRI ke-1 Tahun 2021.....	55
Gambar 28. Lokasi Survei Validasi Pulau Tahun 2021	61
Gambar 29. Tampilan Desain Halaman Beranda SI Pulau	65
Gambar 30. Tampilan Desain Antarmuka SI Pulau	66
Gambar 31. Tampilan Desain Antarmuka Halaman Berita.....	67
Gambar 32. Tampilan Desain Antarmuka Halaman Detil Berita	68
Gambar 33. Tampilan Desain Antarmuka Halaman Peta	70
Gambar 34. Deployment Diagram SI Pulau	70
Gambar 35. AOI Wilayah Survei.....	75
Gambar 36. Hasil Survei MBES.....	76
Gambar 37. Hasil Survei SBES	77
Gambar 38. Hasil Survei USV dan Pengolahan SDB.....	78
Gambar 39. Hasil Survei UAV Lidar	78
Gambar 40. Hasil Pengolahan DG dan IG Kelautan	79
Gambar 41. Hasil Penyajian Data Batimetri.....	80
Gambar 42. Lokasi Data Batimetri Model Elevasi Dijital Nasional Wilayah Laut	82
Gambar 43. Indeks lokasi kegiatan delineasi di Provinsi Aceh (a), Provinsi Sumatera Barat (b), Provinsi Lampung (c), Provinsi Kalimantan Selatan (d), Provinsi Sulawesi Selatan (e), dan Provinsi Sulawesi Tengah (f).....	83
Gambar 44. Contoh <i>layout</i> penyajian hasil delineasi dan detail delineasi garis batasnya	84
Gambar 45. Indeks Lokasi Kegiatan Kesepakatan Teknis Batas Desa/Kelurahan.....	86
Gambar 47. Contoh Peta Kerja Hasil Kesepakatan Teknis Batas.....	87
Gambar 48. Contoh Penyajian Peta Batas Desa dengan kolom tanda tangan masing-masing kepala desa/lurah	88
Gambar 49. Contoh Penyajian Peta Batas Desa dengan kolom tanda tangan Bupati/Walikota	88
Gambar 50. Indeks lokasi Kegiatan Pemetaan Batas Negara	89
Gambar 51. Contoh penyajian peta pulau kecil terluar (Pulau Tokongnanas).....	90

Gambar 52. Contoh penyajian peta LKE utara Papua.....	90
Gambar 53. Persebaran titik CBDRF RI-Malaysia.....	91
Gambar 54. Lokasi Kegiatan Pemasangan 50 Pilar Batas Negara RI-RDTL (kiri) dan Pemeliharaan 20 BSP RI-RDTL (kanan)	92
Gambar 55. Peta Persebaran Pilar Batas Negara RI-RDTL.....	92
Gambar 56. Indeks lokasi kegiatan survei pemasangan pilar densifikasi RI-PNG antara MM11.6 dan MM12.1 (kiri) dan antara MM13.2 dan MM14.B (kanan).....	93
Gambar 57. Indeks lokasi kegiatan di sepanjang pesisir Aceh.	94
Gambar 58. Hasil pengolahan data UAV pada lokasi TD 175 di Pulau Rusa.....	94

RINGKASAN EKSEKUTIF

Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar dari kedudukannya merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Badan Informasi Geospasial (BIG) sebagai lembaga, sehingga dengan demikian keberhasilan/kegagalan pelaksanaan kegiatan/program yang dilakukan oleh Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar juga merupakan bagian yang tidak terpisahkan pula dengan keberhasilan/kegagalan pelaksanaan kegiatan/program BIG secara keseluruhan.

Laporan Kinerja Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar BIG Tahun 2021 merupakan acuan untuk menilai sejauh mana keberhasilan pelaksanaan program/kegiatan tersebut didasarkan atas pelaksanaan tugas dan fungsi Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial (BIG) Nomor 3 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Informasi Geospasial.

Walaupun belum sempurna sebagaimana diharapkan, namun dapat dicatat berbagai keberhasilan yang telah dilakukan oleh Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar yaitu dengan telah dihasilkan beberapa luaran dalam rangka pemenuhan indikator keberhasilan Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar sebagaimana dijelaskan dalam renstra yaitu:

1. Pembangunan Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika;
2. Pemetaan Batas Wilayah;
3. Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai;
4. Pemetaan Rupabumi dan Toponim.

1

PENDAHULUAN

A. GAMBARAN UMUM

Laporan Kinerja Instansi Pemerintah pada Kedeputian Bidang Informasi Geospasial Dasar (IGD) disusun sebagai pemenuhan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja, Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah serta Rencana Strategis Badan Informasi Geospasial Tahun 2020-2024 sebagaimana telah ditetapkan melalui Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 1 Tahun 2021 tentang Rencana Strategis Badan Informasi Geospasial Tahun 2020-2024. Berkenaan dengan hal tersebut, Laporan Kinerja Deputi Bidang Informasi Geospasial ini telah selaras dengan Program Reformasi Birokrasi yang telah dicanangkan oleh pemerintah, khususnya dalam hal penguatan akuntabilitas kinerja dalam rangka mewujudkan pemerintahan yang bersih dan bebas dari KKN, meningkatnya kualitas pelayanan publik, dan meningkatnya kapasitas dan akuntabilitas kinerja organisasi.

Penyusunan Laporan Kinerja Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar ini dimaksudkan sebagai perwujudan pemenuhan akuntabilitas kinerja pada Badan Informasi Geospasial dalam hal penyelenggaraan Informasi Geospasial Dasar (IGD) serta pemenuhan amanat Rencana Strategis Badan Informasi Geospasial Tahun 2020-2024. Dengan demikian, Laporan Kinerja BIG ini mempunyai 2 (dua) fungsi sekaligus yaitu sebagai sarana penyampaian pertanggungjawaban kinerja kepada Kepala BIG, juga berfungsi sebagai sarana evaluasi atas pencapaian kinerja Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar sebagai upaya perbaikan.

Sesuai dengan amanat Undang-undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial dan Peraturan Pemerintah Nomor 94 Tahun 2011 tentang Badan Informasi Geospasial, BIG bertransformasi dari lembaga yang bergerak pada koordinasi survei dan pemetaan di Indonesia menjadi institusi penyelenggara data dan informasi geospasial nasional yang menjadi rujukan berbagai sektor dan pemangku kepentingan. Perubahan lingkungan strategis pada Badan Informasi Geospasial, khususnya pada Kedeputian IGD sejalan dengan perubahan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, khususnya pada Sub-Sektor Izin Usaha. Substansi perubahan tersebut antara lain mengatur tentang:

1. Pengintegrasian peta dasar di wilayah darat, pantai dan laut;
2. Acuan penarikan garis pantai dalam penyusunan IGD; dan
3. Penyelenggaraan Nama Rupabumi.

Sejalan dengan hal tersebut, BIG di Tahun 2021 ini melaksanakan penyederhanaan birokrasi yang merupakan salah satu arahan Kepala Negara/Pemerintahan melalui perubahan penataan organisasi dan tata kerja Badan Informasi Geospasial yang mencabut Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 3 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Informasi Geospasial beserta perubahannya dan menetapkan Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 4 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Informasi Geospasial.

B. TUGAS DAN FUNGSI

Tugas

Sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 4 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja BIG, disebutkan bahwa Deputi Bidang IGD mempunyai tugas merumuskan, melaksanakan, dan mengendalikan pelaksanaan kebijakan teknis di bidang informasi geospasial dasar.

Fungsi

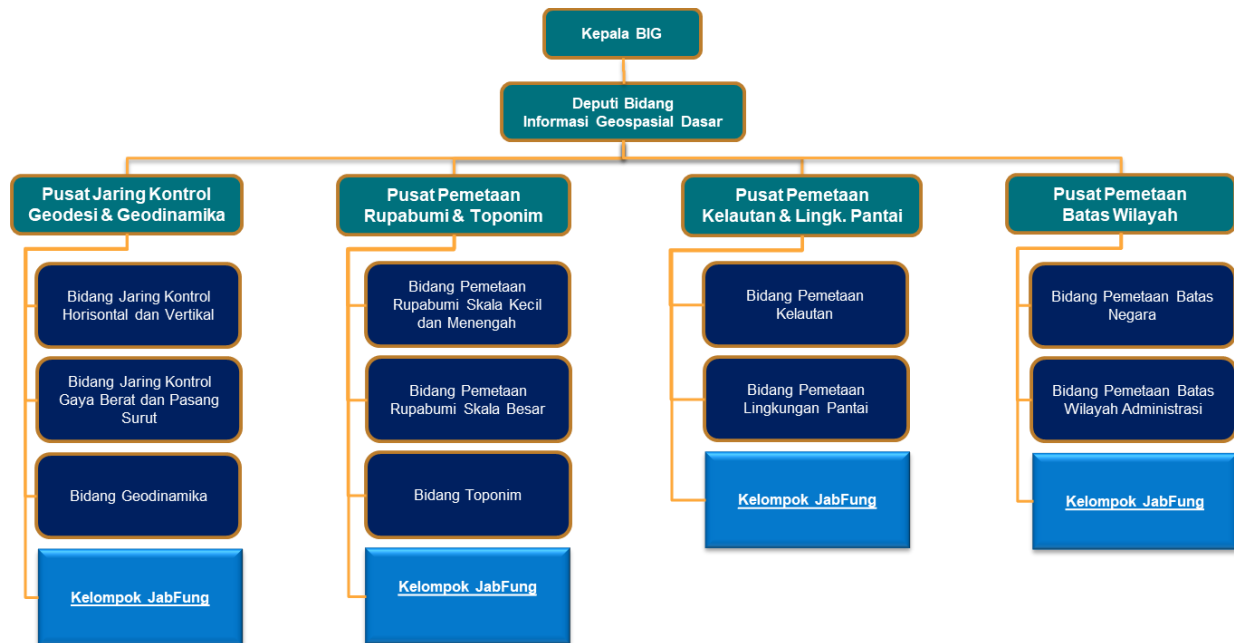
Dalam melaksanakan tugasnya Deputi Bidang IGD menyelenggarakan fungsi:

1. Perumusan dan pengendalian kebijakan teknis di bidang informasi geospasial dasar;
2. Penyusunan rencana dan program di bidang informasi geospasial dasar;
3. Penyelenggaraan informasi geospasial dasar yang meliputi pengumpulan data, pengolahan, penyimpanan data dan informasi, dan penggunaan informasi geospasial dasar;
4. Pelaksanaan kerja sama dengan badan atau lembaga pemerintah, swasta dan masyarakat di dalam dan/atau luar negeri; dan
5. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

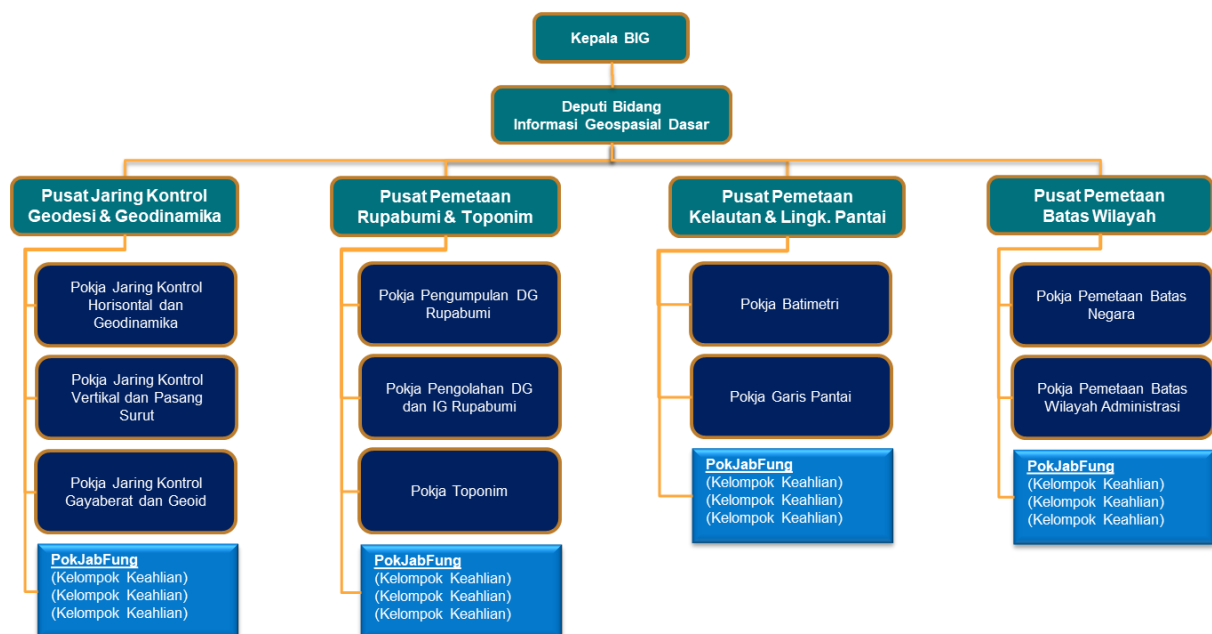
C. STRUKTUR ORGANISASI

Berdasarkan Peraturan Kepala BIG nomor 3 tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja BIG, Struktur Organisasi Kedeputian Bidang Informasi Geospasial Dasar membawahi Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika, Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim, Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai dan Pusat Pemetaan Batas Wilayah. Pada pertengahan tahun 2020 telah dilakukan penataan organisasi dan tata kerja BIG yang dituangkan dalam Peraturan BIG Nomor 4 Tahun 2020 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Badan Informasi Geospasial sebagai upaya untuk mendukung percepatan reformasi birokrasi dalam hal penyederhanaan organisasi. Perubahan yang mendasar dalam peraturan tersebut adalah dibentuknya Kelompok Jabatan Fungsional sebagai penyesuaian jabatan struktural

Eselon 3 dan Eselon 4 menjadi Koordinator Kelompok Jabatan Fungsional dan Ketua Gugus Tugas Tata Usaha Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar. Diagram struktur organisasi Kedeputusan IGD yang mengacu pada Peraturan BIG Nomor 3 Tahun 2012 dan Peraturan BIG Nomor 4 Tahun 2020 ditampilkan pada Gambar 1 dan Gambar 2 berikut.



Gambar 1. Struktur Organisasi Kedeputusan IGD Sebelum Penyederhanaan Organisasi



Gambar 2. Struktur Organisasi Kedeputusan IGD Setelah Penyederhanaan Organisasi

Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya, Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar didukung oleh 4 (empat) unit kerja Eselon II, yaitu:

1. Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika;
2. Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim;

3. Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai; dan
4. Pusat Pemetaan Batas Wilayah.

Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika

Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika (PJKGG) mempunyai tugas melaksanakan penyiapan penyusunan rencana dan program, perumusan dan pengendalian kebijakan teknis, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data dan informasi geospasial dasar, dan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang jaring kontrol geodesi dan geodinamika. PJKGG menyelenggarakan fungsi:

1. penyusunan rencana dan program di bidang jaring kontrol geodesi dan geodinamika;
2. penyiapan perumusan dan pengendalian kebijakan teknis di bidang jaring kontrol geodesi dan geodinamika;
3. penyusunan norma, pedoman, prosedur, standar, dan spesifikasi di bidang jaring kontrol geodesi dan geodinamika;
4. pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data dan informasi geospasial dasar di bidang jaring kontrol geodesi dan geodinamika;
5. pemutakhiran data dan informasi geospasial dasar di bidang jaring kontrol geodesi dan geodinamika;
6. pelaksanaan kerja sama teknis dengan badan atau Lembaga pemerintah, swasta, dan masyarakat di dalam dan/atau luar negeri di bidang jaring kontrol geodesi dan geodinamika.

Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim

Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim (PPRT) mempunyai tugas melaksanakan penyiapan penyusunan rencana dan program, perumusan dan pengendalian kebijakan teknis, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data dan informasi geospasial dasar, dan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang pemetaan rupabumi dan toponim. PPRT menyelenggarakan fungsi:

1. penyusunan rencana dan program di bidang pemetaan rupabumi dan toponim;
2. penyiapan perumusan dan pengendalian kebijakan teknis di bidang pemetaan rupabumi dan toponim;
3. penyusunan norma, pedoman, prosedur, standar, dan spesifikasi di bidang pemetaan rupabumi dan toponim;
4. pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data dan informasi geospasial dasar di bidang pemetaan rupabumi dan toponim;

5. pemutakhiran data dan informasi geospasial dasar di bidang pemetaan rupabumi dan toponim;
6. pelaksanaan kerja sama teknis dengan badan atau Lembaga pemerintah, swasta, dan masyarakat di dalam dan/atau luar negeri di bidang pemetaan rupabumi dan toponim.

Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai

Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai (PPKLP) mempunyai tugas melaksanakan penyiapan penyusunan rencana dan program, perumusan dan pengendalian kebijakan teknis, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data dan informasi geospasial dasar, dan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang pemetaan kelautan dan lingkungan pantai. PPKLP menyelenggarakan fungsi:

1. penyusunan rencana dan program di bidang pemetaan kelautan dan lingkungan pantai termasuk garis pantai;
2. penyiapan perumusan dan pengendalian kebijakan teknis di bidang pemetaan kelautan dan lingkungan pantai termasuk garis pantai;
3. penyusunan norma, pedoman, prosedur, standar, dan spesifikasi di bidang pemetaan kelautan dan lingkungan pantai termasuk garis pantai;
4. pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data dan informasi geospasial dasar di bidang pemetaan kelautan dan lingkungan pantai termasuk garis pantai;
5. pemutakhiran data dan informasi geospasial dasar di bidang pemetaan kelautan dan lingkungan pantai termasuk garis pantai;
6. pelaksanaan kerja sama teknis dengan badan atau Lembaga pemerintah, swasta, dan masyarakat di dalam dan/atau luar negeri di bidang pemetaan kelautan dan lingkungan pantai termasuk garis pantai.

Pusat Pemetaan Batas Wilayah

Pusat Pemetaan Batas Wilayah (PPBW) mempunyai tugas melaksanakan penyiapan penyusunan rencana dan program, perumusan dan pengendalian kebijakan teknis, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data dan informasi geospasial dasar, dan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang pemetaan pemetaan batas wilayah. PPBW menyelenggarakan fungsi:

1. penyusunan rencana dan program di bidang pemetaan pemetaan batas wilayah;
2. penyiapan perumusan dan pengendalian kebijakan teknis di bidang pemetaan pemetaan batas wilayah;
3. penyusunan norma, pedoman, prosedur, standar, dan spesifikasi di bidang pemetaan pemetaan batas wilayah;

4. pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data dan informasi geospasial dasar di bidang pemetaan pemetaan batas wilayah;
5. pemutakhiran data dan informasi geospasial dasar di bidang pemetaan pemetaan batas wilayah;
6. pelaksanaan kerja sama teknis dengan badan atau Lembaga pemerintah, swasta, dan masyarakat di dalam dan/atau luar negeri di bidang pemetaan pemetaan batas wilayah.

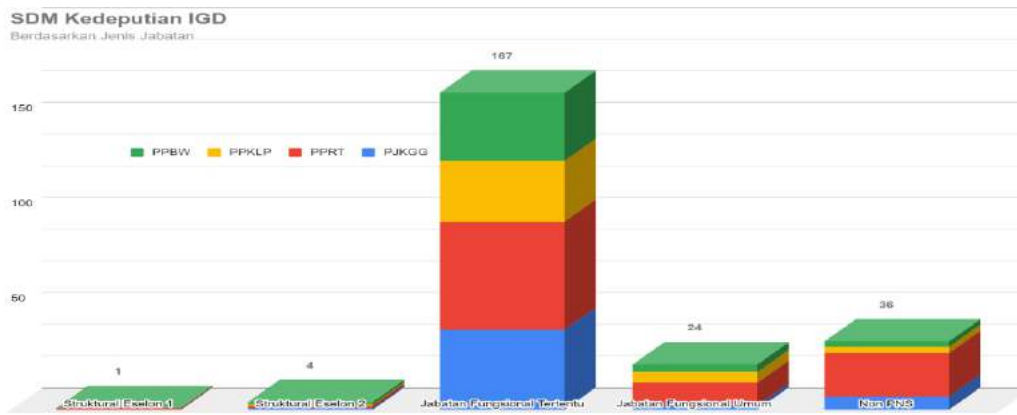
D. SUMBER DAYA MANUSIA

Sumber Daya Manusia (SDM) di lingkungan Kedepuitan Bidang Informasi Geospasial Dasar di Tahun 2021 berjumlah 232 personil, berkurang dari sebelumnya 246 personil di Tahun 2020.

Adapun sebaran personil di Kedepuitan IGD adalah 63 orang di Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika, 91 orang di Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim, 45 orang di Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai, 43 orang di Pusat Pemetaan Batas Wilayah, dan 4 orang di Kedepuitan IGD. Dari jumlah 246 orang, sebanyak 4 orang menduduki jabatan struktural dengan rincian 1 orang pada jabatan eselon 1 dan 4 orang pada jabatan eselon 2. Sebaran SDM bidang IGD berdasarkan jabatan fungsional tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran SDM Berdasarkan Jenis Jabatan

No.	Jabatan	IGD	PJKGG	PPRT	PPKLP	PPBW
1	2	3	4	5	6	7
1	Struktural Eselon 1	1	0	1	0	0
2	Struktural Eselon 2	4	1	1	1	1
3	Jabatan Fungsional Tertentu	167	42	57	32	36
4	Jabatan Fungsional Umum	24	2	12	6	4
5	Non PNS	36	7	23	3	3
Jumlah		232	52	94	42	44



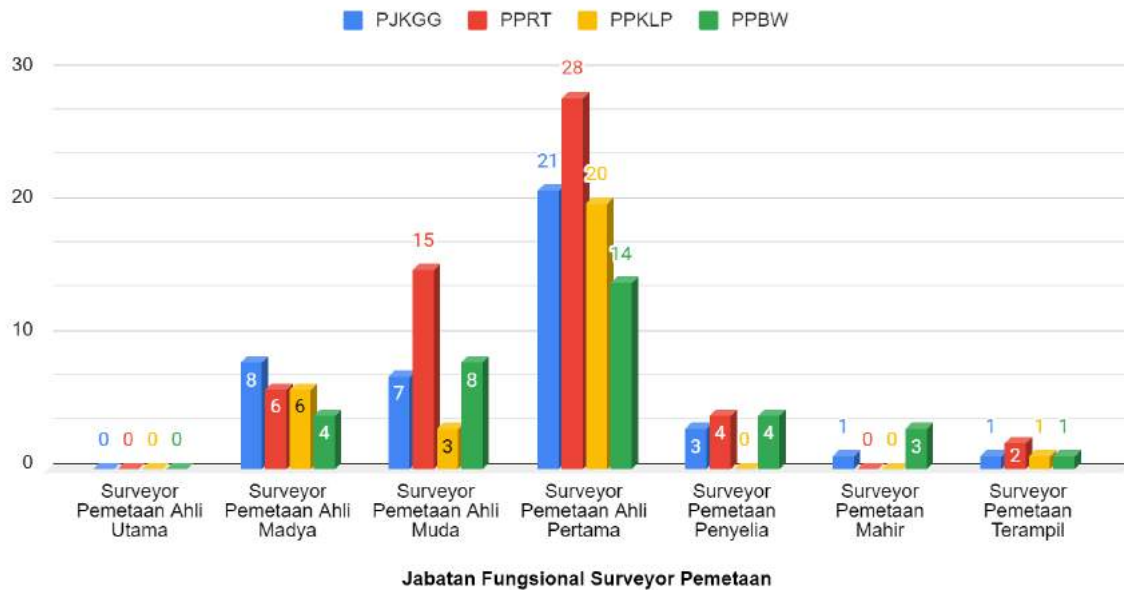
Gambar 3. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Jenis Jabatan

Tabel 2. Sebaran SDM Berdasarkan Jabatan Fungsional Surveyor Pemetaan

No.	Jabatan Fungsional Surveyor Pemetaan	IGD	PJKGG	PPRT	PPKLP	PPBW
1	2	3	4	5	6	7
1	Surveyor Pemetaan Ahli Utama	0	0	0	0	0
2	Surveyor Pemetaan Ahli Madya	24	8	6	6	4
3	Surveyor Pemetaan Ahli Muda	33	7	15	3	8
4	Surveyor Pemetaan Ahli Pertama	83	21	28	20	14
5	Surveyor Pemetaan Penyelia	11	3	4	0	4
6	Surveyor Pemetaan Mahir	4	1	0	0	3
7	Surveyor Pemetaan Terampil	5	1	2	1	1
Jumlah		160	41	55	30	34

SDM Kedeputian IGD

Berdasarkan Jenis Jabatan Fungsional



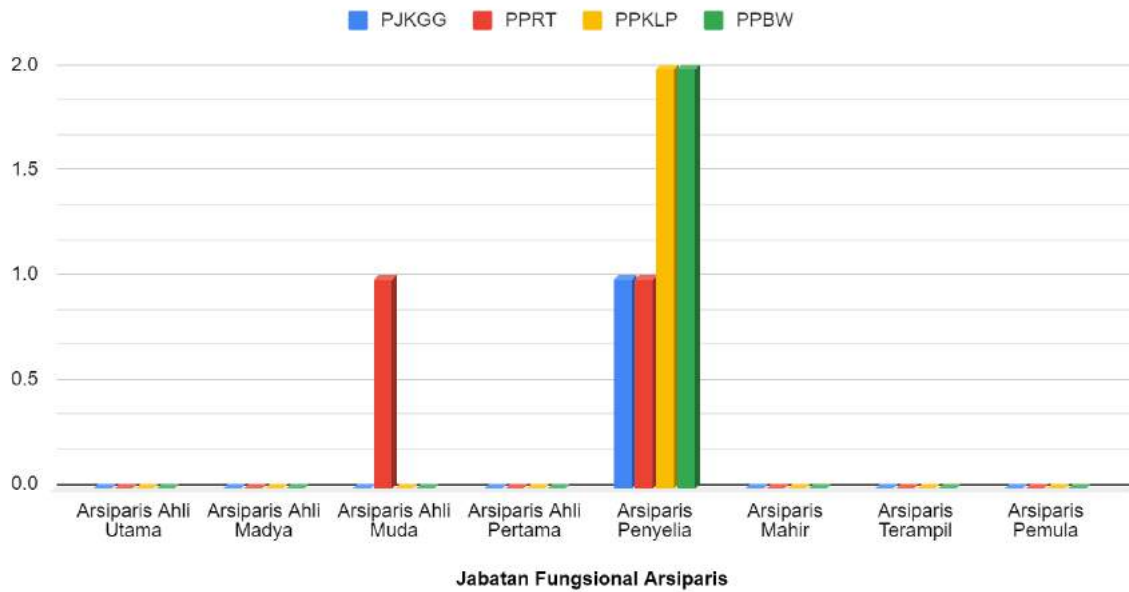
Gambar 4. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Kelas Jabatan Fungsional Surveyor Pemetaan

Tabel 3. Sebaran SDM Berdasarkan Jabatan Fungsional Arsiparis

No.	Jabatan Fungsional Arsiparis	IGD	PJKGG	PPRT	PPKLP	PPBW
1	2	3	4	5	6	7
1	Arsiparis Ahli Utama	0	0	0	0	0
2	Arsiparis Ahli Madya	0	0	0	0	0
3	Arsiparis Ahli Muda	1	0	1	0	0
4	Arsiparis Ahli Pertama	0	0	0	0	0
5	Arsiparis Penyelia	6	1	1	2	2
6	Arsiparis Mahir	0	0	0	0	0
7	Arsiparis Terampil	0	0	0	0	0
8	Arsiparis Pemula	0	0	0	0	0
Jumlah		7	1	2	2	2

SDM Kedeputian IGD

Berdasarkan Jenis Jabatan Fungsional



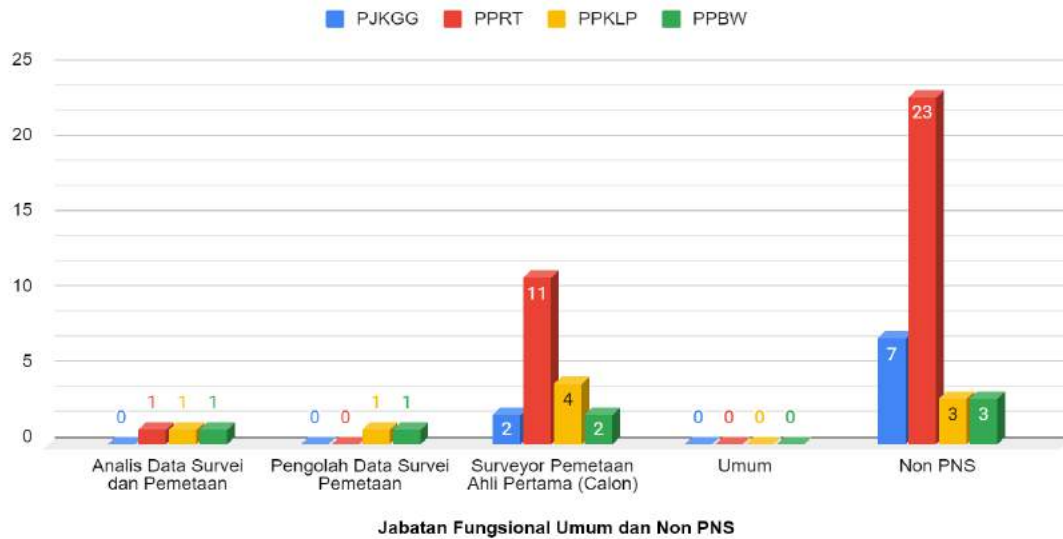
Gambar 5. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Kelas Jabatan Fungsional Arsiparis

Tabel 4. Sebaran SDM Berdasarkan Jabatan Fungsional Umum dan Non PNS

No.	Jabatan Fungsional Umum	IGD	PJKGG	PPRT	PPKLP	PPBW
1	2	3	4	5	6	7
1	Analisis Data Survei dan Pemetaan	3	0	1	1	1
2	Pengolah Data Survei Pemetaan	2	0	0	1	1
3	Surveyor Pemetaan Ahli Pertama (Calon)	19	2	11	4	2
4	Umum	0	0	0	0	0
5	Non PNS	36	7	23	3	3
Jumlah		60	9	35	9	7

SDM Kedepuitan IGD

Berdasarkan Jenis Jabatan Fungsional



Gambar 6. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Kelas Jabatan Fungsional Umum dan Non PNS

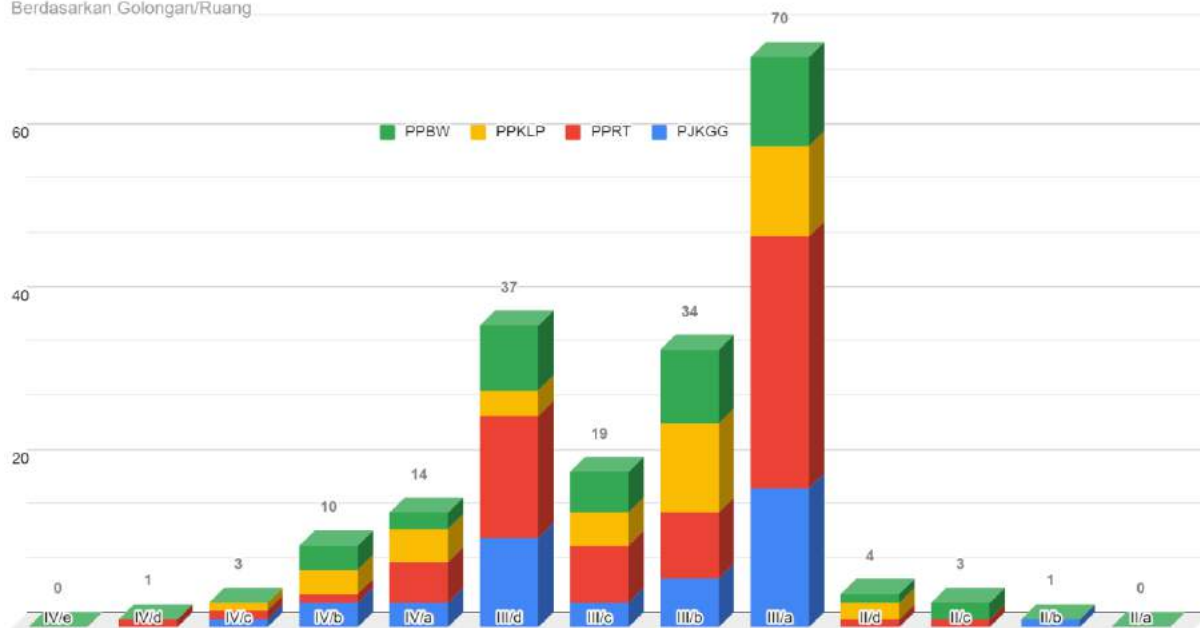
Komposisi SDM di Kedepuitan IGD berdasarkan jenjang golongan dan ruang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 5. Sebaran SDM Berdasarkan Golongan/Ruang

No.	Golongan	IGD	PJKGG	PPRT	PPKLP	PPBW
1	2	3	4	5	6	7
1	IV/e	0	0	0	0	0
2	IV/d	1	0	1	0	0
3	IV/c	3	1	1	1	0
4	IV/b	10	3	1	3	3
5	IV/a	14	3	5	4	2
6	III/d	37	11	15	3	8
7	III/c	19	3	7	4	5
8	III/b	34	6	8	11	9
9	III/a	70	17	31	11	11
10	II/d	4	0	1	2	1
11	II/c	3	0	1	0	2
12	II/b	1	1	0	0	0
13	II/a	0	0	0	0	0
Jumlah		196	45	71	39	41

SDM Kedeputian IGD

Berdasarkan Golongan/Ruang

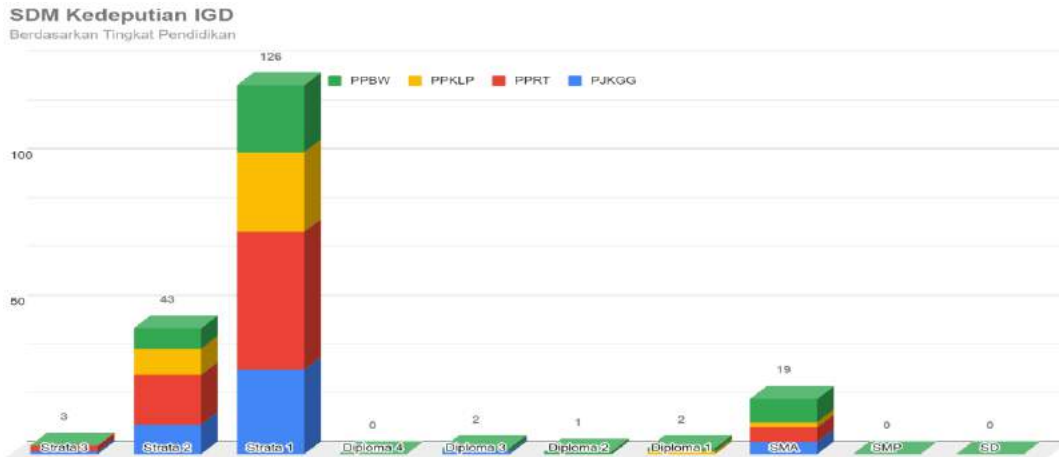


Gambar 7. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Golongan/Ruang

Rincian SDM di kedeputian IGD berdasarkan tingkat pendidikan ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 6. Sebaran SDM Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	IGD	PJKGG	PPRT	PPKLP	PPBW
1	2	3	4	5	6	7
1	Strata 3	3	1	2	0	0
2	Strata 2	43	10	17	9	7
3	Strata 1	126	29	47	27	23
4	Diploma 4	0	0	0	0	0
5	Diploma 3	2	1	0	0	1
6	Diploma 2	1	0	0	0	1
7	Diploma 1	2	0	0	1	1
8	SMA	19	4	5	2	8
9	SMP	0	0	0	0	0
10	SD	0	0	0	0	0
Jumlah		196	45	71	39	41

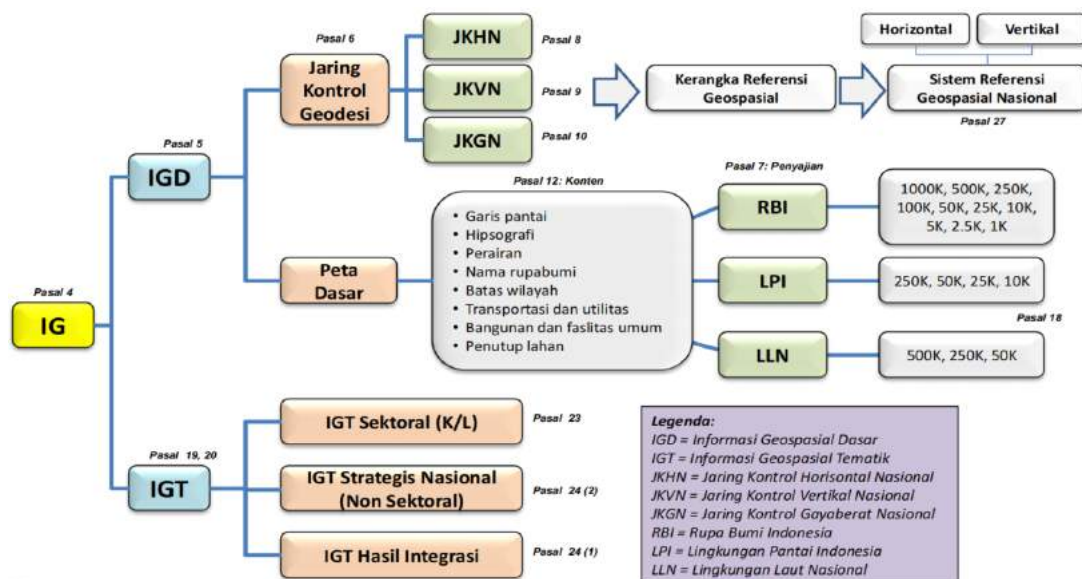


Gambar 8. Grafik Komposisi SDM Berdasarkan Tingkat Pendidikan

E. ASPEK STRATEGIS ORGANISASI

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial dan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, informasi geospasial (IG) diperlukan dalam rangka mengelola sumber daya alam dan sumber daya lainnya serta penanggulangan bencana dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Tujuan UU IG adalah untuk:

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



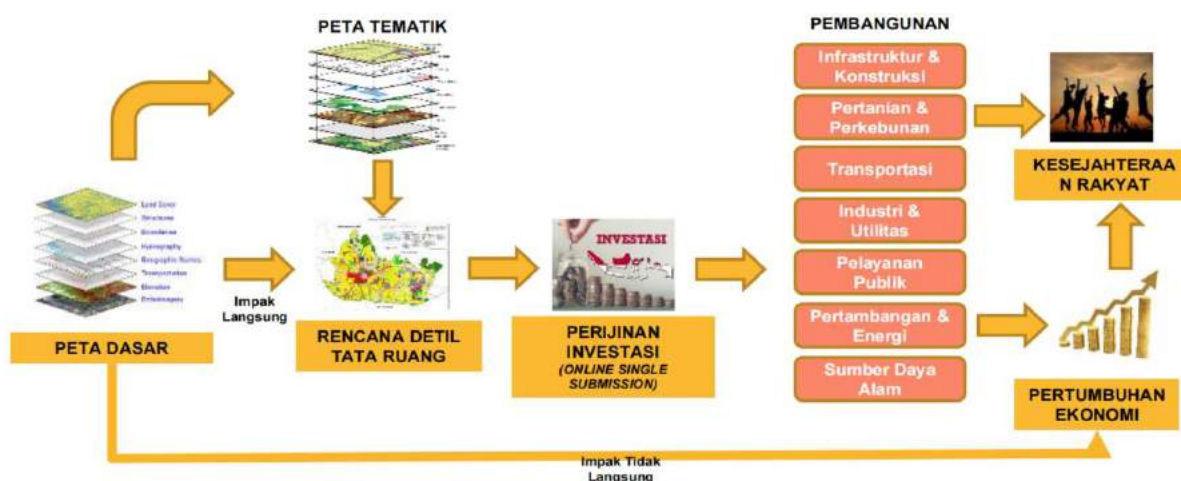
Gambar 9. Jenis Informasi Geospasial

Peranan Kedepuitan IGD yang tertuang sesuai amanat UU IG adalah sebagai regulator serta eksekutor dalam penyelenggaraan IG. Regulator dalam hal merumuskan dan mengendalikan kebijakan teknis di bidang IG, dan Eksekutor dalam hal menyelenggarakan IGD yang terdiri atas Jaring Kontrol Geodesi dan Peta Dasar.



Gambar 10. Peranan BIG dalam Undang-Undang Informasi Geospasial

Arah kebijakan BIG dalam rangka penyelenggaraan informasi geospasial yang berhasil guna dan berdaya guna, khususnya dalam penyelenggaraan informasi geospasial dasar (IGD) adalah **“meningkatkan penyediaan informasi geospasial dasar yang lengkap dan akurat untuk memenuhi kebutuhan pembangunan nasional”**. Strategi yang diusung Kedepuitan IGD dalam rangka mewujudkan sasaran strategis tersebut adalah dengan melaksanakan **“percepatan penyediaan data dan informasi geospasial dasar secara lengkap dan akurat”**. Arah kebijakan penyelenggaraan IGD Tahun 2020-2024 selengkapnya dijelaskan pada Bab II C. Arah Kebijakan, Sasaran Strategis, dan Sasaran Program.



Gambar 11. Aspek Strategis Pemanfaatan Peta Dasar dalam Memenuhi Kebutuhan Pembangunan Nasional

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah, Laporan Kinerja BIG Tahun 2021 disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, pada bab ini disajikan gambaran umum, penjelasan umum kedudukan, tugas, dan fungsi, struktur organisasi, sumber daya yang dimiliki, dan sistematika penyajian;

Bab II Perencanaan Kinerja, pada bab ini berisi visi misi, tujuan dan sasaran yang mengacu pada visi misi dan cara mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. selain itu juga dijelaskan Perjanjian Kinerja Deputy IGD Tahun 2020 dan output-output yang menjadi target di ke deputian IGD. Pada akhir bab 2 dijabarkan mengenai kegiatan monitoring dan evaluasi di ke deputian IGD sebagai salah satu media pemantauan capaian kegiatan dan program.

Bab III Akuntabilitas Kinerja, pada bab ini dijelaskan mengenai capaian kinerja, evaluasi dan analisis capaian kinerja, serta akuntabilitas keuangan Deputy Bidang IGD tahun 2020 dalam rangka pencapaian kinerja dan penggunaan sumber daya;

Bab IV Penutup, pada bab ini berisi kesimpulan menyeluruh dari Laporan Kinerja Deputy Bidang IGD dan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kinerja pada tahun mendatang.

2

PERENCANAAN KINERJA

A. RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN IGD

Rencana strategis pada tingkat instansi perlu diselaraskan dengan rencana strategis yang lebih tinggi. Pada tahun 2020 telah disusun Rencana Strategis Badan Informasi Geospasial (Renstra BIG) 2020-2024 untuk menjamin keselarasan dan tidak keluar dari arah strategis nasional yang tertuang dalam RPJMN. Sehingga nantinya seluruh arah kebijakan, strategi, program dan kegiatan yang dilakukan BIG akan selaras serta mendukung terwujudnya pembangunan nasional. Untuk mendukung Renstra BIG 2020-2024 diperlukan suatu visi dan misi dari suatu Instansi Pemerintah.

B. VISI, MISI, DAN TUJUAN

Visi

Visi merupakan suatu pernyataan tentang kondisi masa depan atau cita-cita suatu organisasi yang menjadi arah masa depan sebuah organisasi. Visi instansi pemerintahan harus dapat menggambarkan dampak (*impact*) terhadap visi Presiden terpilih. Dalam hal ini visi Badan Informasi Geospasial tahun 2020-2024 adalah:

“Menjadi Penggerak Utama Penyelenggaraan Informasi Geospasial Guna dan Berdaya Guna dalam Mewujudkan Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong-Royong”.

Makna dari visi tersebut adalah BIG sebagai lembaga yang menyelenggarakan informasi geospasial nasional, BIG harus mampu menjadi motor dalam penyelenggaraan informasi geospasial yang menjadi bagian penting dan strategis dari pembangunan Indonesia. Peran ini mengharuskan BIG sebagai koordinator, integrator, dan eksekutor di samping sebagai pengatur, pembina dan pengawas dalam implementasi penyelenggaraan informasi geospasial dengan berbagai pemangku kepentingan terkait.

Misi

Penyelenggaraan IG sesuai dengan UU Nomor 4 Tahun 2011 adalah pengumpulan data geospasial, pengolahan DG dan IG, penyimpanan dan pengamanan DG dan IG, penyebarluasan DG dan IG, serta penggunaan IG. Dalam rangka pencapaian visi, BIG juga memperbarui misinya agar mencerminkan kegiatan-kegiatan yang tepat guna dan dapat dimanfaatkan oleh seluruh stakeholders. Maka upaya untuk mewujudkan visi BIG tersebut melalui empat misi, yaitu:

1. Meningkatkan ketersediaan informasi geospasial nasional yang lengkap dan akurat dalam rangka mendukung pembangunan nasional
2. Mewujudkan penyelenggaraan informasi geospasial nasional yang berhasil guna dan berdaya guna melalui koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi
3. Mewujudkan infrastruktur informasi geospasial nasional yang berkualitas mencakup aspek kebijakan, kelembagaan, SDM, teknologi, dan standar,
4. Melaksanakan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, dan terpercaya dalam mendukung penyelenggaraan informasi geospasial nasional

Tujuan

Dalam rangka implementasi atau penjabaran dari misi, ditetapkan tujuan yang merupakan gambaran kondisi yang ingin dicapai untuk mewujudkan misi. Tujuan merupakan penjabaran dari visi organisasi dalam ruang lingkup yang lebih kecil. Maka dari itu telah ditetapkan tujuan BIG untuk periode 2020-2024, yaitu sebagai berikut.

1. Tersedianya informasi geospasial yang lengkap dan akurat
2. Tersedianya informasi geospasial yang berhasil guna dan berdaya guna sesuai pembangunan nasional
3. terselenggaranya infrastruktur informasi geospasial nasional yang berkualitas untuk mendukung ketersediaan, akses, dan pemanfaatan informasi geospasial nasional.
4. Terwujudnya tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, dan terpercaya dalam mendukung penyelenggaraan informasi geospasial nasional.

Untuk menjabarkan tujuan agar terukur dan dapat dicapai secara nyata, Badan Informasi Geospasial (BIG) menyusun sasaran strategis yang merupakan gambaran kondisi yang harus terpenuhi dalam rangka mewujudkan strategi organisasi. Sasaran Strategis BIG yaitu:

1. Meningkatnya ketersediaan informasi geospasial dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional
2. Meningkatnya ketersediaan informasi geospasial tematik yang berkualitas sesuai kebutuhan pembangunan nasional
3. terselenggaranya infrastruktur informasi geospasial yang berkualitas untuk mendukung ketersediaan, akses, dan pemanfaatan informasi geospasial nasional
4. Terwujudnya birokrasi yang bersih, efektif, dan terpercaya.

C. ARAH KEBIJAKAN, SASARAN STRATEGIS, DAN SASARAN PROGRAM

Arah kebijakan K/L merupakan penjabaran urusan pemerintahan dan/atau prioritas pembangunan sesuai dengan visi dan misi presiden yang rumusannya mencerminkan bidang urusan tertentu dalam pemerintahan yang menjadi tanggung jawab K/L, yang dapat berisi satu atau beberapa program untuk mencapai sasaran strategis penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan dengan indikator kinerja yang terukur.

Dalam Rancangan Strategis Badan Informasi Geospasial 2020-2024 disampaikan bahwa secara garis besar penyelenggaraan informasi geospasial oleh BIG diarahkan pada:

1. Meningkatkan penyediaan informasi geospasial dasar yang lengkap dan akurat untuk memenuhi kebutuhan pembangunan nasional
2. Melaksanakan pembinaan lintas sektoral dalam rangka penyediaan informasi geospasial tematik
3. Meningkatkan efektivitas infrastruktur informasi geospasial dalam mendukung pemanfaatan informasi geospasial nasional yang optimal.

Arah kebijakan BIG yang terkait erat dengan tugas, pokok, dan fungsi deputi IGD adalah arah kebijakan nomor 1 yang akan dicapai dengan melaksanakan strategi **Percepatan penyediaan data dan informasi geospasial dasar secara lengkap dan akurat** yang diharapkan dapat mencapai sasaran strategis **“Meningkatnya ketersediaan informasi geospasial dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional”**. Strategi tersebut akan dilaksanakan dengan sasaran-sasaran program berikut:

1. **Sasaran Program 1.1:** meningkatnya ketersediaan Sistem Referensi Geospasial Indonesia (SRGI) yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional
2. **Sasaran Program 1.2:** meningkatnya ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional

Untuk dapat mencapai sasaran program di atas, deputi IGD menyusun **arah kebijakan dan strategi Kedeputian IGD** berdasarkan arah kebijakan dan strategi di lingkup nasional dan lingkup Badan Informasi Geospasial. Arah kebijakan dan strategi Bidang IGD pada tahun 2020-2024 adalah:

Sistem Referensi Geospasial Indonesia:

1. Densifikasi sebaran Jaring Kontrol Geodesi dan stasiun pasang surut untuk mendukung percepatan penyediaan peta dasar skala besar dan kebutuhan lainnya.
2. Pemutakhiran SRGI 2013 terhadap sistem referensi global terkini.
3. Meningkatkan kegiatan penelitian dan pengembangan melalui kerjasama dengan unit kerja penelitian dan pengembangan di BIG, perguruan tinggi, lembaga riset baik

nasional maupun internasional, terutama terkait Sistem referensi geospasial nasional/regional/global dan Pemanfaatan data dan informasi JKGG dalam berbagai sektor, terutama yang berkaitan langsung dengan kebutuhan masyarakat.

4. Membangun dan meningkatkan komunikasi dengan perguruan tinggi maupun lembaga riset, melalui forum komunikasi yang diselenggarakan secara rutin dan kontinyu, antara lain Forum KaProdi Teknik Geodesi dan Geomatika (lingkup IGD), Konsorsium Gayaberat Indonesia, Kelompok Kerja Geodesi.
5. Meningkatkan dan mengembangkan layanan (online/mobile) data dan informasi JKGG berikut pemanfaatannya yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat, terutama utk mendukung 1) SRGI sebagai referensi tunggal dalam penyelenggaraan IG nasional; 2) Sistem peringatan dini multi bencana (Multi Hazard Early Warning System, MHEWS); 3) Precise Positioning Services.
6. Berperan aktif dalam aktivitas dan kerjasama nasional maupun internasional terutama United Nations Global Geospatial Information Management (UNGGIM), United Nations Global Geospatial Information Management for Asia and The Pacific Working Group 1 (UNGGIM-AP WG1), International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG), International Federation of Surveyors (FIG).

Percepatan Penyediaan Peta Dasar Skala Besar:

1. Melaksanakan percepatan penyediaan DG Dasar dan IG Dasar pada tingkat ketelitian skala 1:5.000, dengan skenario:
 - a. Akuisisi data mencakup seluruh wilayah Indonesia menggunakan teknologi yang efektif dan efisien.
 - b. Pembangunan basis data geospasial rupabumi (peta dasar) 3D yang memiliki karakteristik seamless, multi-user, multi-purposes dengan skenario:
 - Cakupan seluruh wilayah Indonesia: hipsografi, hidrografi, transportasi, batas wilayah, garis pantai, penutup lahan.
 - Cakupan wilayah non hutan: utilitas, bangunan dan fasum, nama rupabumi.
2. Melaksanakan penyediaan DG Dasar dan IG Dasar pada tingkat ketelitian skala 1:1.000 pada wilayah prioritas sesuai dengan kebutuhan
3. Meningkatkan kegiatan penelitian dan pengembangan melalui kerjasama dengan unit kerja penelitian dan pengembangan di BIG, perguruan tinggi, atau pihak lain,
4. Membangun dan meningkatkan komunikasi dengan perguruan tinggi maupun lembaga riset, melalui forum komunikasi yang diselenggarakan secara rutin dan kontinyu, antara lain: Forum KaProdi Teknik Geodesi dan Geomatika (lingkup IGD).

5. Meningkatkan dan mengembangkan layanan (online/mobile) DG Dasar dan IG Dasar Rupabumi pemanfaatannya yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat, diantaranya:
6. Berperan aktif dalam aktivitas dan kerjasama nasional maupun internasional terutama United Nations Group of Experts on Geographical Names (UNGEGN), UNGEGN Asia South-East Division (UNGEGN-ASED), UNGGIM.

Percepatan Penyelesaian Kesepakatan Teknis Batas Wilayah:

1. Percepatan penyelesaian kesepakatan teknis batas desa/kecamatan:
 - a. Peningkatan kualitas geometri batas desa pada ketelitian skala 1:5.000.
 - b. Penyediaan peta (batas) desa sebagai dukungan untuk penegasan batas desa.
 - c. Menerapkan teknologi informasi dan keunggulan revolusi industri bidang geospasial untuk percepatan penyelesaian kesepakatan teknis batas desa.
2. Percepatan penyelesaian kesepakatan teknis batas kabupaten/kota/provinsi:
3. Memastikan bahwa segmen batas secara geometri memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 - a. Batas wilayah negara sekaligus merupakan segmen batas wilayah provinsi / kabupaten / kota / kecamatan / desa / kelurahan pada wilayah yang berbatasan dengan negara tetangga.
 - b. Batas wilayah provinsi sekaligus merupakan segmen batas wilayah kabupaten / kota / kecamatan / desa / kelurahan pada wilayah yang berbatasan dengan provinsi lain.
 - c. Batas wilayah kabupaten/kota sekaligus merupakan segmen batas wilayah kecamatan/desa/kelurahan pada wilayah yang berbatasan dengan kabupaten/kota lain.
 - d. Batas wilayah kecamatan sekaligus merupakan segmen batas wilayah desa/kelurahan pada wilayah yang berbatasan dengan kecamatan lain.
 - e. Batas wilayah desa dibentuk pada skala 1:5000.
4. Melaksanakan penghitungan luas wilayah administrasi:
5. Memastikan bahwa hasil perhitungan luas wilayah darat memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 - a. Luas wilayah darat harus sama dengan jumlah luas seluruh wilayah provinsi dalam wilayah NKRI;
 - b. Luas provinsi harus sama dengan jumlah luas seluruh kabupaten/kota dalam provinsi tersebut;

- c. Luas kabupaten/kota harus sama dengan jumlah luas seluruh wilayah kecamatan dalam kabupaten/kota tersebut.
 - d. Luas kecamatan harus sama dengan jumlah luas seluruh desa/kelurahan dalam kecamatan tersebut.
6. Percepatan Penyelesaian Kesepakatan Teknis Batas Negara (Darat) dan Batas Maritim.

Percepatan Penyediaan Data Batimetri dan Garis Pantai

1. Percepatan penyediaan dan pemutakhiran IGD unsur garis pantai yang terdiri dari garis pantai pasang tertinggi, garis pantai muka laut rata-rata, dan garis pantai surut terendah pada tingkat ketelitian 1:5.000 seluruh wilayah Indonesia.
2. Percepatan penyediaan data batimetri pada tingkat ketelitian 1:50.000 seluruh wilayah Indonesia.
3. Meningkatkan dan mengembangkan layanan (online/mobile) DG Dasar dan IG Dasar Rupabumi dan pemanfaatannya yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat, diantaranya:
 - a. *Web services* DG Dasar dan IG Dasar.
 - b. *Downloadable Data* (DG Dasar dan IG Dasar).

D. PERJANJIAN KINERJA

Sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pimpinan, setiap tahun disusun indikator kinerja yang ditetapkan sebagai acuan dalam pencapaian sasaran dalam sebuah Dokumen Perjanjian Kinerja, yaitu dokumen yang berisi informasi tentang target kinerja berupa keluaran (*outputs*). Dokumen Perjanjian Kinerja Deputy IGD disusun secara berjenjang dengan mengacu pada Indikator Kinerja Utama (IKU) BIG dan Indikator Kinerja Kegiatan di Deputy IGD. Dokumen tersebut digunakan sebagai dasar penilaian keberhasilan atau kegagalan atas pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan oleh Deputy IGD setiap tahun. Perjanjian Kinerja Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar (IGD), merupakan *cascading* dari Perjanjian Kinerja Kepala BIG, dan menjadi acuan utama bagi pejabat di level bawahnya (Eselon 2) di Kedeputan Bidang IGD.

Tabel 7. Perjanjian Kinerja Deputy Bidang IGD Tahun 2021

Sasaran Strategis	Sasaran Program	Indikator Kinerja Program	Target 2021
1	2	3	4
Meningkatnya ketersediaan informasi geospasial dasar yang berkualitas dan siap	Meningkatnya ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan	Persentase (%) ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan	22.43%

pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	nasional	pembangunan nasional	
	Meningkatnya ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai mencakup seluruh wilayah Indonesia sesuai kebutuhan pembangunan nasional	18.54%

Tabel 8. Cascading Perjanjian Kinerja Deputi Bidang IGD pada Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika Tahun 2021

Sasaran Program	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target 2021
1	2	3	4
Meningkatnya ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Meningkatnya ketersediaan SRGI Horizontal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) Ketersediaan SRGI Horizontal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	18.18%
	Meningkatnya ketersediaan SRGI Vertikal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) Ketersediaan SRGI Vertikal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	29.90%
	Meningkatnya ketersediaan Datum Pasang Surut yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan Nasional	Persentase (%) ketersediaan Datum Pasang Surut yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	19.19%

Tabel 9. Cascading Perjanjian Kinerja Deputi Bidang IGD pada Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim Tahun 2021

Sasaran Program	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target 2021
1	2	3	4

Meningkatnya ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Meningkatnya ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	20.00%
	Meningkatnya ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	18.57%

Tabel 10. Cascading Perjanjian Kinerja Deputi Bidang IGD pada Pusat Pemetaan Batas Wilayah Tahun 2021

Sasaran Program	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target 2021
1	2	3	4
Meningkatnya ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Meningkatnya ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	38.79%

Tabel 11. Cascading Perjanjian Kinerja Deputi Bidang IGD pada Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai Tahun 2021

Sasaran Program	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target 2021
1	2	3	4
Meningkatnya ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Meningkatnya ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	6.09%

	Meningkatnya ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase(%) Ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	9.28%
--	---	--	-------

E. OUTPUT KEGIATAN

Output kegiatan yang diselenggarakan di lingkungan Deputi Bidang IGD meliputi kegiatan penyediaan data geospasial dasar dan informasi geospasial dasar. Output tersebut antara lain:

1. Output Kegiatan Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika, antara lain:
 - a. Stasiun Indonesia CORS yang Dibangun, dengan indikator kinerja adalah 86 stasiun
 - b. Stasiun Pasang Surut Permanen yang Dibangun, dengan indikator kinerja adalah 40 stasiun
 - c. Jaring Kontrol Geodesi yang Terkelola, dengan indikator kinerja adalah 90 titik
 - d. Jaring Kontrol Gayabarat Nasional yang Dibangun, dengan indikator kinerja adalah 20 titik
 - e. Ina-Geoid yang Dimutakhirkan, dengan indikator kinerja adalah 342115 km²
 - f. Stasiun InaCORS yang Dikelola, dengan indikator kinerja adalah 278 stasiun
 - g. Stasiun Pasang Surut yang Dikelola, dengan indikator kinerja adalah 170 stasiun
2. Output Kegiatan Pemetaan Rupabumi dan Toponimi, antara lain:
 - a. Citra Satelit Tegak Resolusi Sangat Tinggi, dengan indikator kinerja adalah 200.000 km².
 - b. Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar, dengan indikator kinerja adalah 13.205 km².
 - c. Nama Unsur Rupabumi yang Dibakukan, dengan indikator kinerja adalah 1.500 Unsur Rupabumi.
 - d. Informasi Geospasial Dasar Partisipatif yang Diverifikasi, dengan indikator kinerja adalah 6.875 km².
3. Output Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai, antara lain:
 - a. Nama Rupabumi Wilayah Laut yang Didata, dengan indikator kinerja adalah 122 titik

- b. Data batimetri, dengan indikator kinerja adalah 1.250 km²
 - c. Model Elevasi Digital Wilayah Laut, dengan indikator kinerja adalah 46.000 km²
4. Output Pemetaan Batas Wilayah, antara lain:
- a. Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota yang Terdeliniasi, dengan indikator kinerja adalah 13.000 km²
 - b. Kesepakatan Teknis Batas Wilayah Administrasi Desa/Kelurahan, dengan indikator kinerja adalah 4.334 desa
 - c. Tanda batas negara, dengan indikator kinerja adalah 140 pilar
 - d. Peta batas negara, dengan indikator kinerja adalah 410.000 km²
 - e. Kesepakatan Teknis Perundingan Batas Laut, dengan indikator kinerja adalah 8 Kesepakatan Teknis
 - f. Kesepakatan Teknis Perundingan Batas Darat, dengan indikator kinerja adalah 4 Kesepakatan Teknis

F. MONITORING DAN EVALUASI DEPUTI BIDANG IGD

Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan yang ada pada Perjanjian Kinerja. Pengawasan tersebut diwujudkan dalam rapat monitoring dan evaluasi kegiatan yang diadakan secara berkala. Adapun monitoring dan evaluasi yang diadakan pada tahun 2021 ditampilkan pada tabel berikut. Dokumentasi monitoring dan evaluasi disampaikan dalam file data dukung LAKIP IGD yang tidak terpisah dari dokumen ini.

Tabel 12. Monitoring dan Evaluasi pada Kedeputian Bidang IGD Tahun 2021

No.	Tanggal	Tempat	Agenda	Detil Monev
1	Jumat, 29 Januari 2021	Ruang Rapat Gedung E Lt. 2	Persiapan Kegiatan 2021 PPBW	<ul style="list-style-type: none"> • Pembahasan Rencana Kegiatan 2021 • Evaluasi pelaksanaan kegiatan 2020
2	Jumat, 19 Februari 2021	Ruang Rapat Gedung R Lantai 2	Monitoring dan Evaluasi Progress Persiapan Kegiatan Tahun 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Sinergi dan sinkronisasi rencana kegiatan 2021 • resource sharing organisasi pelaksanaan

No.	Tanggal	Tempat	Agenda	Detil Monev
3	Jumat, 5 Maret 2021	Ruang Rapat Gedung R Lantai 2	Monitoring dan Evaluasi Progress Persiapan Kegiatan Tahun 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Sinergi dan sinkronisasi rencana kegiatan 2021 • resource sharing organisasi pelaksanaan
4	Selasa, 30 Maret 2021	Teleconference	Monitoring dan Evaluasi Pekerjaan PJKGG	<ul style="list-style-type: none"> • Monev PJKGG • Pembahasan RB PJKGG
5	Senin, 5 April 2021	Teleconference	Monitoring dan evaluasi di setiap pusat Kedeputian Bidang IGD	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan Teknis Penetapan IGD
6	Senin, 26 April 2021	Teleconference	Monitoring dan Evaluasi Pekerjaan PJKGG	<ul style="list-style-type: none"> • Monev PJKGG • Pembahasan RB PJKGG
7	Senin, 3 Mei 2021	Teleconference	Monitoring dan Evaluasi Pekerjaan PKLP	<ul style="list-style-type: none"> • Monev PPKLP • Pembahasan Kegiatan Batimetri Nasional
8	Selasa, 8 Juni 2021	Teleconference	Monitoring dan Evaluasi Pekerjaan PPRT	<ul style="list-style-type: none"> • Progress Pelaksanaan anggaran 2021 • Permasalahan yang dihadapi 2021
9	Rabu, 21 Juli 2021	Teleconference	Monitoring dan Evaluasi Pekerjaan PPBW	<ul style="list-style-type: none"> • Monev kegiatan PPBW Semester 1 2021
10	Senin, 6 September 2021	Teleconference	Monitoring dan evaluasi Pelaksanaan Pengelolaan Keuangan di Lingkungan Kedeputian IGD	
11	Selasa, 14 September 2021	Ruang Rapat Gedung R Lantai 2	Monitoring dan evaluasi Pelaksanaan	

No.	Tanggal	Tempat	Agenda	Detil Monev
			Kegiatan di Pusat PPBW	
12	Rabu, 22 September 2021	Ruang Rapat Gedung R Lantai 2	Monitoring dan evaluasi Pelaksanaan Kegiatan di Pusat PKLP	
13	Rabu, 27 Oktober 2021	Teleconference	Monitoring dan Evaluasi Pusat PJKGG	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring PJKGG • Evaluasi kinerja • Pembahasan RB
14	Selasa, 9 November 2021	RR. Gedung Utama	Sosialisasi Hasil Pekerjaan di Pusat PKLP	

3

AKUNTABILITAS KINERJA

A. CAPAIAN KINERJA DEPUTI BIDANG IGD

I. Persentase Ketersediaan SRGI yang Berkualitas dan Siap Pakai Sesuai Kebutuhan Pembangunan Nasional (IKP01)

Capaian kinerja Kedeputian IGD pada Program Penyelenggaraan Informasi Geospasial (kode program: 083.01.06) dengan sasaran program “Meningkatnya ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional” dan indikator kinerja program (IKP) “Persentase (%) ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional” dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Target dan Capaian IKP01

Sasaran Program	Indikator Kinerja Program	Target 2021	Capaian IKP	% IKP
1	2	3	4	5
Meningkatnya ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	22.43%	22.70%	101.20%

Tabel 14. Penghitungan Capaian IKP01

Sasaran Program	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target 2021	Realisasi
1	2	3	4	5
Persentase (%) ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Meningkatnya ketersediaan SRGI Horizontal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) Ketersediaan SRGI Horizontal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	18.18%	18.25%
	Meningkatnya ketersediaan SRGI Vertikal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) Ketersediaan SRGI Vertikal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	29.90%	30.29%

	Meningkatnya ketersediaan Datum Pasang Surut yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan Nasional	Persentase (%) ketersediaan Datum Pasang Surut yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	19.19%	19.56%
Capaian IKP01: $\frac{A + B + C}{3} = \frac{18.25 + 30.29 + 19.56}{3}$				22.70%

Sistem Referensi Geospasial Indonesia (SRGI) adalah sistem referensi geospasial yang digunakan secara nasional dan konsisten untuk seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia serta kompatibel dengan sistem referensi geospasial global. SRGI yang berkualitas adalah SRGI yang memenuhi standar kualitas yang ditetapkan dengan mengacu pada SNI ISO 19157:2015, khususnya elemen kelengkapan (completeness), kualitas temporal (temporal quality), dan ketelitian posisi (positional accuracy). SRGI yang siap pakai adalah SRGI yang berkualitas dan disimpan/dikelola dalam suatu basis data geospasial terpadu dan siap diakses/digunakan oleh pengguna internal/eksternal BIG melalui mekanisme yang ditetapkan. Kebutuhan pembangunan nasional mengacu pada Rencana Strategis Badan Informasi Geospasial.

SRGI terdiri dari unsur SRGI Horizontal, SRGI Vertikal dan Datum Pasang Surut. Perhitungan capaian Persentase (%) ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional (IKP01) tertuang pada tabel berikut.

Tabel 15. Capaian Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika

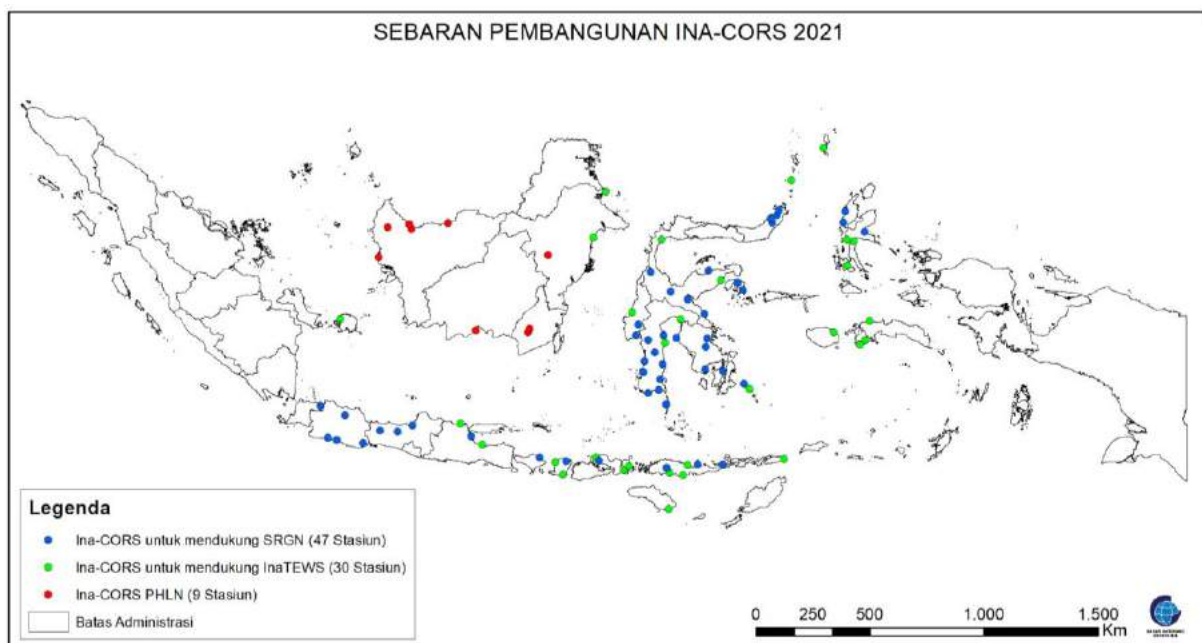
SRGN	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Target	% Realisasi
SRGI Horizontal	Stasiun INA CORS yang dibangun	Jumlah stasiun CORS yang dibangun	86 Stasiun	86 Stasiun	100%	100%
	Titik Pantau Geodinamika yang dikelola	Jumlah TPG yang dimutakhirkan fisik dan nilainya di tahun 2021	55 Titik	55 Titik	100%	100%
	Stasiun CORS yang dikelola	Ketersediaan data CORS	83852 Koordinat	84545 Koordinat	100%	100.8%
		Titik koordinat hasil pengolahan data	323 koordinat	323 koordinat	100%	100%
SRGI Vertikal	Jaring Kontrol Gayaberat Nasional yang dibangun	Jumlah Jaring Kontrol Gayaberat Nasional yang dibangun	20 titik	20 titik	100%	100%
	InaGeoid yang Dimutakhirkan	Luasan InaGeoid yang Dimutakhirkan	342115 Km2	342115 Km2	100%	100%
	Jaring Kontrol Gayaberat	Jumlah Jaring Kontrol Gayaberat Nasional	9 titik	12 titik	100%	133%

SRGN	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Target	% Realisasi
	Nasional yang dikelola	yang dikelola				
Datum Pasang Surut	Stasiun Pasut Terbangun	Jumlah stasiun Pasang Surut yang dibangun pada tahun 2021	40 Stasiun	40 Stasiun	100%	100%
	Stasiun Pasut Terkelola	Ketersediaan data pengamatan pasang surut	159 Stasiun	155 Stasiun	100%	97.48%
	Pengelolaan Stasiun Pasut	Ketersediaan data stasiun pasang surut yang online	95%	94.17%	100%	98.26%

Capaian IKSP 01 dijabarkan dalam tiga poin utama yaitu SRGI Horizontal, SRGI Vertikal, dan Datum Pasang Surut dan masing-masing poin dijabarkan pada rincian berikut.

SRGI Horizontal

Telah dilaksanakan pembangunan 86 Ina-CORS terdiri atas 47 Ina-CORS untuk mendukung SRGN, 30 Ina-CORS untuk mendukung Ina-TEWS, dan 9 stasiun dengan skema Pembiayaan Hibah Luar Negeri (PHLN). Seluruh stasiun saat ini telah berfungsi dengan optimal dalam melakukan perekaman data harian. Lokasi pembangunan 86 stasiun CORS di tahun 2021 berikut status operasionalnya dapat dilihat pada gambar dan tabel berikut ini.



Gambar 12. Lokasi Pembangunan dan Instalasi 86 stasiun Ina-CORS

Tabel 16. Lokasi 86 stasiun CORS Terbangun dan Status Operasionalnya

No	Site	Alamat	IP	Tanggal Instalasi	Tanggal Supervisi	Data Rinex (per DOY)	Status
Ina-CORS Untuk Mendukung SRGN							
1	CKAR	Pos Pengamatan Gunung Api Agung Batulompeh	10.1.38.3	14/11/2021	14/11/2021	316	Online
2	CJKU	BMKG Kemayoran	10.1.39.3	11/11/2021	11/11/2021	314	Online
3	CGRT	SMA Negeri 28 Garut	10.1.40.3	07/12/2021	07/12/2021	339	Online
4	CIAN	SMA Negeri 1 Sindangbarang	10.1.41.3	30/11/2021	30/11/2021	332	Online
5	CPGN	Kantor Kecamatan Parigi, Pangandaran	10.1.42.3	15/11/2021	15/11/2021	348	Online
6	CSBG	SD Negeri Cinangsi	10.1.43.3	20/11/2021	20/11/2021	322	Online
7	CBJN	Pos Pengamatan Gunung Api Dieng	10.1.44.3	17/11/2021	17/11/2021	320	Online
8	CPML	Pos Pengamatan Gunung Api Slamet	10.1.45.3	10/11/2021	10/11/2021	313	Online
9	CSMG	Telkom Genuk	10.1.46.3	01/12/2021	01/12/2021	334	Online
10	CSID	BMKG Juanda	10.1.47.3	10/12/2021	10/12/2021	342	Online
11	CIBU	Pos Pengamatan Gunung Api Ibu	10.1.48.3	13/12/2021	13/12/2021	347	Online
12	CJAI	Telkom Jailolo	10.1.49.3	29/11/2021	29/11/2021	332	Online
13	CMAB	Telkom Kota Maba	10.1.50.3	03/12/2021	03/12/2021	334	Online
14	CDPU	Pos Pengamatan Gunung Api Tambora	10.1.51.3	04/12/2021	04/12/2021	337	Online
15	CLBT	Pos Pengamatan Gunung Api Rinjani	10.1.52.3	23/11/2021	23/11/2021	326	Online
16	CEND	Pos Pengamatan Gunung Api Rokatenda	10.1.53.3	08/12/2021	08/12/2021	341	Online
17	CFLT	Pos Pengamatan Gunung Api Lewotobi Laki-laki	10.1.54.3	29/11/2021	29/11/2021	333	Online
18	CRTG	Pos Pengamatan Gunung Api Anak Ranakah	10.1.55.3	19/11/2021	19/11/2021	322	Online
19	CMAS	Kantor PUPR Kab. Mamasa	10.1.56.3	14/11/2021	14/11/2021	316	Online
20	CPLM	Kantor Dinas PUPR Polewali Mandar	10.1.57.3	22/11/2021	22/11/2021	324	Online
21	CBAR	Bappeda Barru	10.1.58.3	21/11/2021	21/11/2021	323	Online
22	CBNE	Dinas PU Bone	10.1.59.3	11/11/2021	11/11/2021	313	Online
23	CEKG	Bappeda Enrekang (Bappelitbangda)	10.1.60.3	01/12/2021	01/12/2021	333	Online
24	CJAY	Dinas PU Sinjai	10.1.61.3	21/11/2021	21/11/2021	323	Online
25	CJTO	BPBD Jeneponto	10.1.62.3	11/12/2021	11/12/2021	344	Online
26	CPAN	Kantor Kecamatan Minasatene	10.1.63.3	10/11/2021	10/11/2021	313	Online
27	CSLY	BPBD Selayar	10.1.64.3	17/12/2021	17/12/2021	349	Online
28	CUMB	Bappeda Bulukumba	10.1.65.3	03/12/2021	03/12/2021	335	Online
29	CUWU	Bappeda Kabupaten Luwu	10.1.66.3	11/12/2021	11/12/2021	344	Online
30	CWJO	Kantor Dinas PU Wajo	10.1.67.3	02/12/2021	02/12/2021	335	Online
31	CALU	TVRI Sulawesi Tengah	10.1.68.3	12/11/2021	12/11/2021	315	Online

No	Site	Alamat	IP	Tanggal Instalasi	Tanggal Supervisi	Data Rinex (per DOY)	Status
32	CBGT	Dinas PU Kab. Banggai Laut	10.1.69.3	30/11/2021	30/11/2021	331	Online
33	CBKP	Kantor Bupati Banggai Kepulauan	10.1.70.3	19/11/2021	19/11/2021	322	Online
34	CBTA	Kantor Kecamatan Bunta	10.1.71.3	08/11/2021	08/11/2021	311	Online
35	CMRI	Kantor Kecamatan Bungku Tengah	10.1.72.3	08/12/2021	08/12/2021	341	Online
36	CMWU	Dinas PUPR Morowali Utara	10.1.73.3	02/12/2021	02/12/2021	335	Online
37	COSO	Kantor Kecamatan Pamona Utara	10.1.74.3	22/11/2021	22/11/2021	325	Online
38	CAHA	Dinas PU dan Tata Ruang Konawe, Unaha	10.1.75.3	21/11/2021	21/11/2021	324	Online
39	CBNA	Bappeda Bombana	10.1.76.3	12/11/2021	12/11/2021	313	Online
40	CKOL	Dinas PU Kabupaten Kolaka Utara	10.1.77.3	06/12/2021	06/12/2021	338	Online
41	CKON	Dinas PUPR Konawe Utara	10.1.78.3	12/11/2021	12/11/2021	315	Online
42	CUNA	Dinas PU Kabupaten Muna	10.1.79.3	25/11/2021	25/11/2021	327	Online
43	CWKI	Dinas PUPR Wakatobi	10.1.80.3	10/12/2021	10/12/2021	342	Online
44	CMDO	BMKG Sam Ratulangi Manado	10.1.81.3	12/11/2021	12/11/2021	315	Online
45	CMTA	Pos Pengamatan Gunung Api Sopotan	10.1.82.3	08/12/2021	08/12/2021	341	Online
46	CMTS	Kantor Bupati Minahasa Selatan	10.1.83.3	17/12/2021	17/12/2021	349	Online
47	CTMN	Pos Pengamatan Gunung Api Mahawu	10.1.84.3	26/11/2021	26/11/2021	329	Online
Ina-CORS untuk mendukung Ina-TEWS							
1	CBBG	Pelabuhan Babang	10.1.85.3	05/12/2021	05/12/2021	337	Online
2	CBBL	Pelabuhan Belang-Belang	10.1.86.3	07/12/2021	07/12/2021	338	Online
3	CBEL	Pelabuhan Tanjung Pandan	10.1.87.3	14/12/2021	14/12/2021	347	Online
4	CBRG	Dermaga Borong	10.1.88.3	04/12/2021	04/12/2021	337	Online
5	CCLB	Pelabuhan Calabai	10.1.89.3	06/12/2021	06/12/2021	338	Online
6	CEDA	Pelabuhan Weda	10.1.90.3	14/12/2021	14/12/2021	347	Online
7	CERI	Pelabuhan Eri	10.1.91.3	04/12/2021	04/12/2021	337	Online
8	CGIT	Pelabuhan Gita	10.1.92.3	10/12/2021	10/12/2021	343	Online
9	CING	Pelabuhan Baing	10.1.93.3	08/12/2021	08/12/2021	341	Online
10	CKLA	Pelabuhan Buranga Kaledupa	10.1.94.3	13/12/2021	13/12/2021	346	Online
11	CLMP	Pelabuhan Lampia Malili	10.1.95.3	13/12/2021	13/12/2021	346	Online
12	CMAR	Pelabuhan Maritaing	10.1.96.3	16/12/2021	16/12/2021	349	Online
13	CMBA	Pelabuhan Maumbawa	10.1.97.3	09/12/2021	09/12/2021	342	Online
14	CMLE	Pelabuhan Melonguane	10.1.98.3	05/12/2021	05/12/2021	337	Online
15	CNML	Pelabuhan Namlea	10.1.99.3	04/12/2021	04/12/2021	336	Online
16	CPBO	Pelabuhan Probolinggo	10.1.100.3	09/12/2021	09/12/2021	342	Online
17	CPCR	Pelebuan Paciran	10.1.101.3	04/12/2021	04/12/2021	338	Online

No	Site	Alamat	IP	Tanggal Instalasi	Tanggal Supervisi	Data Rinex (per DOY)	Status
18	CPMG	Pelabuhan Pemenang	10.1.102.3	04/12/2021	04/12/2021	337	Online
19	CPOK	Pelabuhan Marapokot	10.1.103.3	05/12/2021	05/12/2021	337	Online
20	CSIW	Pelabuhan Laut Siwa	10.1.104.3	16/12/2021	16/12/2021	349	Online
21	CSNT	Pelabuhan Kudungga Sangatta	10.1.105.3	04/12/2021	04/12/2021	337	Online
22	CSPE	Pelabuhan Sape	10.1.106.3	14/12/2021	14/12/2021	346	Online
23	CTAW	Pelabuhan Teluk Awang	10.1.107.3	07/12/2021	07/12/2021	339	Online
24	CTJU	Pelabuhan Tanjung Batu	10.1.108.3	10/12/2021	10/12/2021	343	Online
25	CTKG	Pelabuhan Tangkiang	10.1.109.3	09/12/2021	09/12/2021	341	Online
26	CTLH	Pelabuhan Tulehu	10.1.110.3	08/12/2021	08/12/2021	341	Online
27	CTNB	Pelabuhan Tinombo	10.1.111.3	05/12/2021	05/12/2021	338	Online
28	CTWL	Pelabuhan Taniwel	10.1.112.3	10/12/2021	10/12/2021	341	Online
29	CULU	Pelabuhan Ulu Siau	10.1.113.3	13/12/2021	13/12/2021	346	Online
30	CWWA	Pelabuhan Waworada	10.1.114.3	09/12/2021	09/12/2021	342	Online
Ina-CORS dengan skema pembiayaan PHLN							
1	CAPI	Kantor Camat Binuang	10.1.24.3	09/03/2021	09/03/2021	067	Online
2	CBJR	Kantor Camat Simpang Empat	10.1.18.3	09/03/2021	09/03/2021	067	Online
3	CBKY	Kantor Bupati Bengkayang	10.1.5.3	26/03/2021	26/03/2021	081	Online
4	CENT	Kantor PLBN Entikong	10.1.3.3	05/03/2021	05/03/2021	070	Online
5	CKBR	Kantor TVRI Melak	10.1.13.3	12/03/2021	12/03/2021	070	Online
6	CKHU	Kantor PLBN Badau	10.1.10.3	12/03/2021	12/03/2021	071	Online
7	CKTT	Kantor UPT Perikanan Budidaya Air Payau	10.1.29.3	24/03/2021	24/03/2021	084	Online
8	CSGA	Kantor TVRI Balai Karangan	10.1.2.3	14/03/2021	14/03/2021	078	Online
9	CUBU	Kantor Camat Teluk Pakedai	10.1.7.3	17/03/2021	17/03/2021	072	Online



Gambar 13. Hasil Pembangunan Pilar dan Instalasi Ina-CORS CJKU

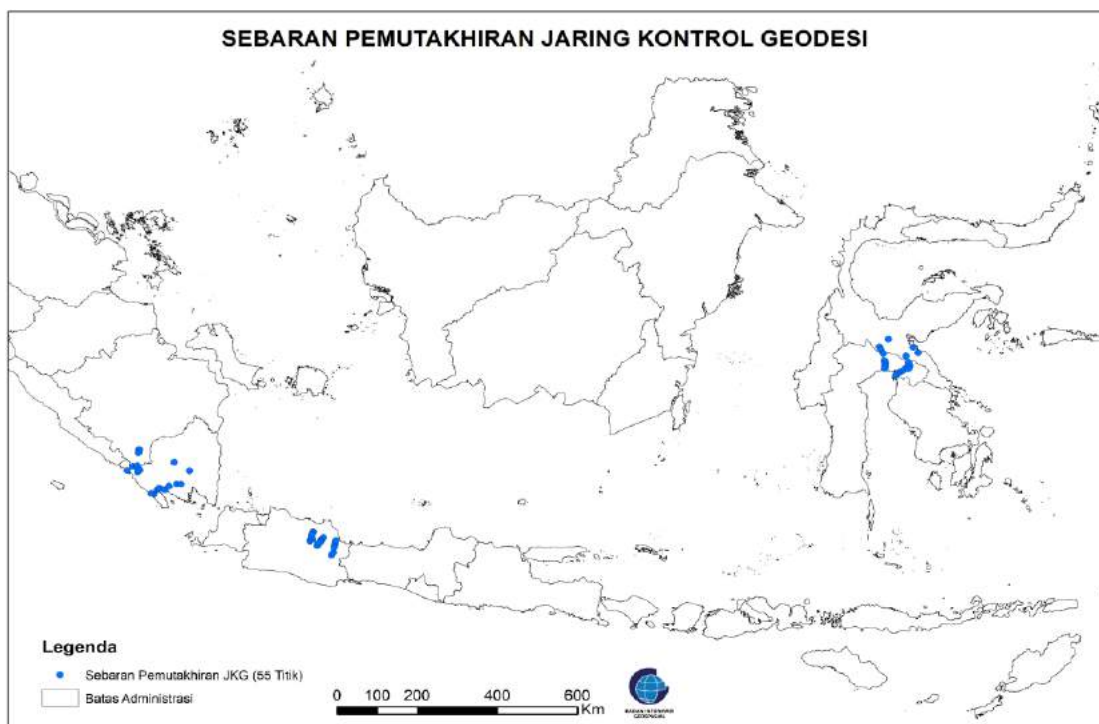


Gambar 14. Hasil Pembangunan Pilar dan Instalasi Ina-CORS CLBT



Gambar 15. Hasil Pembangunan Pilar dan Instalasi Ina-CORS CPRC

Selain itu, telah dilaksanakan kegiatan pemutakhiran JKG di sebanyak 55 titik yang tersebar di wilayah sesar Semangko, sesar Matano, dan sesar Baribis. Proses pengolahan data untuk pemutakhiran 55 titik JKG juga telah selesai dilakukan.



Gambar 16. Sebaran lokasi pengelolaan dan pemutakhiran nilai horisontal pada pilar JKG

Tabel 17. Sebaran Lokasi Pengelolaan dan Pemutakhiran Nilai Horizontal Pada Pilar JKG

No	Provinsi	Lokasi	Jumlah Titik Rencana	Jumlah Titik Realisasi
1	Lampung	Semangko	17	17
2	Jawa Barat	Baribis	18	18
4	Sulawesi Selatan	Matano	20	20
Jumlah			55	55

Kontrol kualitas terhadap hasil pengolahan baseline dapat dilihat dari nilai persentase ambiguity fixed dan nilai *postfitnrms*. Dari hasil pengolahan GAMIT, nilai *postfitnrms* secara keseluruhan bernilai kurang dari 0.25. Sedangkan nilai persentase *ambiguites* fixed yaitu diatas 80% terpenuhi untuk komponen WL (*Wide Lane*), sedangkan untuk NL (*Narrow Lane*) yaitu diatas 70% juga terpenuhi. Hasil nilai parameter tersebut ditentukan dari berbagai macam faktor seperti *multipath*, durasi pengukuran, dan kondisi peralatan itu sendiri.

Tabel 18. Kontrol Kualitas Pengolahan Baseline

No	Uraian	Parameter	Kondisi
1	Phase ambiguities WL Fixed Phase ambiguities NL Fixed	>80% >70%	83,43% 73,13%
2	Fatal Error	No Fatal Error	No Fatal Error
3	No Postfit No Prefit	Tidak ada Postfit Tidak ada Prefit	Tidak ada Postfit Tidak ada Prefit
4	Postfit NRMS	<0,25	0,199423

Koordinat akhir hasil pengolahan data dapat dilihat pada tabel 16. Proses selanjutnya adalah transformasi epoch dari epoch pengukuran menuju ke epoch SRGI 2013 yaitu pada 2021.0 atau tanggal 1 Januari 2021 jam 00.00 UTC.

Dalam hal pengelolaan stasiun CORS selama tahun 2021 BIG mengelola sejumlah 278 InaCORS dengan 268 stasiun berstatus online (memiliki perangkat komunikasi data berbasis jaringan internet untuk layanan RTK dan mengirim RAW data secara harian ke server data di kantor).

Tabel 19. Hitungan Ketersediaan Data Ina-CORS 30 Detik 2021

Bulan	Target (100%)	Target (95%)	Realisasi Jumlah Data	Persentase SLA
Januari	7.223	6.862	6.762	93,6%
Februari	6.524	6.198	6.045	92,7%
Maret	7.223	6.862	6.539	90,5%
April	6.990	6.641	7.031	100,6%

Mei	7.223	6.862	7.256	100,5%
Juni	6.990	6.641	7.005	100,2%
Juli	7.223	6.862	7.077	98,0%
Agustus	7.223	6.862	7.113	98,5%
September	6.990	6.641	7.091	101,4%
Oktober	8.308	7.893	7.709	92,8%
November	8.040	7.638	7.479	93,0%
Desember	8.308	7.893	7.500	90,3%
TOTAL	88.265	83.852	84.607	95,9%

Seluruh data RINEX InaCORS yang tersedia di atas tersebut kemudian diproses lebih lanjut melalui proses pengolahan data untuk dapat menghasilkan data koordinat harian stasiun. Dari segi ketersediaan koordinat harian, dihasilkan sebanyak 84.607 koordinat dari rencana 83.852 koordinat. Adapun kendala yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan InaCORS adalah terdapat beberapa stasiun yang mengalami kekosongan data karena terjadi kerusakan perangkat di lokasi namun belum dapat diperbaiki dengan cepat karena :

1. Situasi pandemic COVID yang mengakibatkan terbatasnya pergerakan personil ke lapangan, dimana terdapat beberapa rute penerbangan yang dulu tersedia sejak pandemic menjadi tidak tersedia sehingga menyulitkan transportasi personil.
2. Fokus kegiatan personil pada TW IV adalah melakukan supervisi pembangunan dan instalasi 77 InaCORS, sehingga ketersediaan personil dan waktu untuk perawatan menjadi sangat terbatas.

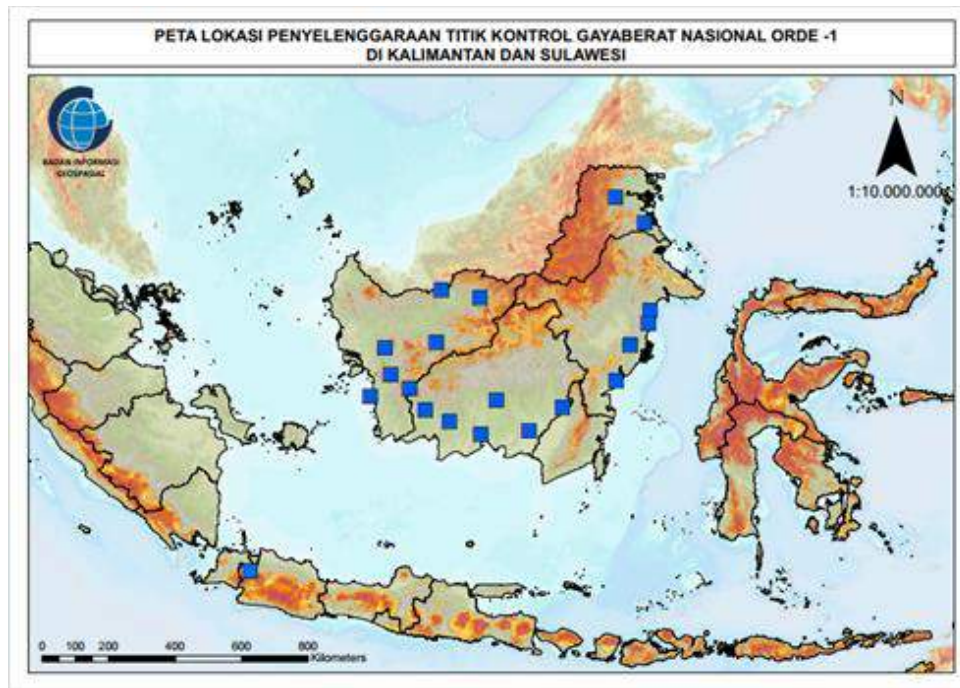
Beberapa solusi yang dapat diterapkan meskipun terbatas pada periode ini yaitu sebagai berikut:

1. Tetap melakukan monitoring rutin secara harian agar troubleshoot saat ada masalah seperti receiver hang sebisa mungkin dapat langsung diatasi secara remote.
2. Berkoordinasi dengan operator Stasiun CORS untuk membantu menangani masalah yang terjadi lebih cepat tanpa perlu mengirim personil ke lokasi. Beberapa lokasi yang bermasalah dan membutuhkan penggantian perangkat yang tidak rumit (contohnya aki), sudah diupayakan kami melakukan pengiriman aki melalui ekspedisi untuk kemudian dibantu pemasangannya di site oleh operator dengan pengawasan personil BIG dari kantor seperti melalui video call.
3. Melakukan perawatan langsung di lokasi untuk mengganti perangkat yang rusak yang tidak dapat dilakukan oleh operator.

SRGI Vertikal

SRGI Vertikal yang dimutakhirkan ditunjang oleh 3 kegiatan, yaitu Jaring Kontrol Gayabarat Nasional (JKGN) Orde-1 yang Dibangun, InaGeoid yang Dimutakhirkan, dan JKGN Orde-0 yang

Dikelola. Pada tahun 2021, telah dilaksanakan pembangunan untuk pilar JKGN Orde-1 yang semula direncanakan sebanyak 20 pilar terealisasi dengan rincian 19 pilar terbangun tersebar di Pulau Kalimantan dan 1 pilar lainnya terbangun di Leuwiliang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.



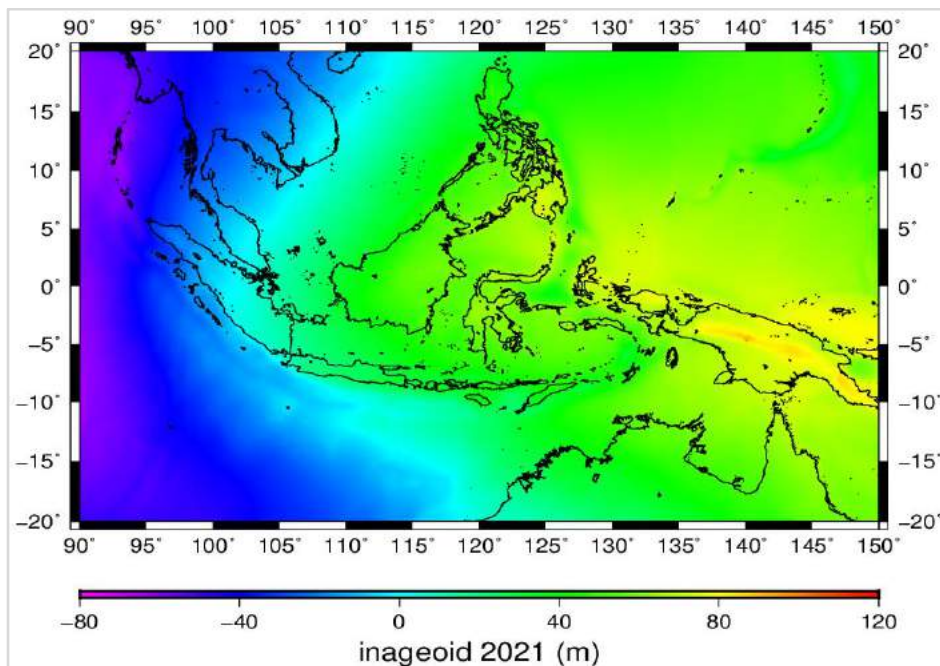
Gambar 17. Sebaran pilar JKGN Orde-1 terbangun di tahun 2021

Tabel 20. Hasil pengolahan GNSS dan Gayaberat di Pilar JKGN Orde-1 Terbangun

No	Kode Pilar	Lokasi Pilar	Lintang	Bujur	H. Ortho (m)
1	JKG.KU00	Kantor Camat Malinau Barat, Kab. Malinau, Kalimantan Utara	3.5278916	116.59935	-35.749
2	JKG.KU03	Kantor Camat Tanjung Palas. Kab. Bulungan. Kalimantan Utara	2.836385	117.3377762	-30.346
3	JKG.KI22	Kantor Camat Sangatta Utara, Kab. Kutai Timur, Kalimantan Timur	0.4965416	117.5360489	-55.239
4	JKG.KI23	Kantor Camat Bontang Selatan. Kota Bontang, Kalimantan Timur	0.1220017	117.4889145	-57.428
5	JKG.KI24	Kantor Camat Tenggarong, Kab. Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur	0.4383983	116.992218	-59.558
6	JKG.KI25	Kantor Camat Waru. Kab. Penajam, Kalimantan Timur	-1.3897866	116.6195145	-42.835
7	JKG.KS19	Kantor Camat Jaro, Kab. Tabalong, Kalimantan Selatan	-1.847272	115.625572	31.937
8	JKG.KT05	Kantor Camat Jabiren Raya, Kab. Pulang Pisau, Kalimantan Tengah	-2.5141819	114.1894684	-35.428
9	JKG.KT06	Kantor Camat Katingan Hilir, Kab. Katingan, Kalimantan Tengah	-1.9249851	113.379982	-15.974
10	JKG.KT07	Kantor Lurah Basirih Hulu, Kab. Kotawaringin Timur, Kalimantan	-2.8202	112.952507	-46.658

No	Kode Pilar	Lokasi Pilar	Lintang	Bujur	H. Ortho (m)
		Tengah			
11	JKG.KT08	Kantor Desa Pembuang Hulu I, Kab. Seruyan, Kalimantan Tengah	-2.4946783	112.1111679	-3.767
12	JKG.KT09	Kantor Desa Panopa, Kab. Lamandau, Kalimantan Tengah	-1.9565666	111.1788864	1.915
13	JKG.KT10	Kantor Desa Lopus, Kab. Lamandau, Kalimantan Tengah	-1.627525	111.035645	44.499
14	JKG.KB5P	Kantor Camat Delta Pawan, Kab. Ketapang, Kalimantan Barat	-1.8313901	109.9786148	-44.3
15	JKG.KB5Q	Kantor Camat Sandai, Kab. Ketapang, Kalimantan Barat	-1.2464651	110.5265121	-14.636
16	JKG.KB5R	Kantor Camat Simpang Hulu, Kab. Ketapang, Kalimantan Barat	0.52505	110.3688812	-13.39
17	JKG.KB5S	Kantor Camat Nanga Pinoh, Kab. Melawi, Kalimantan Barat	0.3631283	111.7581558	2.527
18	JKG.KB5T	Kantor Camat Badau, Kab. Kapuas Hulu, Kalimantan Barat	1.04207	111.9015808	1.863
19	JKG.KB5U	Kantor Camat Putussibau Selatan, Kab. Kapuas Hulu, Kalimantan Barat	0.8388016	112.9313278	-17.896
20	JKG.JBG3	Pusdiklat BIG, Leuwiliang, Kab. Bogor, Jawa Barat	-6.596868	106.627129	305.513

Pemutakhiran Ina-Geoid Darat tahun 2021 dengan luasan 342.115 km² telah selesai dilakukan.



Gambar 18. Undulasi InaGeoid 2021

Pemutakhiran Ina-Geoid Darat tahun 2021 dapat tercapai karena didukung oleh terealisasinya kegiatan survei gayaberat airborne, survei gayaberat terestris dan validasi geoid. Survei gayaberat airborne di tahun 2021 dilaksanakan di Provinsi Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah. Kegiatan ini baru diadakan lagi di tahun 2021 setelah sebelumnya tidak jadi dilaksanakan pada tahun 2020 karena adanya refocusing anggaran untuk penanganan Covid-19. Sementara itu untuk survei gayaberat terestris di tahun 2021 dilaksanakan di empat lokasi, yaitu di Banten, Majalengka, Cilacap dan Banjarnegara. Selanjutnya validasi geoid dilakukan sebagai langkah untuk menguji kualitas Ina-Geoid yang Dimutakhirkan. Di tahun 2021 BIG melakukan validasi geoid di jalur Kayong Utara - Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat. Dari hasil validasi ini kemudian diperoleh nilai ketinggian yang kemudian akan dibandingkan dengan nilai ketinggian hasil pemodelan Ina-Geoid Darat yang Dimutakhirkan.

Tabel 21. Hasil Hitungan Statistik dari Hasil Pemodelan InaGeoid Darat Tahun 2021

<i>Tahun</i>	<i>Jumlah Data</i>	<i>Variasi</i>	<i>Rata-rata (m)</i>	<i>St. Dev (cm)</i>
2021	284	0,673	0,688	17,5

Dari hasil pemutakhiran ini diperoleh ketelitian sebesar $\pm 17,5$ cm. Namun berdasarkan data yang digunakan untuk pemutakhiran Ina-Geoid 2021, diketahui bahwa data tersebut sudah tidak mengandung kesalahan/blunder seperti InaGeoid 2020. Kedepannya tetap akan dilakukan pengolahan ulang dengan harapan dapat meningkatkan akurasi model geoid ini.

Sementara itu, untuk pengelolaan JKGn orde-0, di tahun 2021 BIG telah melakukan pengelolaan di sebanyak 12 pilar atau titik yang tersebar di Pulau Jawa, Pulau Kalimantan dan Pulau Sumatera. Hasil pemutakhiran ini sudah dapat digunakan sebagai titik pangkal atau referensi dalam pengukuran gayaberat.

Tabel 22 Hasil Pengolahan di Pilar JKGn Orde-0

<i>JKGN</i>	<i>Gayaberat (μGal)</i>	<i>Ketelitian</i>
GBU 53	978147102.88	0.00723
GBU 19	978260692.20	0.00729
GBU 21	978277804.10	0.00724
GBU 25	978039879.67	0.00767
GBU 24	978048990.44	0.00723
GBU 23	978058004.95	0.00733
GBU 22	978068694.40	0.00842
GBU 26	978082938.57	0.00728
GBU 15	977965484.87	0.00788

<i>JKGN</i>	<i>Gayaberat (uGal)</i>	<i>Ketelitian</i>
GBU 12	978063874.68	0.00729
DG.0	977976446.74	0.00735
DG.1	977976649.58	0.00756

Adapun kendala yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah permasalahan perizinan dengan instansi/stakeholder terkait sehingga untuk urusan perizinan harus dilakukan jauh-jauh hari sebelum kegiatan dilaksanakan.

Datum Pasang Surut

Datum Pasang Surut Terbangun terealisasi dengan beroperasionalnya dan diperolehnya data GNSS dan hubungan beda tinggi antara titik ikat pasut di laut (Palem Pasang Surut) dengan titik ikat di darat (BM Pasang Surut) untuk 40 stasiun pasang surut baru untuk mendukung InaTEWS pada 2021. Rincian lokasi pembangunan stasiun pasang surut baru dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 23. Lokasi Stasiun Pasang Surut Terbangun 2021

No	Kode	Nama Stasiun	Provinsi	Kabupaten	Lintang	Bujur	Komunikasi Data
1	0200PBLG01	Pelabuhan Probolinggo	Jawa Timur	Probolinggo	7°42'53.8" S	117°42'33.40" E	GPRS Telkomsel
2	0201LMGN01	Pelabuhan Paciran (Lamongan)	Jawa Timur	Lamongan	6°51'52.032" S	118°42'51.67" E	GPRS Telkomsel
3	0202BNTE02	Benete	Nusa Tenggara Barat	Sumbawa Barat	8°53'41.28" S	118°49'3.56" E	GPRS Telkomsel
4	0203PMNG02	Pemenang	Nusa Tenggara Barat	Lombok Utara	8°23'32.6"S	123°26'55.59" E	GPRS Telkomsel
5	0204TLAW02	Teluk Awang	Nusa Tenggara Barat	Lombok Tengah	8°53'01" S	120°36'38.17" E	GPRS Telkomsel
6	0205CLBI02	Calabai	Nusa Tenggara Barat	Dompu	8°12'50.93" S	121°19'42.54" E	GPRS Telkomsel
7	0206BIMA02	Bima	Nusa Tenggara Barat	Bima	8°26'38.74" S	121°8'23.62" E	GPRS Telkomsel
8	0207WWRD02	Waworada	Nusa Tenggara Barat	Bima	8°42'46.76" S	125°7'42.31" E	GPRS Telkomsel
9	0208WLDN02	Wulandoni	Nusa Tenggara Timur	Lembata	8°32'10.58" S	124°51'41.3"E	GPRS Telkomsel
10	0209BORG02	Borong	Nusa Tenggara Timur	Manggarai Timur	8°49'35.98" S	121°50'12.8" E	GPRS Telkomsel
11	0210MPKT02	Marapokot	Nusa Tenggara Timur	Nagekeo	8°30'52.57" S	123°48'50.6"E	GPRS Telkomsel

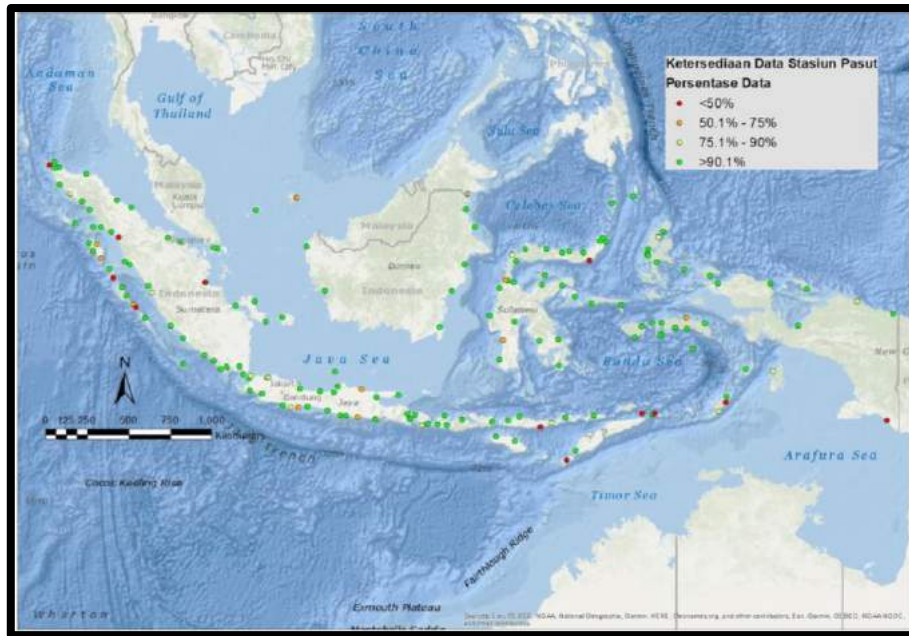
No	Kode	Nama Stasiun	Provinsi	Kabupaten	Lintang	Bujur	Komunikasi Data
12	0211MMBW02	Maumbawa	Nusa Tenggara Timur	Nagekeo	8°53'54.81" S	120°34'10.9"E	GPRS Telkomsel
13	0212MRTG02	Maritaing	Nusa Tenggara Timur	Alor	8°17'7.90" S	125°24'57.3"E	GPRS Telkomsel
14	0213ATPP02	Atapupu	Nusa Tenggara Timur	Belu	8°59'50.6"S	121° 58' 25.58" E	GPRS Telkomsel
15	0214SEBA02	Seba	Nusa Tenggara Timur	Sabu Raijua	10°29'20.4" S	120° 45' 18.22" E	GPRS Telkomsel
16	0215NKLU02	Naikliu	Nusa Tenggara Timur	Kupang	9°29'51.4"S	122° 37' 47.03" E	GPRS Telkomsel
17	0216BAIN02	Baing	Nusa Tenggara Timur	Sumba Timur	10°14'28.7"S	121° 20' 29.83" E	GPRS Telkomsel
18	0217ULSU02	Ulu Siau	Sulawesi Utara	Sitaro	2°43'56.5"N	120°25'39.1" E	GPRS Telkomsel
19	0218BGKU02	Bungku	Sulawesi Tengah	Morowali	2° 32' 26.54" S	120°36'45.8" E	GPRS Telkomsel
20	0219POSO02	Poso	Sulawesi Tengah	Poso Kota	1° 22' 47.88" S	119°26'8.0" E	GPRS Telkomsel
21	0220TGKG02	Tangkiang	Sulawesi Tengah	Banggai	1° 12' 36.2" S	120°27'13.0" E	GPRS Telkomsel
22	0221KLDL02	Kolonedale	Sulawesi Tengah	Morowali Utara	1° 59' 18.59" S	118°56'51.3" E	GPRS Telkomsel
23	0222SIWA02	Siwa	Sulawesi Selatan	Wajo	3°40'38.1" S	119°07'40.1" E	GPRS Telkomsel
24	0223JMPE02	Jampea	Sulawesi Selatan	Kep. Selayar	7°03'37.6" S	122°03'57.00" E	GPRS Telkomsel
25	0224SBTG02	P. Sabutung	Sulawesi Selatan	Pangkajene Kepulauan	4°44'58.1" S	121°2'27.22" E	GPRS Telkomsel
26	0225SLYR02	Selayar	Sulawesi Selatan	Kep. Selayar	6°07'12.9" S	123°46'33.64" E	GPRS Telkomsel
27	0226MJNE02	Majene	Sulawesi Barat	Majene	3°33'32" S	118°56'51.3" E	GPRS Telkomsel
28	0227BLNG02	Belang-Belang	Sulawesi Barat	Mamuju	2°28'29.3" S	119°07'40.1" E	GPRS Telkomsel
29	0228KSPT02	Kasipute	Sulawesi Tenggara	Bombana	4°46'15.91" S	122°03'57.00" E	GPRS Telkomsel
30	0229LMPA02	Lampia	Sulawesi Selatan	Kolaka Utara	2°46'31.35" S	121°2'27.22" E	GPRS Telkomsel
31	0230KLDPO2	Kaledupa	Sulawesi Tenggara	Wakatobi	5°30'49.02" S	123°46'33.64" E	GPRS Telkomsel

No	Kode	Nama Stasiun	Provinsi	Kabupaten	Lintang	Bujur	Komunikasi Data
32	0231SGTA02	Sangatta	Kalimantan Timur	Kutai Timur	0°28'20.5" N	117°36'46.6" E	GPRS Telkomsel
33	0232BBNG03	Babang	Maluku Utara	Halmahera Selatan	00°37'35.7" S	127°36'15.5" E	GPRS Telkomsel
34	0233GITA03	Gita	Maluku Utara	Tidore Kepulauan	0°23'27.4" N	127°37'20.6" E	GPRS Telkomsel
35	0234KEDI03	Kedi	Maluku Utara	Halmahera Barat	01°40'28.6" N	127°34'50.5" E	GPRS Telkomsel
36	0235MRSLO3	Marsela	Maluku	Maluku Barat Daya	08°07'09.3" S	129°52'37.4" E	GPRS Telkomsel
37	0236TLHU03	Tulehu	Maluku	Maluku Tengah	03°35'09.2" S	128°19'45.9" E	GPRS Telkomsel
38	0237TNWL03	Taniwel	Maluku	Seram Bagian Barat	2°50'06.9" S	128°30'52.6" E	GPRS Telkomsel
39	0238KMNA03	Kaimana	Papua Barat	Kaimana	3° 39' 46.62" S	133° 45' 32.58" E	GPRS Telkomsel
40	0239SSPR03	Sausapor	Papua Barat	Tambrauf	0° 30' 30.63" S	132° 4' 49.8" E	GPRS Telkomsel

Dalam hal pengelolaan stasiun pasang surut, selama tahun 2021 BIG mengelola sejumlah 170 stasiun pasang surut, namun dari 170 stasiun pasang surut tersebut terdapat 21 stasiun yang statusnya offline. Adapun daftar stasiun yang offline berikut penyebabnya adalah sebagai berikut:

- Keterbatasan jaringan 3 sta
- Masalah jaringan 1 sta
- Permasalahan alat 6 sta
- *Force majeure* 1 sta
- Pembongkaran 3 sta
- Belum diketahui 7 sta

Peta persebaran stasiun pasang surut yang menunjukkan ketersediaan data dapat dilihat sebagai berikut;



Gambar 19. Peta ketersediaan data pasang surut di tahun 2021

Kegiatan pengelolaan stasiun pasang surut menghasilkan identifikasi ketersediaan data pasang surut per stasiun maupun secara umum dalam satuan data harian dalam memenuhi layanan data pasang surut. Layanan data pasang surut yang ditargetkan dengan Service Level Agreement (SLA) yakni sebesar 95% terhadap stasiun yang realtime atau dalam satuan data yakni 53.138 data harian tersedia. Untuk tahun 2021, data pasang surut yang kontinu dan akurat tersedia sebesar 102,05 dengan realisasi jumlah data sebanyak 54227 data.

Tabel 24. Hitungan Capaian Ketersediaan Data Pasang Surut Tahun 2021

Bulan	Target	Realisasi Jumlah Data	Persentase
Januari	4513	4724	100.00%
Februari	4076	4301	100.00%
Maret	4513	4769	100.00%
April	4368	4542	100.00%
Mei	4513	4657	100.00%
Juni	4368	4576	100.00%
Juli	4513	4735	100.00%
Agustus	4513	4776	100.00%
September	4368	4661	100.00%
Oktober	4513	4519	100.00%
November	4368	4249	97.29%
Desember	4513	3718	82.38%
TOTAL	53138	54227	102.05%

II. Capaian Persentase (%) Ketersediaan Peta Dasar yang Berkualitas dan Siap Pakai Mencakup Seluruh Wilayah Indonesia sesuai Kebutuhan Pembangunan Nasional (IKP02)

Capaian kinerja Kedeputian IGD pada Program Penyelenggaraan Informasi Geospasial (kode program: 083.01.06) dengan sasaran program “Meningkatnya ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional” dan indikator kinerja program (IKP) “Persentase (%) ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai mencakup seluruh wilayah Indonesia sesuai kebutuhan pembangunan nasional” dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 25. Target dan Capaian IKP02

Sasaran Program	Indikator Kinerja Program	Target 2021	Capaian IKP	% IKP
1	2	3	4	5
Meningkatnya ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai mencakup seluruh wilayah Indonesia sesuai kebutuhan pembangunan nasional	18.54%	20.57%	110.97%

Tabel 26. Penghitungan Capaian IKP02

Sasaran Program	Sasaran Kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target 2021	Realisasi
1	2	3	4	5
Persentase (%) ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai mencakup seluruh wilayah Indonesia sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Meningkatnya ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	20.00%	21.26%
	Meningkatnya ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	18.57%	20.57%

	Meningkatnya ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	38.79%	43.65%
	Meningkatnya ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	6.09%	6.09%
	Meningkatnya ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase(%) Ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	9.28%	11.30%
Capaian IKP02: $\frac{D + E + F + G + H}{5} = \frac{21.26 + 20.57 + 43.65 + 6.09 + 11.30}{5}$				20.57%

Definisi dari Data Geospasial adalah 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 tanah. Data Geospasial Dasar terdiri dari Data Geospasial Dasar wilayah darat dan Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai. Adapun Informasi Geospasial Dasar (IGD) adalah Informasi Geospasial yang berisi tentang objek yang dapat dilihat secara langsung atau diukur dari kenampakan fisik di muka bumi dan tidak berubah dalam waktu yang relatif lama.

Peta dasar yang berkualitas adalah peta dasar yang memenuhi standar kualitas yang ditetapkan dengan mengacu pada SNI ISO 19157:2015, khususnya elemen kelengkapan (completeness), ketelitian tematik (thematic accuracy), konsistensi logis (logical consistency), kualitas temporal (temporal quality), dan ketelitian posisi (positional accuracy). Peta dasar yang siap pakai adalah peta dasar yang berkualitas dan disimpan/dikelola dalam suatu basis data geospasial terpadu dan siap diakses/digunakan oleh pengguna internal/eksternal BIG melalui mekanisme yang ditetapkan. Kebutuhan pembangunan nasional mengacu pada Rencana Strategis Badan Informasi Geospasial.

Peta dasar meliputi unsur:

1. Data Geospasial Dasar wilayah darat
2. Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat
3. Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah
4. Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai
5. Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai

Perhitungan capaian persentase DGD dan IGD siap akses/pakai yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan prioritas pembangunan nasional (IKSP02) tertuang pada tabel berikut

Tabel 27. Capaian Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim

DGD/IGD	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Target	% Realisasi
DGD Wilayah Darat	018 - Citra Satelit Tegak Resolusi Tinggi	Jumlah Luas Citra Satelit Tegak Resolusi Sangat Tinggi	200.000 km ²	212.615 km ²	100	106,31
IGD Rupabumi	002 - Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar	Jumlah Luas Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar	13.205 km ²	13.207,26 km ²	100	100,02
DGD dan IGD yang Terverifikasi	006 - Nama Unsur Rupabumi yang Dibakukan	Jumlah Nama Unsur Rupabumi yang Dibakukan	1.500 NRB	1.782 NRB	100	118,80
	025 - Informasi Geospasial Dasar Partisipatif yang Diverifikasi	Jumlah Luas IGD Partisipatif yang Diverifikasi	6.875 km ²	6.974,72 km ²	100	101,45

Tabel 28. Capaian Pusat Pemetaan Batas Wilayah

DGD/IGD	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Target	% Realisasi
IGD Batas Wilayah	002-Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/ Kota yang Terdelineasi	Jumlah Segmen Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/ Kota yang Terdelineasi	21 Segmen	21 Segmen	100	100
	003 - Kesepakatan Teknis Batas Wilayah Administrasi Desa/ Kelurahan	Jumlah Kesepakatan Teknis Batas Wilayah Administrasi Desa/ Kelurahan	209 Kesepakatan Teknis	209 Kesepakatan Teknis	100	100

DGD/IGD	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Target	% Realisasi
	004-Tanda batas negara	Jumlah Pilar CBDRF RI-Malaysia	16 pilar	16 pilar	100	100
		Jumlah Pilar Batas Negara RI-RDTL	13 Pilar	13 Pilar	100	100
		Jumlah Pilar Batas Negara RI-PNG	30 Pilar	30 Pilar	100	100
		Jumlah Titik Dasar (TD) dan Titik Referensi (TR) yang Terverifikasi	5 pilar	5 pilar	100	100
	005-Peta batas negara	Jumlah Peta JBM Termutakhirkan	16 NLP	16 NLP	100	100
	007-Kesepakatan Teknis Perundingan Batas Laut	Jumlah kesepakatan teknis perundingan batas laut	4 Kesepakatan Teknis	4 Kesepakatan Teknis	100	100
	008-Kesepakatan Teknis Perundingan Batas Darat	Jumlah kesepakatan teknis perundingan batas darat	3 Kesepakatan Teknis	3 Kesepakatan Teknis	100	100

Tabel 29. Capaian Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai

DGD/IGD	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Target	% Realisasi
IGD Wilayah Laut dan Pantai	CAI.001- Nama Rupabumi Wilayah Laut yang Didata	Jumlah titik pulau yang disurvei	122 titik	122 titik	100	100
DGD Wilayah Laut dan Pantai	CBO.002 - Data Batimetri	Data Batimetri	1.250 km ²	1.667 km ²	100	133.36
	CB.003 - Model Elevasi Digital Wilayah Laut	Tersedianya DEM Laut Indonesia yang Termutakhir	46.000 km ²	46.000 km ²	100	100

Target luasan capaian orthorektifikasi adalah seluas 200.000 km². Pekerjaan ini terdiri dari 8 project orthorektifikasi dengan luasan total adalah 212.615 km² (*World Cylindrical Equal Area*) sesuai dengan hasil uji akurasi pada seluruh project. Luasan capaian Citra Satelit Tegak Resolusi Sangat Tinggi pada Tahun 2021 disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 30. Capaian Hasil Mosaik Orthorektifikasi CTSRST Tahun 2021

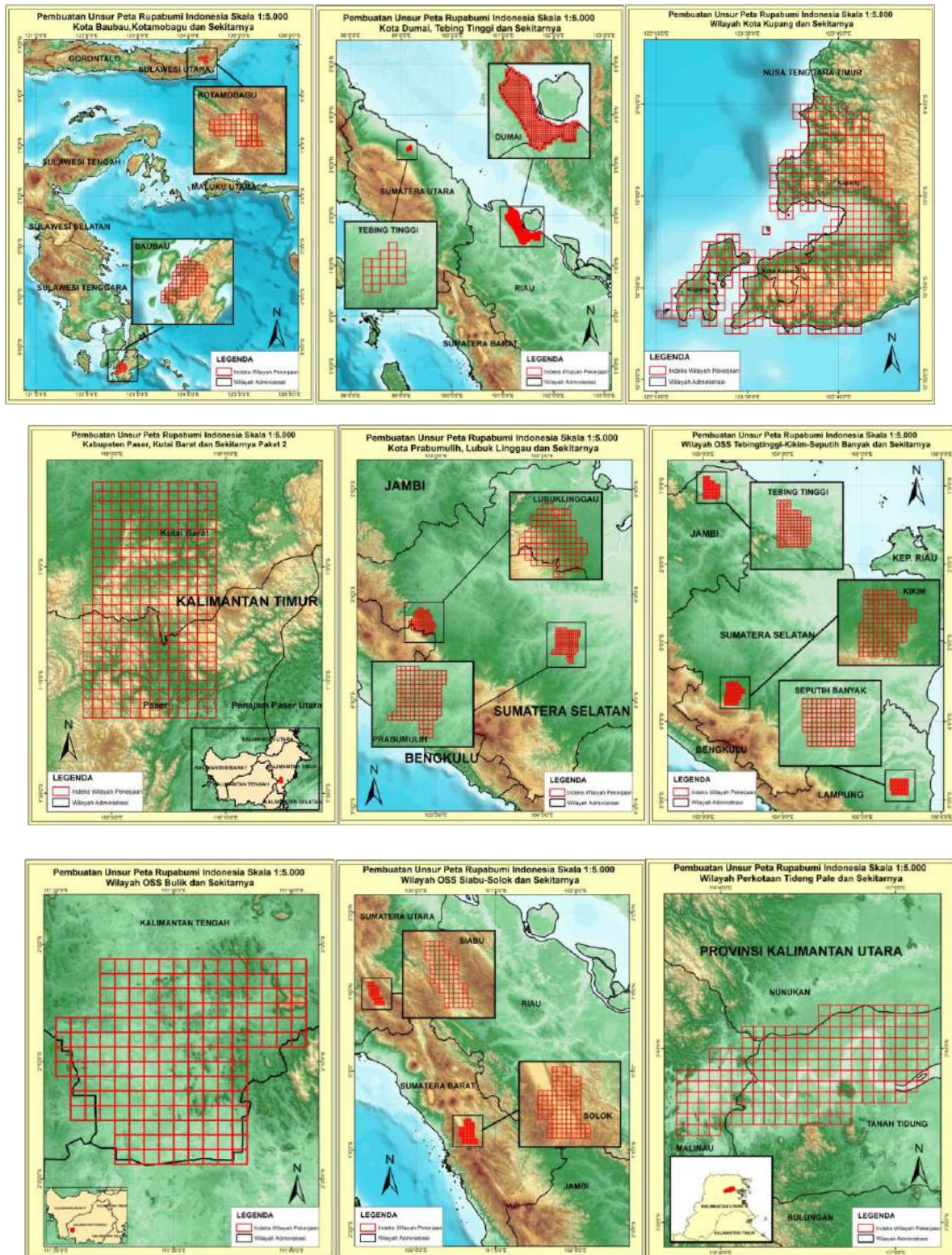
No	Project	Luas Ortho (<i>World Cylindrical Equal Area</i>) km ²
1.	Riau (PHLN)	37.406,50
2.	Jambi (PHLN)	26.771,46
3.	Jawa Barat	24.802,70
4.	DI Yogyakarta	2.904,24
5.	Banten	10.042,24
6.	Kalimantan Barat (PHLN)	27.213,48
7.	Kalimantan Tengah (PHLN) - Kalteng 1 - Kalteng 2	4.203,59 48.123,28
8.	Kalimantan Timur	31147,82
Total		212.615,31

Informasi Geospasial Dasar (IGD) Unsur Rupabumi

Kegiatan yang termasuk ke dalam capaian informasi geospasial dasar unsur rupabumi adalah sebagai berikut:

✓ Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar (Output RBO.002)

Kegiatan pembuatan Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar di tahun 2021 terdiri atas 9 (sembilan) paket pekerjaan yaitu sejumlah 5 paket pekerjaan regular dan 4 paket pekerjaan OSS. Lokasi dan capaian kegiatan untuk Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar adalah sebagai berikut:



Gambar 21. Lokasi Kegiatan Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar

Target dan Capaian Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar ditampilkan pada tabel berikut ini:

Tabel 31. Target dan Capaian Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar

No	Paket	Target (km ²)	Capaian (km ²)
1.	Dumai Riau dan Tebing Tinggi dan Sekitarnya	2.365	2.365,55
2.	Kota Prabumulih, Lubuk Linggau dan Sekitarnya	1.241	1.241,64
3.	Kota Bau - Bau, Kotamobagu dan Sekitarnya	614	614,45
4.	Kota Kupang dan Sekitarnya	2.282	2.281,88
5.	Wilayah Kabupaten Paser dan Kutai Barat dan Sekitarnya 2	1.800	1.800,74
6.	Wilayah OSS Bulik dan Sekitarnya	956	956,00
7.	Wilayah OSS Siabu-Solok dan Sekitarnya	1.031	1.031,00
8.	Wilayah OSS Tebing Tinggi-Kikim-Seputih Banyak dan Sekitarnya	1.878	1.878,00
9.	Wilayah Perkotaan Tideng Pale	1.038	1.038,00
Total		13.205,00	13.207,26

✓ **Nama Unsur Rupabumi yang Dibakukan (Output CAI.006)**

Kegiatan ini terdiri dari beberapa sub kegiatan yang mendukung tercapainya output nama rupabumi baku yaitu diantaranya:

- a. **Koordinasi KLP terkait Penyelenggaraan Nama Rupabumi**, berupa kegiatan pertemuan untuk koordinasi, sosialisasi, pelayanan informasi, pelayanan jasa konsultasi, dan pendampingan teknis terkait penyelenggaraan nama rupabumi kepada Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah (KLP). Kegiatan ini perlu dilakukan untuk menyiapkan penyelenggara nama rupabumi, baik K/L/P maupun pihak lain dalam melakukan pengumpulan dan penelaahan nama rupabumi agar sesuai dengan prinsip dan kaidah nama rupabumi. Berikut ini merupakan daftar K/L/P yang terlayani sepanjang tahun 2021.

Tabel 32. Daftar K/L/P yang Terlayani

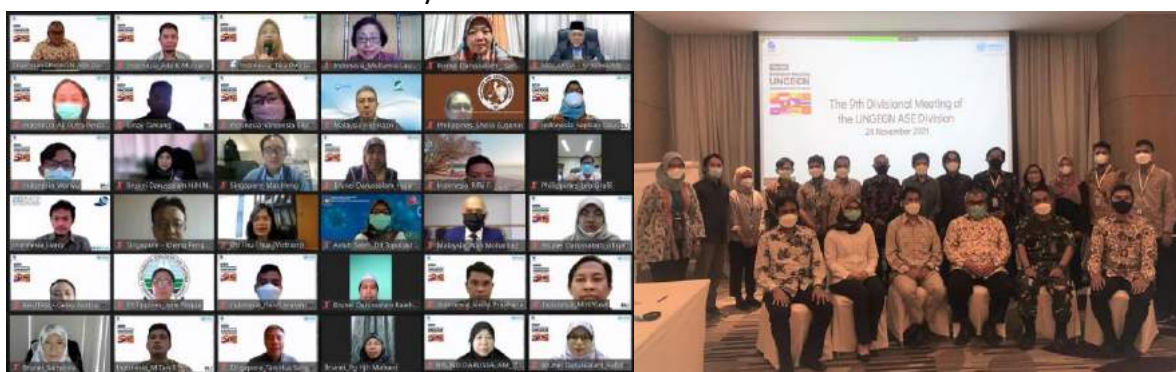
Instansi	Jenis Layanan	Jenis Penyelenggara
Badan Pusat Statistik	Sosialisasi	Pusat
BUMD Provinsi Lampung	Konsultasi	Kabupaten/Kota
DITTOP AD	Sosialisasi	Pusat
Kementerian ATR BPN	Sosialisasi	Pusat
Kementerian Dalam Negeri	Konsultasi	Pusat

Instansi	Jenis Layanan	Jenis Penyelenggara
Kementerian Luar Negeri	Sosialisasi	Pusat
Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Sosialisasi	Pusat
Kementerian Perhubungan - Pusdatin	Sosialisasi	Pusat
Kementerian Perhubungan-Ditjen Transportasi Darat	Sosialisasi	Pusat
Kementerian Perhubungan-Ditjen Transportasi Udara	Sosialisasi	Pusat
Pemda Provinsi Jawa Barat	Sosialisasi, Bimtek, dan Konsultasi	Provinsi
Pemda Provinsi Kalimantan Tengah	Sosialisasi	Kabupaten/Kota
Pemda Provinsi Sulawesi Utara	Sosialisasi	Kabupaten/Kota
Pemda Provinsi Sumatera Selatan	Konsultasi	Provinsi
Pemda Kabupaten Bekasi	Bimtek	Kabupaten/Kota
Pemda Kabupaten Cianjur	Bimtek	Kabupaten/Kota
Pemda Kabupaten Garut	Bimtek	Kabupaten/Kota
Pemda Kabupaten Indramayu	Bimtek	Kabupaten/Kota
Pemda Kabupaten Kebumen	Konsultasi	Kabupaten/Kota
Pemda Kabupaten Lamongan	Bimtek	Kabupaten/Kota
Pemda Kota Bekasi	Bimtek	Kabupaten/Kota
Pemda Kota Bitung	Konsultasi	Kabupaten/Kota
Pemda Kota Metro	Konsultasi	Kabupaten/Kota
Pemda Kota Surakarta	Bimtek	Kabupaten/Kota
Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif	Sosialisasi	Pihak Lain
Grab	Sosialisasi	Pihak Lain

- b. *Pertemuan Internasional terkait penyelenggaraan IG***, berupa pertemuan antar negara anggota *UNGEGN ASED (United Nations Group of Experts on Geographical Names Asia South East Division)* yang diselenggarakan secara daring. Kegiatan ini rutin diikuti oleh BIG selaku *National Names Authority of Indonesia*, untuk menyampaikan perkembangan terkait penyelenggaraan nama rupabumi di masing-masing negara.

Pada pertemuan 8th Divisional Meeting of the UNGEGN ASE Division yang dilaksanakan secara daring di tahun 2020 disepakati bahwa pertemuan 9th Divisional Meeting of the UNGEGN ASE Division tahun 2021 akan diselenggarakan di Indonesia bersamaan dengan kegiatan seminar dan training internasional yang telah dilaporkan dalam plenary meeting UNGEGN. Namun, dikarenakan situasi pandemi COVID-19, kegiatan seminar dan training internasional ditunda hingga tahun 2022 dan pertemuan 9th divisional meeting dilaksanakan secara daring pada 24 November 2021. Adapun lima resolusi yang disepakati dalam pertemuan ini adalah:

- 1) Apresiasi terhadap kegiatan yang dilakukan oleh negara-negara Anggota Divisi ASE pada tahun 2021;
- 2) Menyelenggarakan Pelatihan Internasional tentang Toponimi pada tahun 2022, tergantung pada situasi pandemi COVID-19;
- 3) Sekretariat Divisi ASE memfasilitasi kontribusi negara anggota Divisi ASE dalam website divisi melalui konsep platform kolaboratif;
- 4) Semua negara anggota Divisi ASE agar mengirimkan peta regional, gazeter, dan *generic terms* terbaru melalui platform kolaboratif; dan,
- 5) Semua negara anggota Divisi ASE diminta untuk menominasikan calon Ketua Divisi ASE UNGEGN berikutnya.



Gambar 22. Dokumentasi 9th Divisional Meeting of the UNGEGN ASE Division

- c. **Penyusunan NSPK terkait Penyelenggaraan Nama Rupabumi**, berupa penyusunan naskah kajian, substansi Rancangan Peraturan BIG, perancangan bisnis proses, dan SOP terkait Penyelenggaraan Nama Rupabumi. Kegiatan ini dilakukan untuk memperjelas implementasi, metode, serta alur kerja sesuai dengan PP No.2 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nama Rupabumi. Pada tahun 2021 telah disusun Rancangan Peraturan BIG tentang Penyelenggaraan Nama Rupabumi, sebagai turunan peraturan dari Peraturan Pemerintah tersebut.
- d. **Pengelolaan basis data nama rupabumi**, berupa kegiatan pengumpulan, penyiapan data, kompilasi, pengolahan, pengelolaan, dan pemeliharaan basis data nama rupabumi. Sumber data yang diolah dalam kegiatan pengelolaan basis data nama rupabumi di tahun 2021 diantaranya berasal dari data Peta RBI, Peta Laut di Indonesia, OpenStreetMap, Geonames.org, Navigasi.net, Wikimapia, data hasil pengumpulan nama rupabumi non SI (tanpa melalui SINAR), serta data nama rupabumi yang berasal dari data non spasial atau berupa dokumen seperti data gunung api di Indonesia (dalam format *.pdf dan *.ppt), Peta Kawasan Konservasi di Indonesia dan Tabel luasannya (dalam format *.pdf), dan sebagainya. Data tersebut dihimpun dalam basis data dengan struktur data nama rupabumi yang ditentukan sebagai bahan untuk penelaahan nama rupabumi.
- e. **Pengembangan Aplikasi SINAR**, berupa pemutakhiran aplikasi SINAR (android, web, dan API), sosialisasi dan pelatihan hasil pengembangan aplikasi, pengelolaan aplikasi SINAR, serta pemeliharaan basis data SINAR. Seluruh kegiatan penyelenggaraan nama rupabumi diakomodir menggunakan aplikasi SINAR, sebagaimana amanat PP No. 2

tahun 2021. Oleh karenanya pengembangan dan pemutakhiran sistem perlu dilakukan untuk meningkatkan performa aplikasi. Pada tahun 2021 telah dilakukan pemutakhiran modul atau fitur terkait Pengumpulan dan Penelaahan, serta telah dilakukan penambahan modul pada tahapan Pengajuan Rekomendasi, Pemberian Rekomendasi, Pengumuman, Penelaahan Tanggapan, Penetapan, serta Penyusunan Gazeter. Pengembangan sistem dilakukan berdasarkan bisnis proses yang termuat dalam PP No. 2 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nama Rupabumi. Di akhir kegiatan turut dilakukan sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi SINAR dan API SINAR secara hybrid dalam rangkaian acara Temu Nasional.



Gambar 23. Dokumentasi Sosialisasi SINAR

- f. **Penelaahan Nama Rupabumi**, berupa penelaahan nama rupabumi (tingkat kabupaten/kota, provinsi, dan pusat), pengumuman nama rupabumi baku, penelaahan terhadap tanggapan, penyusunan Gazeter, Temu Nasional, dan Penerbitan Gazeter. Pada tahun 2021 penelaahan nama rupabumi difokuskan pada dua provinsi yaitu Provinsi Sulawesi Utara dan Kalimantan Tengah. Penelaahan dilakukan secara bertahap mulai dari tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi, hingga Pusat. Hasil penelaahan tersebut diumumkan pada periode 30 Agustus s/d 23 September 2021 untuk mendapatkan tanggapan dari berbagai kalangan masyarakat. Selanjutnya nama rupabumi yang mendapatkan tanggapan pada periode pengumuman tersebut ditelaah kembali sebelum akhirnya ditetapkan sebagai nama rupabumi baku.

Untuk menyepakati daftar nama rupabumi yang akan dibakukan, dilangsungkan acara Temu Nasional yang dihadiri oleh Kemeterian/Lembaga/Pemerintah Daerah dan Pihak Lain selaku penyelenggara nama rupabumi pada tanggal 23-24 November 2021.

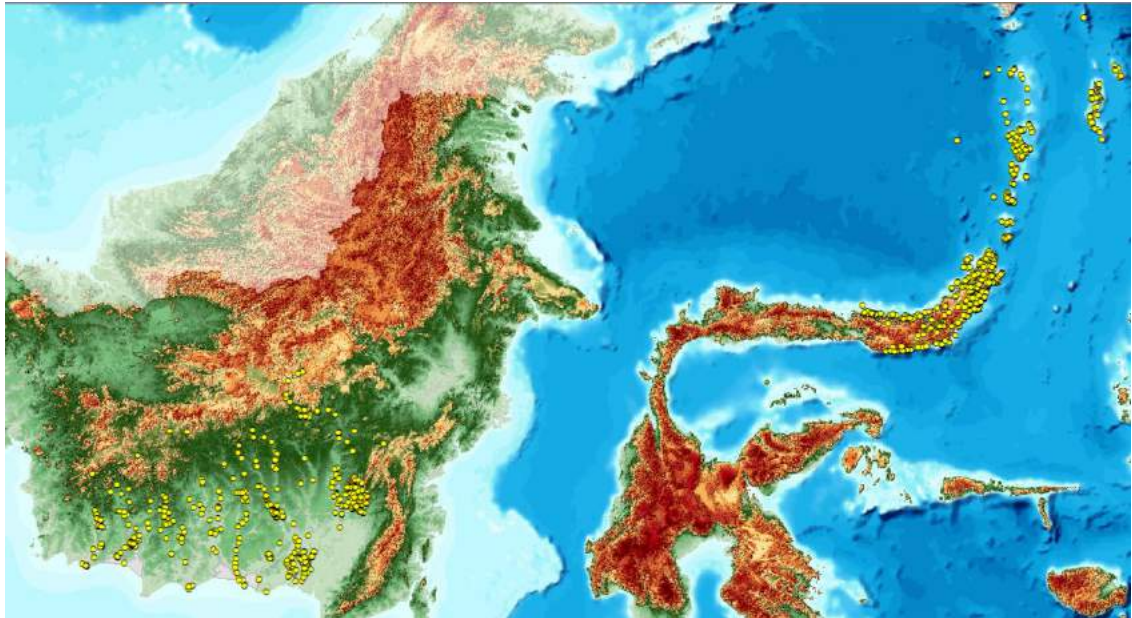


Gambar 24. Dokumentasi Temu Nasional

Berikutnya Gazeter Republik Indonesia (GRI) diluncurkan melalui acara gelar wicara yang bekerjasama dengan Trijaya Network, secara luring pada tanggal 13 Desember 2021 dan dihadiri oleh perwakilan dari Kementerian/Lembaga di tingkat pusat. Pada akhir kegiatan gelar wicara, GRI Edisi ke-1 Tahun 2021 diserahkan secara simbolis oleh Kepala Badan Informasi Geospasial kepada perwakilan kementerian/lembaga yang hadir.



Gambar 25. Dokumentasi Peluncuran Gazeter

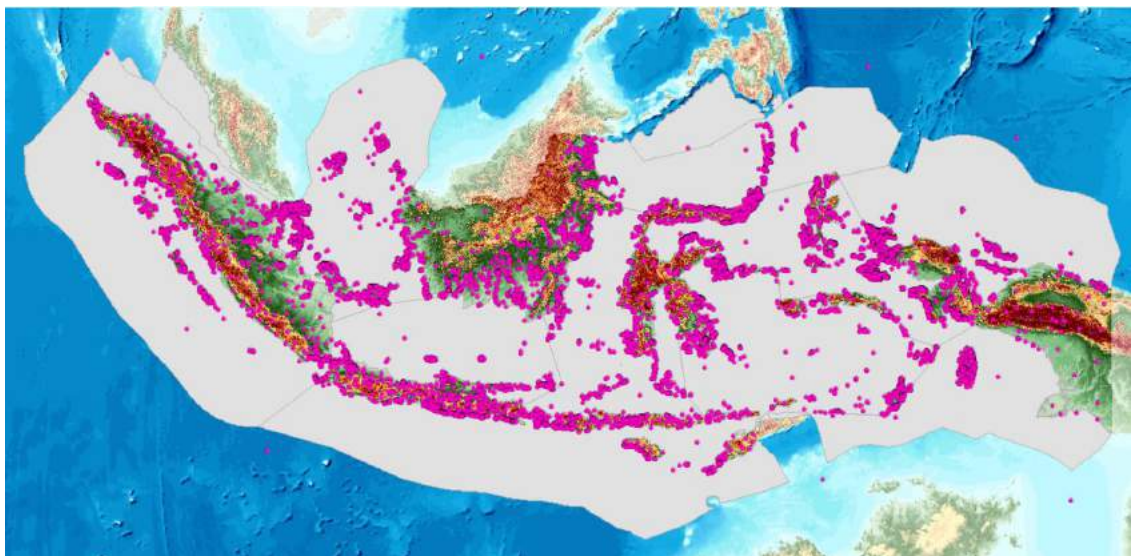


Gambar 26. Sebaran Nama Rupabumi Baku Provinsi Sulawesi Utara dan Kalimantan Tengah (1.782 nama rupabumi)

Total nama rupabumi yang dibakukan pada tahun 2021 adalah 2.088 unsur yang terdiri dari 1.782 nama rupabumi wilayah darat dan 306 nama rupabumi wilayah laut. Namun jumlah keseluruhan nama rupabumi baku yang termuat dalam GRI adalah 21.430 unsur, termasuk dengan nama rupabumi yang dibakukan pada Gazeter Nasional Tahun 2020.

Unsur rupabumi pada GRI Edisi ke-1 Tahun 2021 terdiri dari:

- 1) Sejumlah 548 nama rupabumi wilayah administrasi.
- 2) Sejumlah 3.685 nama rupabumi wilayah darat.
- 3) Sejumlah 17.197 nama rupabumi wilayah laut.



Gambar 27. Sebaran Nama Rupabumi Baku pada GRI ke-1 Tahun 2021

✓ **Informasi Geospasial Dasar Partisipatif yang Diverifikasi (Output CBO.025)**

Kegiatan ini berupa pelayanan asistensi dan konsultasi bagi K/L dan Pemerintah Daerah dalam penyusunan Peta Dasar Skala 1:5.000 untuk Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR). Daftar BWP yang telah diverifikasi diantaranya adalah:

Tabel 33. Capaian IGD Partisipatif yang Diverifikasi

No.	Nama BWP	Kab./Kota	Provinsi	Capaian (km ²)
1.	KI Ladong	Aceh Besar	Aceh	37,22
2.	Janarata	Bener Meriah	Aceh	26,42
3.	BWP 2 Kota Langsa	Kota Langsa	Aceh	121,11
4.	BWP 1 Kota Langsa	Kota Langsa	Aceh	99,07
5.	Sekitar KEK Lhoksemawe	Kota Lhokseumawe	Aceh	137,48
6.	BWP 1 Kota Sabang	Kota Sabang	Aceh	123,74
7.	Kec. Kuta Selatan	Badung	Bali	101,43
8.	BWP Cikupa-Panongan-Tigaraksa	Tangerang	Banten	59,9
9.	Kawasan Strategis Bandar Udara Internasional Kulon Progo	Kulon Progo	DI Yogyakarta	56,58
10.	BWP Pulubala Tibawa	Gorontalo	Gorontalo	37,34
11.	Kecamatan Paguat	Pohuwato	Gorontalo	30,74
12.	Cimencyan	Bandung	Jawa Barat	47,61
13.	Arjasari	Bandung	Jawa Barat	62,86
14.	Banjaran	Bandung	Jawa Barat	38,95
15.	Majalaya	Bandung	Jawa Barat	24,35
16.	Cangkuang	Bandung	Jawa Barat	23,81
17.	Cilengkrang	Bandung	Jawa Barat	35,3
18.	Cicalengka	Bandung	Jawa Barat	43,6
19.	Ciawi	Bogor	Jawa Barat	27,74
20.	Kecamatan Gebang	Cirebon	Jawa Barat	36,14

No.	Nama BWP	Kab./Kota	Provinsi	Capaian (km ²)
21.	Kawasan TOD Kereta Cepat dan sekitarnya	Karawang	Jawa Barat	35,19
22.	Aerocity Kertajati	Majalengka	Jawa Barat	102,65
23.	Cimerak	Pangandaran	Jawa Barat	46,06
24.	Sidamulih	Pangandaran	Jawa Barat	13,15
25.	Parigi	Pangandaran	Jawa Barat	50,1
26.	Cijulang	Pangandaran	Jawa Barat	29,77
27.	Sidamulih Utara	Pangandaran	Jawa Barat	37,89
28.	BWP Pelabuhan Ratu	Sukabumi	Jawa Barat	60,03
29.	Kawasan Perdagangan dan jasa, serta Pariwisata	Sumedang	Jawa Barat	34,31
30.	Kecamatan Wado	Sumedang	Jawa Barat	69,29
31.	Jatinunggal	Sumedang	Jawa Barat	66,93
32.	Kecamatan Jatigede	Sumedang	Jawa Barat	114,18
33.	KP Banyumas	Banyumas	Jawa Tengah	6,19
34.	BWK Gringsing	Batang	Jawa Tengah	52,71
35.	Perkotaan Mojosongo	Boyolali	Jawa Tengah	45,61
36.	Kawasan Perkotaan Kroya Cilacap	Cilacap	Jawa Tengah	30,39
37.	BWP Perkotaan Banyakan	Kediri	Jawa Tengah	55,7
38.	Kawasan Perkotaan Jekulo	Kudus	Jawa Tengah	44,83
39.	BWP Kawasan Perkotaan Sambungmacan Gondang	Sragen	Jawa Tengah	49,09
40.	Perkotaan Wonogiri	Wonogiri	Jawa Tengah	43,74
41.	Perkotaan Mayangan-Kanigaran dan Perkotaan Kademangan	Kota Probolinggo	Jawa Timur	56,02
42.	BWP Perkotaan Dringugending-Pajajaran	Kota Probolinggo	Jawa Timur	67

No.	Nama BWP	Kab./Kota	Provinsi	Capaian (km ²)
43.	Putussibau	Kapuas Hulu	Kalimantan Barat	58,78
44.	Kawasan Perkotaan Teluk Batang	Kayong Utara	Kalimantan Barat	59,88
45.	Kawasan Perkotaan Sungai Kakap	Kuburaya	Kalimantan Barat	68,11
46.	Kawasan Perkotaan Tayan	Sanggau	Kalimantan Barat	72,15
47.	Kawasan Industri Terpadu	Kota Banjarmasin	Kalimantan Selatan	25,58
48.	BWP Kawasan Pulau Sebuku	Kotabaru	Kalimantan Selatan	41,43
49.	Simpang Empat - Batulicin	Tanah Bumbu	Kalimantan Selatan	354,91
50.	Muara Teweh	Barito Utara	Kalimantan Tengah	83,35
51.	Kawasan Perkotaan Kuala Kapuas	Kapuas	Kalimantan Tengah	65,75
52.	Kawasan Perkotaan Pendukung Industri Kumai	Kotawaringin Barat	Kalimantan Tengah	50,65
53.	Perkotaan Kumai	Kotawaringin Barat	Kalimantan Tengah	52,39
54.	Kawasan Perkotaan Mentawa Baru Ketapang	Kotawaringin Timur	Kalimantan Tengah	64,25
55.	BWP Puruk Cahu	Murung Raya	Kalimantan Tengah	69,02
56.	Kecamatan Maratua	Berau	Kalimantan Timur	54,75
57.	Kec. Samarinda Kota - Samarinda Ilir / Kecamatan Samarinda Ulu	Kota Samarinda	Kalimantan Timur	9,27
58.	Kawasan Perkotaan Kota Bangun	Kutai Kartanegara	Kalimantan Timur	58,36
59.	Kawasan Perkotaan Sangatta	Kutai Timur	Kalimantan Timur	98,72
60.	Long Bagun	Mahakam Ulu	Kalimantan Timur	1.186,87
61.	BWP Koridor Buluminung - Pantai Lango	Penajam Paser Utara	Kalimantan Timur	49,88
62.	Kawasan Perkotaan Tanjung Selor (RDTR)	Bulungan	Kalimantan Utara	134,17

No.	Nama BWP	Kab./Kota	Provinsi	Capaian (km ²)
63.	Kawasan Perkotaan Tanjung Palas	Bulungan	Kalimantan Utara	51,58
64.	Nunukan Selatan dan Nunukan	Nunukan	Kalimantan Utara	40,12
65.	Geopark Belitung	Belitung	Kepulauan Bangka Belitung	69,4
66.	Kawasan Perkotaan Manggar	Belitung Timur	Kepulauan Bangka Belitung	49,23
67.	Serasan	Natuna	Kepulauan Riau	57,59
68.	Kawasan Bakauheni	Lampung Selatan	Lampung	43,86
69.	Kawasan Sulusuban dan Technopark	Lampung Tengah	Lampung	34,48
70.	Kawasan Perkotaan Tegineneng	Pesawaran	Lampung	48,05
71.	BWP Kawasan Lermatang dan sekitarnya	Kepulauan Tanimbar	Maluku	60,98
72.	BWP Kawasan Perkotaan Wayaua Bibinoi	Halmahera Selatan	Maluku Utara	37,6
73.	Telukweda	Halmahera Tengah	Maluku Utara	83,03
74.	Rasanae Barat	Bima	NTB	10
75.	Kec. Selaparang, Ampenan, Mataram dan Sekarbela	Kota Mataram	NTB	40,25
76.	Tanjung Boleng	Labuan Bajo	NTT	35,45
77.	Kawasan Perkotaan Betun	Malaka	NTT	69,68
78.	Tambolaka 3	Sumba Barat Daya	NTT	33,66
79.	Tambolaka 2	Sumba Barat Daya	NTT	35,55
80.	Kawasan Perkotaan Sentani	Jayapura	Papua	78,74
81.	Kawasan Perkotaan Siak Hulu	Kampar	Riau	43,44
82.	Tenayan Raya	Kota Pekanbaru	Riau	117,44
83.	BWP Perkotaan Kawasan Industri Malasoro dan Sekitarnya	Jeneponto	Sulawesi Selatan	131,95

No.	Nama BWP	Kab./Kota	Provinsi	Capaian (km ²)
84.	Kawasan Pesisir Kota Parepare	Kota Pare Pare	Sulawesi Selatan	9,49
85.	Tompobulu	Maros	Sulawesi Selatan	44,55
86.	Mandai dan Sekitarnya	Maros	Sulawesi Selatan	30,74
87.	WP Sekitar KI Takalar	Takalar	Sulawesi Selatan	59,05
88.	Lolai Toraja Utara	Toraja Utara	Sulawesi Selatan	37,32
89.	BWP Perkotaan Kintom - Batui	Banggai	Sulawesi Tengah	43,81
90.	Kawasan Kolono dan Sekitarnya	Morowali	Sulawesi Tengah	44,09
91.	BWP Perkotaan Rumbia	Bombana	Sulawesi Tenggara	41,44
92.	Kolaka	Kolaka	Sulawesi Tenggara	43,78
93.	Kawasan Perkotaan Tuapejat	Kepulauan Mentawai	Sumatera Barat	62,52
94.	Kawasan Perkotaan Tarusan	Pesisir Selatan	Sumatera Barat	49,12
95.	Kawasan Perkotaan Martapura	Ogan Komeling Ulu Timur	Sumatera Selatan	49,02
96.	Teluk Gelam	Ogan Komering Ilir	Sumatera Selatan	108,22
97.	BWP Perkotaan Tanjung Tiram dan Talawi	Batubara	Sumatera Utara	32,77
98.	Batang Kuis	Deli Serdang	Sumatera Utara	42,14
99.	Perkotaan Tebing Tinggi	Kota Tebing Tinggi	Sumatera Utara	39,04
100.	Perkotaan Rantauprapat	Labuhanbatu	Sumatera Utara	49,09
101.	Kec. Gido dan Kec. Sogeaedu	Nias	Sumatera Utara	50,04
102.	Kawasan Wisata Sianjur Mula-mula dan Harian	Samosir	Sumatera Utara	25,92
Total				6.974,72

Informasi Geospasial Dasar Kelautan dan Lingkungan Pantai

Kegiatan yang termasuk ke dalam capaian informasi geospasial dasar kelautan dan lingkungan pantai adalah sebagai berikut:

✓ **Nama rupabumi Wilayah laut yang Didata**

Kegiatan yang dilakukan dalam nama rupabumi wilayah laut yang didata terdiri dari hal-hal berikut:

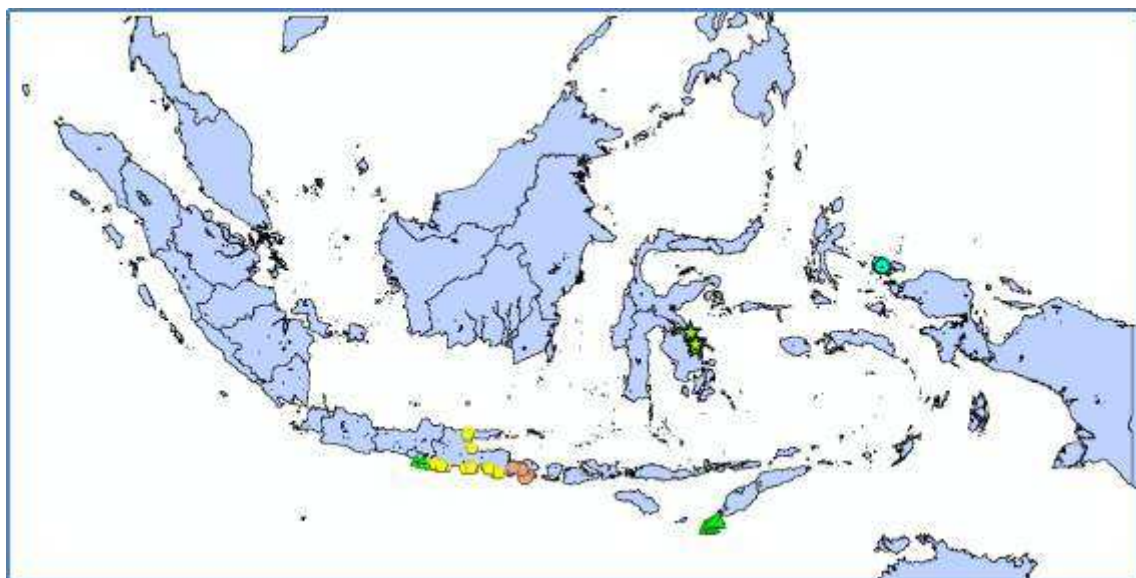
A. SURVEI VALIDASI PULAU

Pelaksanaan survei validasi pulau tahun 2021 dibagi atas 5 tim yang terlampir dalam tabel berikut

Tabel 34. Lokasi Survei Validasi Pulau Tahun 2021

No	Lokasi Survei	Jumlah Indikasi	Nama Nama Personil	Jabatan
1	D.I. Yogyakarta dan Jawa Timur	24	Herianto	
			M. Ricy Ismail	
			Nurul Agustina	
2	Jawa Timur dan Bali	28	Arry Agung Hananto	
			Rifqiya Lutfiyani	
			Yuridho Agni Kusuma	
3	Nusa Tenggara Timur	22	Catur Susilo Ardi	
			Sandi Aditya	
			Pratama Bijak Listanto	
4	Sulawesi Tengah	21	Dimas Hanityawan Suryopuspito	
			Ika Prahasti Nuriana	
			Wawan Setiawan	
5	Papua Barat	27	Rani Handayani	
			Nadia Sholehah	
			Wahyudi Nugraha	

Lokasi survei validasi pulau tersebut tergambar dalam indeks lokasi sebagai berikut



Gambar 28. Lokasi Survei Validasi Pulau Tahun 2021

Pelaksanaan survei validasi pulau dilaksanakan dengan menentukan titik indikasi pulau dari citra satelit kemudian mendatangi lokasi tersebut secara langsung untuk melakukan wawancara kepada daerah, mendokumentasikan secara langsung

dengan menggunakan kamera ataupun drone dan pengisian formulir A dan B. dalam formulir ini akan dijelaskan bahwa lokasi titik tersebut berada di wilayah mana, diberi nama apa yang merupakan pulau atau tidak.

Hasil dari survei validasi pulau tersebut terlampir dalam tabel berikut

Tabel 35. Capaian Hasil Survei Validasi Pulau Tahun 2021

No	Lokasi Survei	Rencana Validasi	Capaian Validasi	Persentase Capaian
1	D.I. Yogyakarta dan Jawa Timur	24	24	100 %
2	Jawa Timur dan Bali	28	28	100 %
3	Nusa Tenggara Timur	22	22	100 %
4	Sulawesi Tengah	21	21	100 %
5	Papua Barat	27	27	100 %

B. PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PULAU

Kegiatan pembangunan sistem informasi pulau ini dilaksanakan dengan sistem kontraktual.

1. Spesifikasi Desain

Sistem informasi pulau memiliki 3 halaman yaitu beranda, berita dan peta. Halaman awal yang ditampilkan saat membuka Sipulau adalah halaman beranda dengan beberapa section sebagai berikut:

a. Halaman Beranda

Halaman beranda SI Pulau memiliki beberapa fitur dan komponen antarmuka sebagai berikut;

- Menampilkan logo BIG dan Menu Bar (Beranda, Map, Register, Login, Logout)
- Menampilkan image background
- Menampilkan konten informasi statistik pengunjung dan penduduk
- Menampilkan konten daftar tautan ke K/L terkait
- Memiliki Fungsi dua bahasa (Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris)
- Menampilkan konten berita

- Menampilkan informasi kontak BIG
- Menampilkan informasi mengenai sistem informasi pulau
- Memiliki fitur kolom masukan dan saran

b. Halaman Otentikasi Pengguna

Halaman otentikasi pengguna memiliki beberapa fitur dan komponen antarmuka sebagai berikut;

- Menyediakan tautan registrasi ke halaman registrasi Portal Tanah Air
- Memiliki halaman atau section otentikasi login bagi pengguna
- Memiliki fungsi single sign on yang terintegrasi dengan portal tanah air
- Memiliki fungsi end session untuk setiap pengguna yang melakukan akses ke Si Pulau
- Memiliki fungsi tombol logout

c. Halaman Peta

Halaman peta memiliki beberapa fitur dan komponen antarmuka sebagai berikut;

- Memiliki halaman peta untuk menampilkan data spasial dari database maupun dari Web Map Service dari kementerian atau lembaga yang tergabung dalam simpul jaringan
- Menampilkan berbagai pilihan basemap dan dapat mengubah pilihan basemap
- Memiliki fungsi untuk penambahan layer berupa WMS dari K/L terkait yang tergabung dalam simpul jaringan
- Memiliki fungsi untuk memilih daftar layer yang aktif
- Memiliki fungsi zoom in dan zoom out
- Memiliki fungsi mengaktifkan dan menonaktifkan layer
- Memiliki fungsi untuk mengatur transparansi layer
- Memiliki fungsi tampilan legenda simbologi layer aktif
- Memiliki fungsi untuk menampilkan pop up informasi pulau pada lokasi yang dipilih
- Memiliki tampilan data tabular dalam bentuk tabel atribut
- Memiliki fungsi zoom to feature pada halaman peta
- Integrasi sipulau dengan data spasial dari sistem informasi spasial milik kementerian dan lembaga lain

- Pencarian data secara spasial menggunakan feature rectangle, polygon atau AOI yang dimasukkan
- Memiliki fitur pencarian menggunakan metode advanced query
- Memiliki fitur unduh data spasial dan tabular yang dapat diseleksi sesuai kebutuhan pengguna
- Memiliki tampilan untuk menambahkan komentar terkait pulau eksisting berupa teks, gambar format .jpeg maksimal 3 buah dengan ukuran maksimal 1 MegaByte, dan dokumen format .pdf ukuran maksimal 1 MegaByte
- Memiliki fitur panduan penggunaan sistem informasi pulau

d. Dashboard admin

Halaman dashboard admin memiliki beberapa fitur dan komponen antarmuka sebagai berikut;

- Memiliki fitur untuk mengelola image background
- Memiliki fitur untuk melakukan CRUD pada map service halaman peta
- Memiliki fitur manajemen versi data spasial dan atribut
- Memiliki fitur pengaturan basemap
- Memiliki fitur manajemen informasi dan konten pada halaman utama
- Memiliki fitur untuk melakukan manajemen akun pengguna
- Memiliki fitur pelaporan statistik pengunjung dan pengunduh
- Memiliki fitur manajemen masukan, komentar, pertanyaan, jawaban atas masukan, komentar, dan pertanyaan serta terkirim ke surel pengelola
- Memiliki fitur backup dan restore basis data pulau

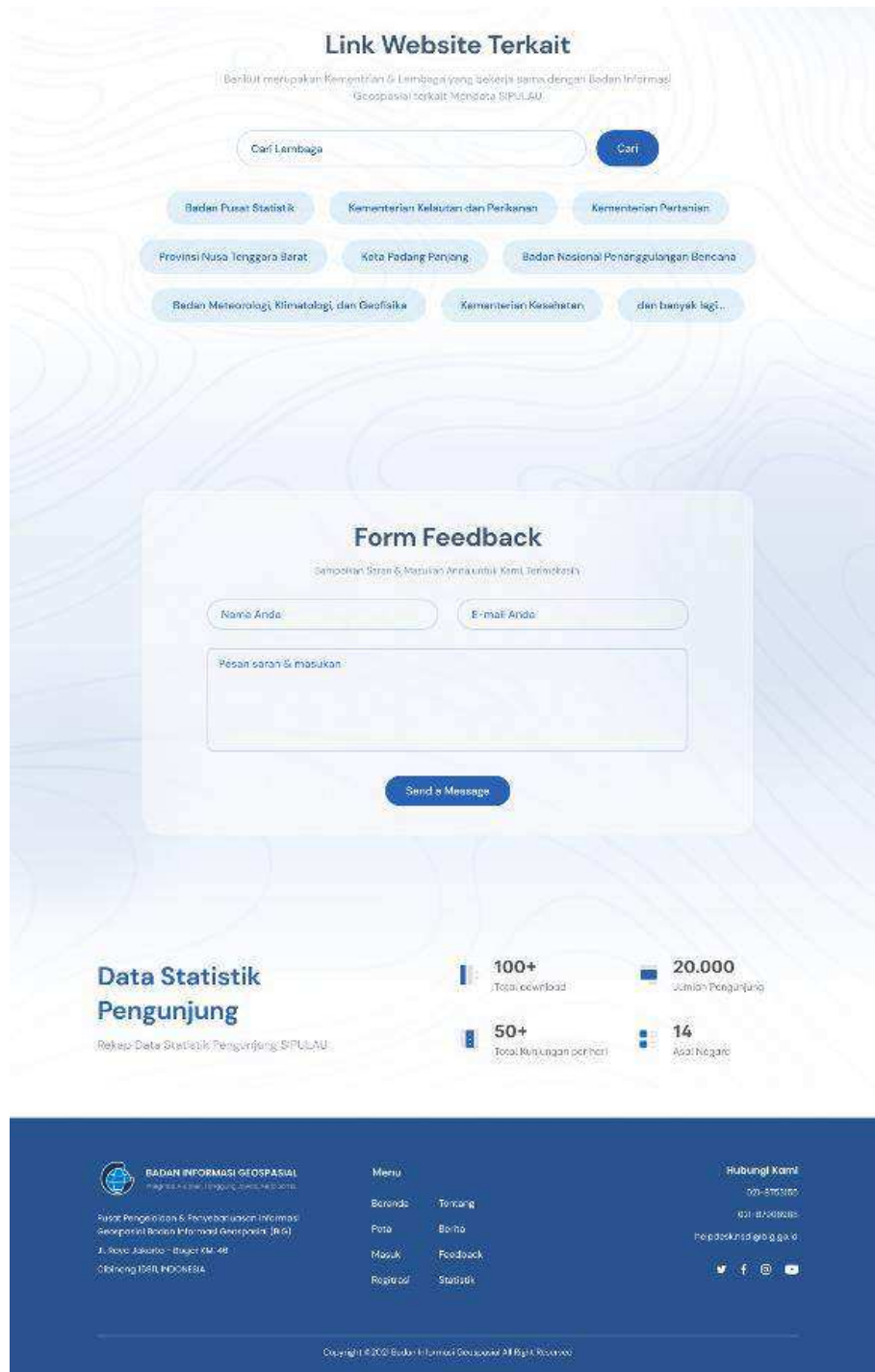
Seluruh fitur dan fungsi tersebut akan ditampilkan melalui desain antarmuka yang menarik dan user friendly. Proses pembuatan desain antarmuka, tim konsultan terlebih dahulu melakukan riset website dan sistem informasi sejenis yang memiliki kesamaan fitur serta fungsi. Secara garis besar tampilan antarmuka dari sistem informasi pulau adalah sebagai berikut:

- a. Tampilan desain halaman beranda bagian header, image carousel, tentang aplikasi SI Pulau, dan bagian berita



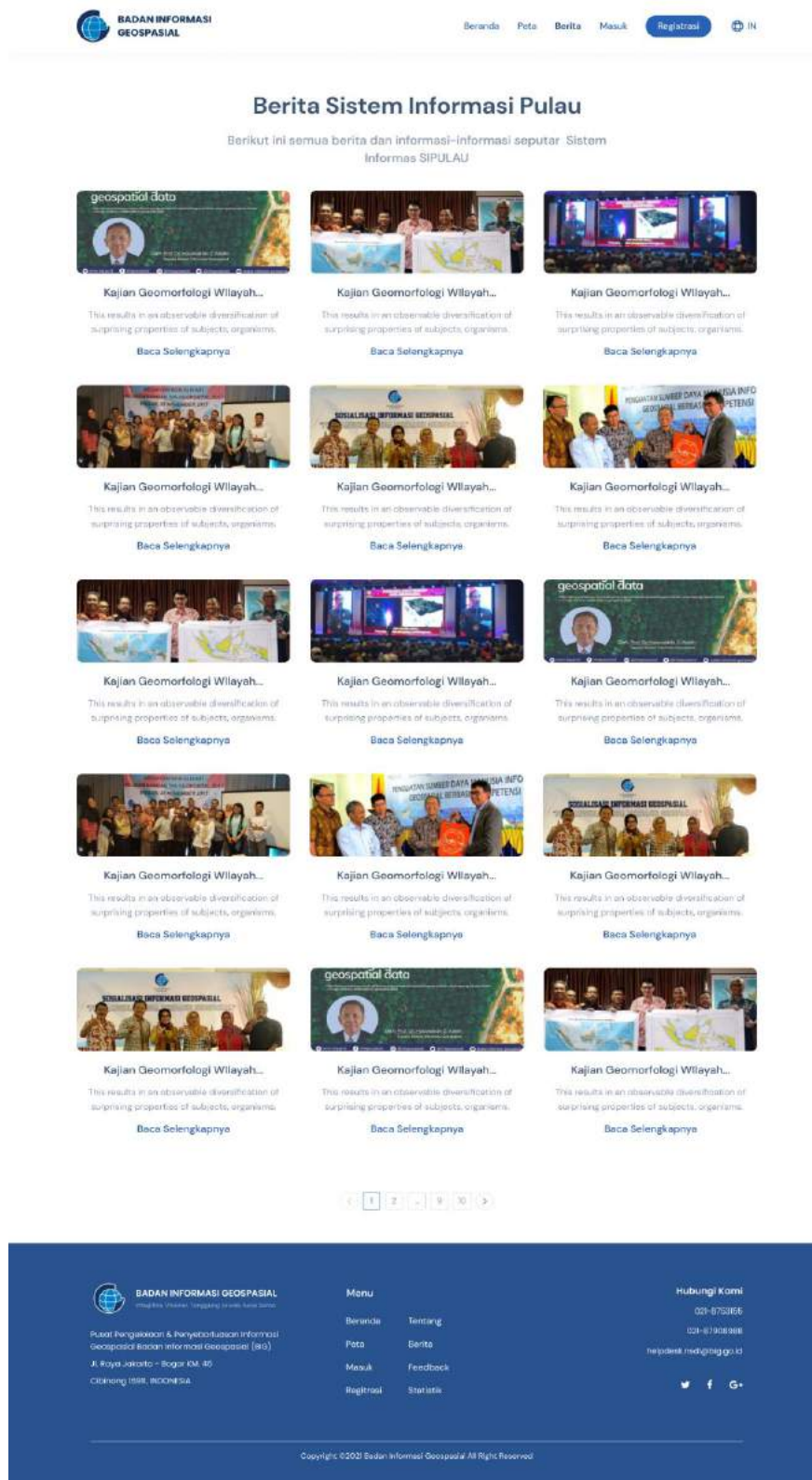
Gambar 29. Tampilan Desain Halaman Beranda SI Pulau

- b. Tampilan desain antarmuka halaman beranda bagian website terkait, form feedback, data statistik pengunjung dan footer



Gambar 30. Tampilan Desain Antarmuka SI Pulau

- c. Tampilan desain antarmuka halaman berita, menampilkan daftar berita diurutkan sesuai tanggal terakhir diterbitkan



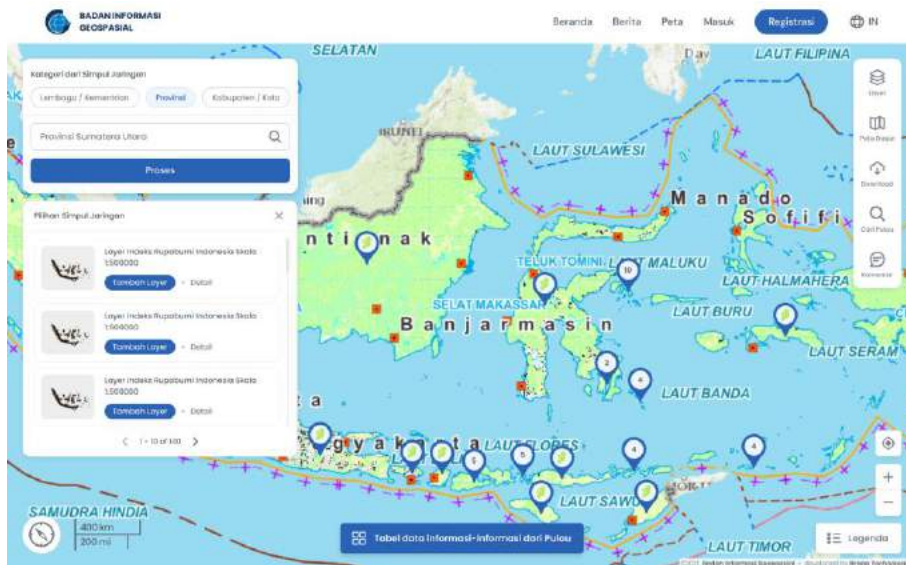
Gambar 31. Tampilan Desain Antarmuka Halaman Berita

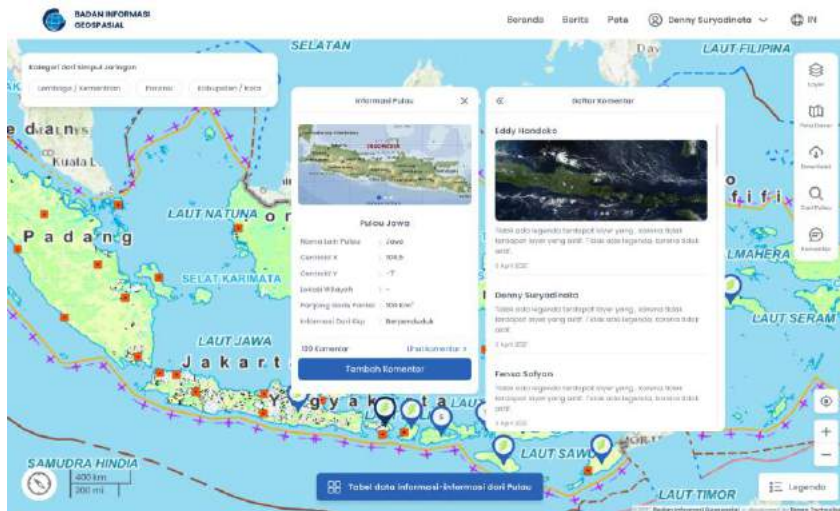
- d. Tampilan desain antarmuka halaman detail berita, menampilkan isi berita dan saran berita terkait lainnya



Gambar 32. Tampilan Desain Antarmuka Halaman Detil Berita

e. Tampilan desain antarmuka halaman peta

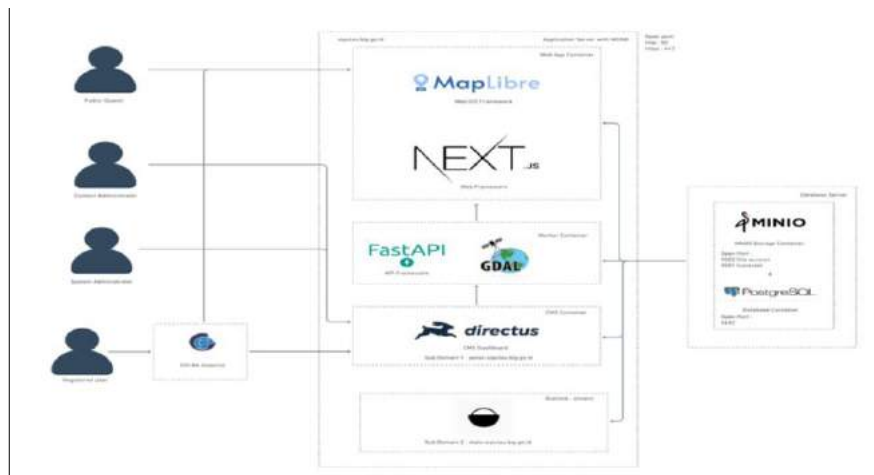




Gambar 33. Tampilan Desain Antarmuka Halaman Peta

2. Spesifikasi Sistem

SI Pulau dibangun dengan dibagi menjadi tiga microservice, yaitu front end, API, dan backend. Berikut batasan teknologi SI Pulau yang digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 34. Deployment Diagram SI Pulau

a. Next.js sebagai Front End

Next.js adalah framework React yang digunakan untuk membangun halaman aplikasi Javascript dan memiliki performa yang tinggi dan scalable. Keunggulan Next.js:

- Server Side Rendering. Website dengan SSR akan terasa lebih cepat untuk user, menjadikan indexable dan crawlable website yang esensial untuk SEO.
- Automatic Code Splitting. Next.js cukup pintar untuk hanya menyajikan Javascript dan CSS yang dibutuhkan oleh halaman tersebut. Membuat halaman lebih cepat untuk dibuka.
- Image Optimization

b. Node.js sebagai Back End

Node.js merupakan platform untuk menjalankan kode JavaScript pada sisi server. Kami merekomendasikan node.js karena platform ini bersifat open source dan cepat dalam mengeksekusi kode berkat engine V8 dari Google yang digunakan untuk membuat node.js. Keunggulan Node.js:

- Koneksi Server yang cepat, Node.js dapat melayani lebih banyak request dalam satu waktu dengan menggunakan proses asynchronousnya sehingga memaksimalkan CPU dan memori server.
- Satu bahasa front-end dengan Back-end
- Flexibility
- Scalability

c. Umami sebagai User Statistic Module

Umami merupakan alternatif Google Analytics Open Source yang simpel, cepat, dan mengedepankan privacy respect dari penggunaannya. Umami memberikan UI yang lebih mudah dan bersih dibanding Google Analytics dan hanya mengumpulkan metrik yang penting untuk website (page views, visitors, bounce rate, dan average visit time).

d. FastApi sebagai API Module

FastAPI adalah web framework yang dibangun dengan menggunakan Python yang modern, cepat, dan efisien. FastAPI menerapkan standar OpenAPI sehingga

memungkinkan pengguna dengan mudah memahami fitur dan layanan aplikasi yang telah dibuat oleh developer tanpa harus mengakses source code. Keunggulan FastAPI:

- High Performance. Performa yang lebih tinggi dibanding NodeJS, GO, dan Framework Python lainnya(Flask dan Django)
- Kode lebih cepat dengan Bug lebih sedikit
- Robust
- Automatic API Documentation Creation

e. MapBox / MapLibre sebagai Map Module

Mapbox adalah map engine open source untuk website dan aplikasi yang dapat dikustomisasi. Secara bawaan, Map yang dibangun dengan menggunakan mapbox sudah nyaman untuk dilihat. Keunggulan Mapbox:

- Kemampuan untuk menyajikan data yang besar dengan baik
- Tersedianya fitur Map Vector Tiles(MVT) pada mapbox membuat mapbox mampu untuk menyajikan data besar dengan lebih baik.
- Load time yang cepat
- MVT membuat peta pada website lebih cepat dan ringan.
- Basemap yang dapat dikustomisasi
- Dokumentasi yang lengkap

C. PENELAAHAN NAMA RUPABUMI WILAYAH LAUT

Ruang lingkup pekerjaan penelaahan nama rupabumi wilayah laut ini adalah sebagai berikut :

1. Persiapan kegiatan NRWL
2. Pengumpulan NRWL
3. Penelaahan toponim
4. Penelaahan spasial
5. pemberian data kepada PPRT
6. Melakukan FGD Klasifikasi Unsur Rupabumi Wilayah Laut

Berikut hasil penelaahan Nama Rupabumi Wilayah Laut:

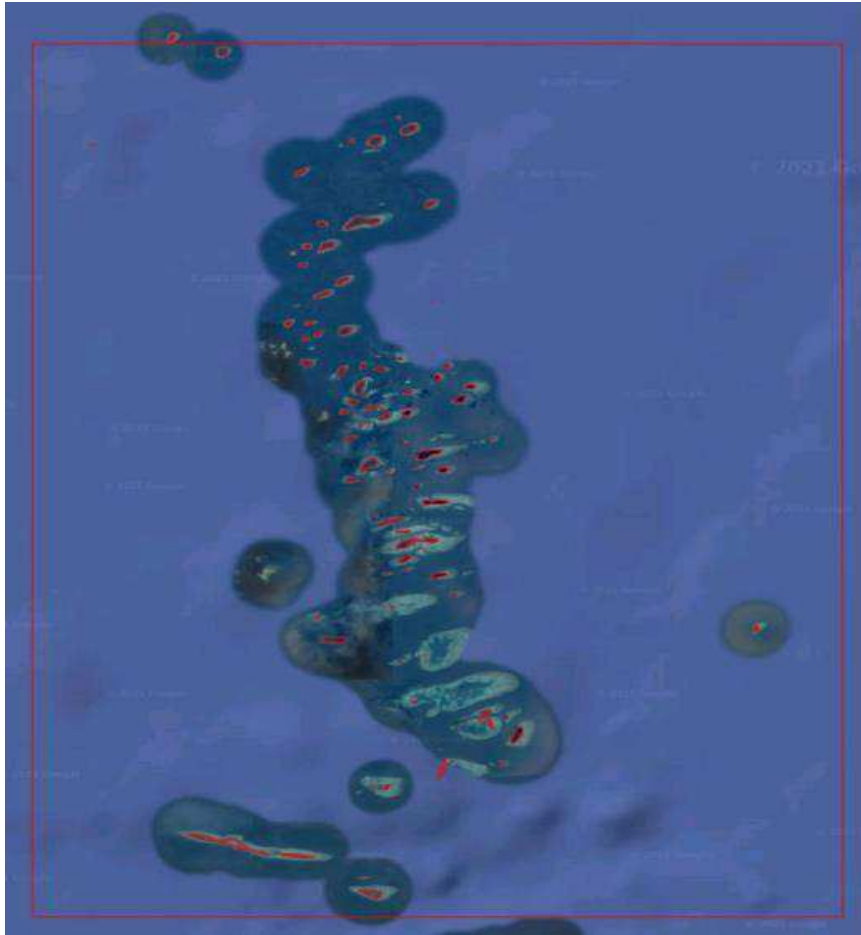
Tabel 36. Hasil Penelaahan Nama Rupabumi Wilayah Laut Tahun 2021

No	Unsur	Nama Rupabumi	Status	Keterangan	Sumber Data
Cekungan					
1	Cekungan	Aceh	Diterima		P3GL, KESDM
2	Cekungan	Simeulue	Diterima		P3GL, KESDM
3	Cekungan	Wetar	Diterima		P3GL, KESDM
4	Cekungan	Buru Selatan	Diterima		P3GL, KESDM
5	Cekungan	Tuba	Diterima		P3GL, KESDM
6	Cekungan	Banda Timur	Diterima		P3GL, KESDM
7	Cekungan	Salawati	Diterima		P3GL, KESDM
8	Cekungan	Tukangbesi	Diterima		P3GL, KESDM
9	Cekungan	Kau	Diterima		P3GL, KESDM
10	Cekungan	Buru Barat	Diterima		P3GL, KESDM
11	Cekungan	Weber	Diterima		P3GL, KESDM
12	Cekungan	Pisang	Ditolak	Tidak terdapat pulau bernama Pulau Pisang di sekitar Cekungan tersebut	P3GL, KESDM
13	Cekungan	Lucipara	Diterima		P3GL, KESDM
14	Cekungan	Sumba	Diterima		P3GL, KESDM
15	Cekungan	Mangoli	Diterima		P3GL, KESDM
16	Cekungan	Bacan	Diterima		P3GL, KESDM
17	Cekungan	Buru Utara	Diterima		P3GL, KESDM
18	Cekungan	Ambelau	Diterima		P3GL, KESDM
19	Cekungan	Manipa	Diterima		P3GL, KESDM
20	Cekungan	Wawonni	Diterima		P3GL, KESDM
21	Cekungan	Meulaboh	Diterima		P3GL, KESDM

Gunung Bawah Laut					
1	Gunung Bawah Laut	Hobal	Diterima		PVMBG, KESDM
2	Gunung Bawah Laut	Emperor Of China	Ditolak	Penamaan tidak sesuai dengan kaidah toponim (menggunakan bahasa asing)	PVMBG, KESDM
3	Gunung Bawah Laut	Submarine 1922	Ditolak	Penamaan tidak sesuai dengan kaidah toponim (menggunakan bahasa asing)	PVMBG, KESDM
4	Gunung Bawah Laut	Yersey	Ditolak	Penamaan tidak sesuai dengan kaidah toponim (menggunakan bahasa asing)	PVMBG, KESDM
5	Gunung Bawah Laut	Nieuwerkerk	Ditolak	Penamaan tidak sesuai dengan kaidah toponim (menggunakan bahasa asing)	PVMBG, KESDM
6	Gunung Bawah Laut	Banua Wuhu	Diterima		PVMBG, KESDM

✓ DATA BATIMETRI

Lokasi kegiatan meliputi wilayah Kepulauan Seribu yang meliputi Kecamatan Kepulauan Seribu Utara dan Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan. Kelurahan yang masuk AOI survei adalah Kelurahan Tidung, Kelurahan Panggang, Kelurahan Kelapa dan Kelurahan Harapan. Lokasi kegiatan survei juga melingkup kawasan Taman Nasional Kepulauan Seribu. Luas rencana area lokasi survei batimetri adalah 1250 km², namun setelah perhitungan ulang luasan yang dapat dicapai dari kapasitas tim adalah 1667 km².



Gambar 35. AOI Wilayah Survei

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut

1. Pemasangan BM Survei dan Stasiun Pasang Surut

Hasil dari survei GNSS seperti pada tabel berikut:

Tabel 37. Lokasi BM Survei dan Pasang Surut

ID BENCHMARK	KOORDINAT	TINGGI ELLIPSOID	TINGGI ORTHOMETRIK (<u>inaGeoid</u>)
BM1 (<u>Pulau Kelapa</u>)	5°39'24.28264" S 106°33'54.23509" E	19.953	0.258
BM2 (<u>Pulau Pramuka</u>)	5°44'45.45211" S 106°36'43.73310" E	20.246	0.571
BM3 (<u>Pulau Tidung</u>)	5°47'58.07849" S E106°29'57.41967" E	19.783	0.315

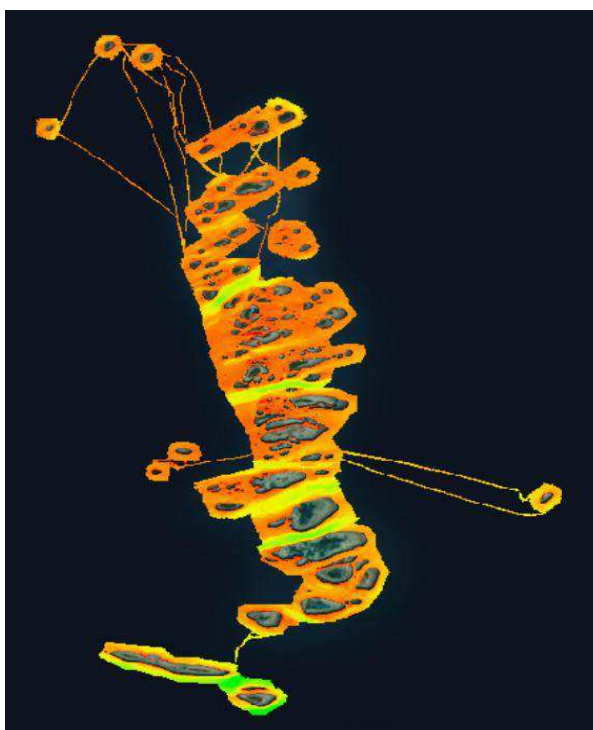
Hubungan Tinggi Ellipsoid, Orthometrik, dan MSL

Tabel 38. Hubungan Tinggi Elipsoid, Orthometrik, dan MSL

ID BENCHMARK	KOORDINAT	TINGGI ELLIPSOID	TINGGI ORTHOMETRIK	TINGGI TERHADAP MSL
BM1 (Pulau Kelapa)	5°39'24.28264" S 106°33'54.23509" E	19.953	0.258	1.077
BM2 (Pulau Pramuka)	5°44'45.45211" S 106°36'43.73310" E	20.246	0.571	1.408
BM3 (Pulau Tidung)	5°47'58.07849" S E106°29'57.41967"	19.783	0.315	1.370

2. Survei Multibeam Echosounder (MBES)

Pengukuran MBES sudah dilakukan dengan baik dan survei selesai pada tanggal 9 September 2021 dengan luas coverage akhir 197.69 km². Hasil survei MBES nantinya akan diolah kembali dan akan diberikan koreksi pasut.



Gambar 36. Hasil Survei MBES

Perhitungan cross sounding untuk MBES sudah dilakukan dan hasil perhitungan memenuhi kriteria IHO Orde 1-A. Hasil perhitungan cross sounding dari 4244 sample data 4170 data diterima dan 74 data ditolak dengan persentase keterimaan 98,26%. Hasil perhitungan dapat dilihat di tabel di bawah ini.

Tabel 39. Ketelitian Vertikal (*Total Vertical Uncertainty*) Orde 1-A

<i>TVU Orde 1-A</i>	
<u>diterima</u>	4170
<u>ditolak</u>	74
<u>jumlah cross</u>	4244
<u>presentase</u>	98.26%

3. Survei Singlebeam Echosounder (SBES)

Rencana lajur SBES dibuat dengan interval 500 meter untuk kebutuhan pemenuhan AOI Pemetaan. Total panjang lajur survei SBES adalah 3363 Line Km. Kapasitas pengukuran SBES dengan memperhitungkan faktor cuaca dan mobilisasi ke lokasi adalah 50 km/hari. Sehingga waktu yang diperlukan untuk survei SBES adalah 100 hari diluar waktu instalasi peralatan. Berikut rencana lajur SBES di Kepulauan Seribu.



Gambar 37. Hasil Survei SBES

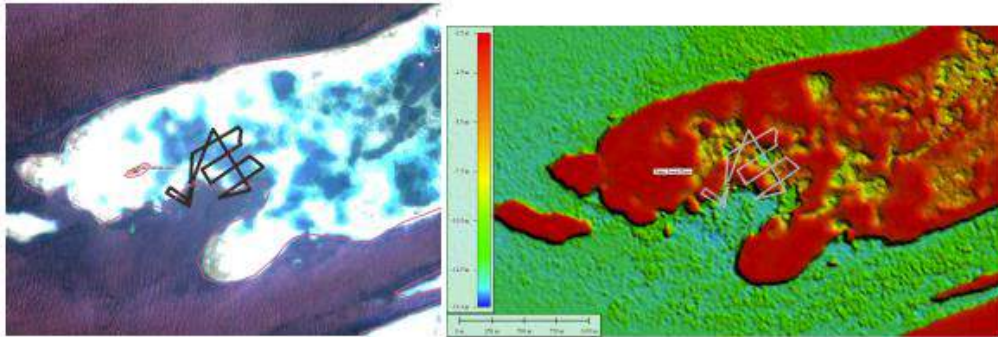
Hasil perhitungan cross sounding MBES adalah sebagai tertera di tabel berikut ini

Tabel 40. Hasil Cross Sounding MBES

<i>TVU Orde 2</i>		<i>TVU Orde 1-B</i>	
<u>diterima</u>	403	<u>diterima</u>	390
<u>ditolak</u>	0	<u>ditolak</u>	13
<u>jumlah intersect</u>	403	<u>jumlah intersect</u>	403
<u>presentase</u>	100.00%	<u>presentase</u>	96.77%

4. Survei USV untuk SDB

Pengolahan SDB menggunakan Citra Sentinel-2 tahun akuisisi 2021, kemudian data training menggunakan data pengukuran USV, prediksi data kedalaman menggunakan metode SDB dengan algoritma Random Forest. Sementara hasil prediksi dibandingkan dengan data testing dari USV menghasilkan RMSE 0,44 meter. contoh data hasil pengukuran USV adalah sebagai berikut



Gambar 38. Hasil Survei USV dan Pengolahan SDB

5. Survei UAV Lidar

Pengukuran UAV LiDAR dilakukan pada area Pulau-pulau berpenghuni. Pengukuran UAV LiDAR ini dimaksudkan untuk mendapatkan data DEM Darat dan data Foto Udara. Pulau yang akan disurvei meliputi Pulau Tidung Besar, Pulau Tidung Kecil, Pulau Pramuka, Pulau Panggang, Pulau Kelapa, Pulau Kelapa Dua dan Pulau Harapan.

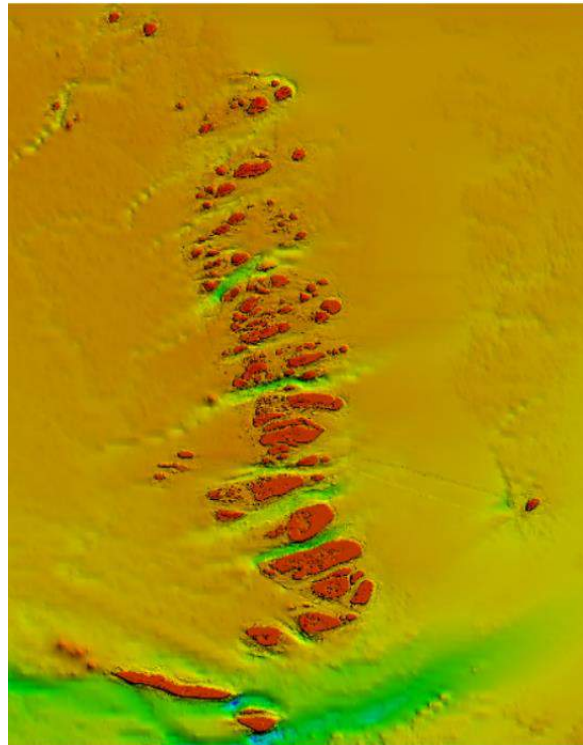
Contoh Data Hasil UAV Foto Udara



Gambar 39. Hasil Survei UAV Lidar

6. Pengolahan DG dan IG Kelautan

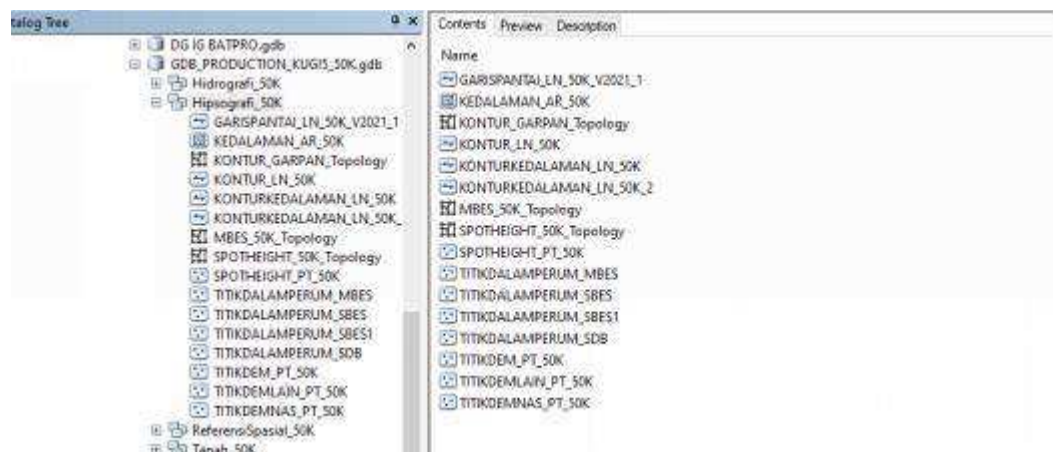
Hasil pengolahan data hasil Survei SBES, MBES , UAV Lidar dan SDB kemudian diintegrasikan menjadi DEM Terintegrasi

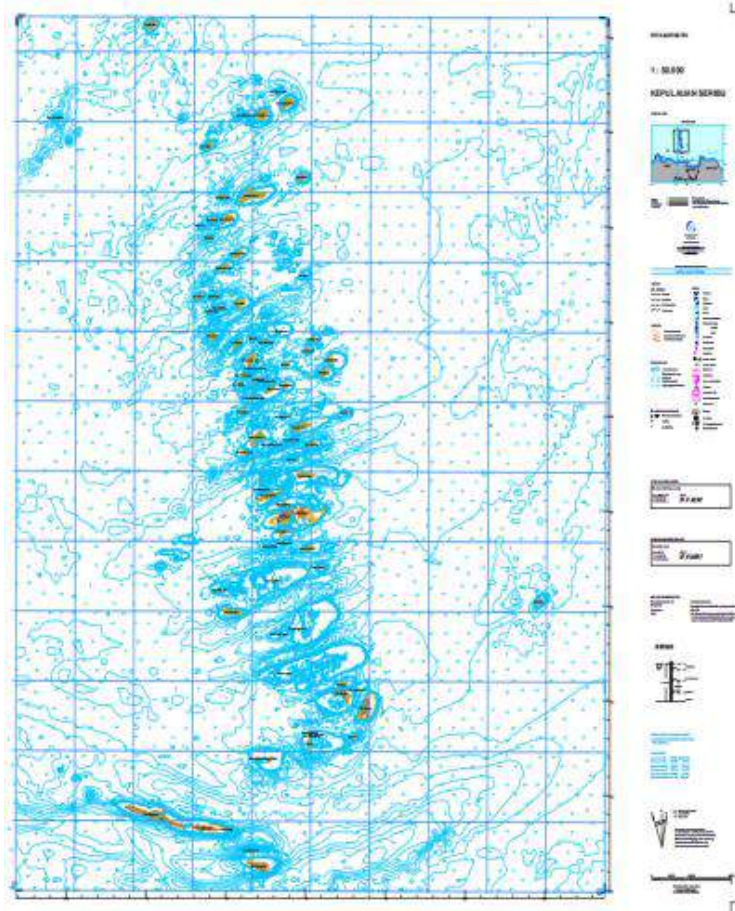


Gambar 40. Hasil Pengolahan DG dan IG Kelautan

7. Hasil penyajian data batimetri

Data batimetri yang telah dihasilkan dari akuisisi ini kemudian disimpan dalam format geodatabase (*.gdb) *production* dan *publish* sesuai dengan format KUGI (Katalog Unsur Geografis Indonesia)





Gambar 41. Hasil Penyajian Data Batimetri

✓ **MODEL ELEVASI DIGITAL NASIONAL WILAYAH LAUT**

Kegiatan ini bertujuan untuk menyediakan DEM Nasional Wilayah Laut yaitu Batimetri Nasional. Batimetri Nasional atau yang disingkat dengan batnas merupakan kegiatan yang didasari oleh Undang-Undang Nomor 4 tahun 2011 tentang Informasi Geospasial yang merupakan tugas Badan Informasi Geospasial sebagai penyelenggara data geospasial.

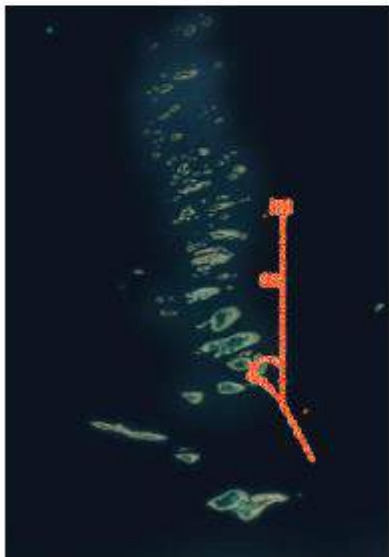
Kegiatan ini telah mengintegrasikan data batimetri seluas 46.000 km² yang telah diupdate ke dalam sistem. Data ini diperoleh dari hasil survei Landas Kontinen Indonesia yang dilaksanakan oleh Pusat Pemetaan kelautan dan Lingkungan Pantai pada tahun 2020. selain itu hasil pengumpulan data batimetri diperoleh dari Kementerian Perhubungan. data yang diserahkan oleh Kementerian Perhubungan terdiri dari 3 lokasi yaitu Kepulauan Seribu, Cilacap dan Semarang. setelah dilakukan perhitungan luasannya, total data yang masuk adalah sebesar +/- 509,17 km².



Data Cilacap



Data Kendari



Data Kep Seribu



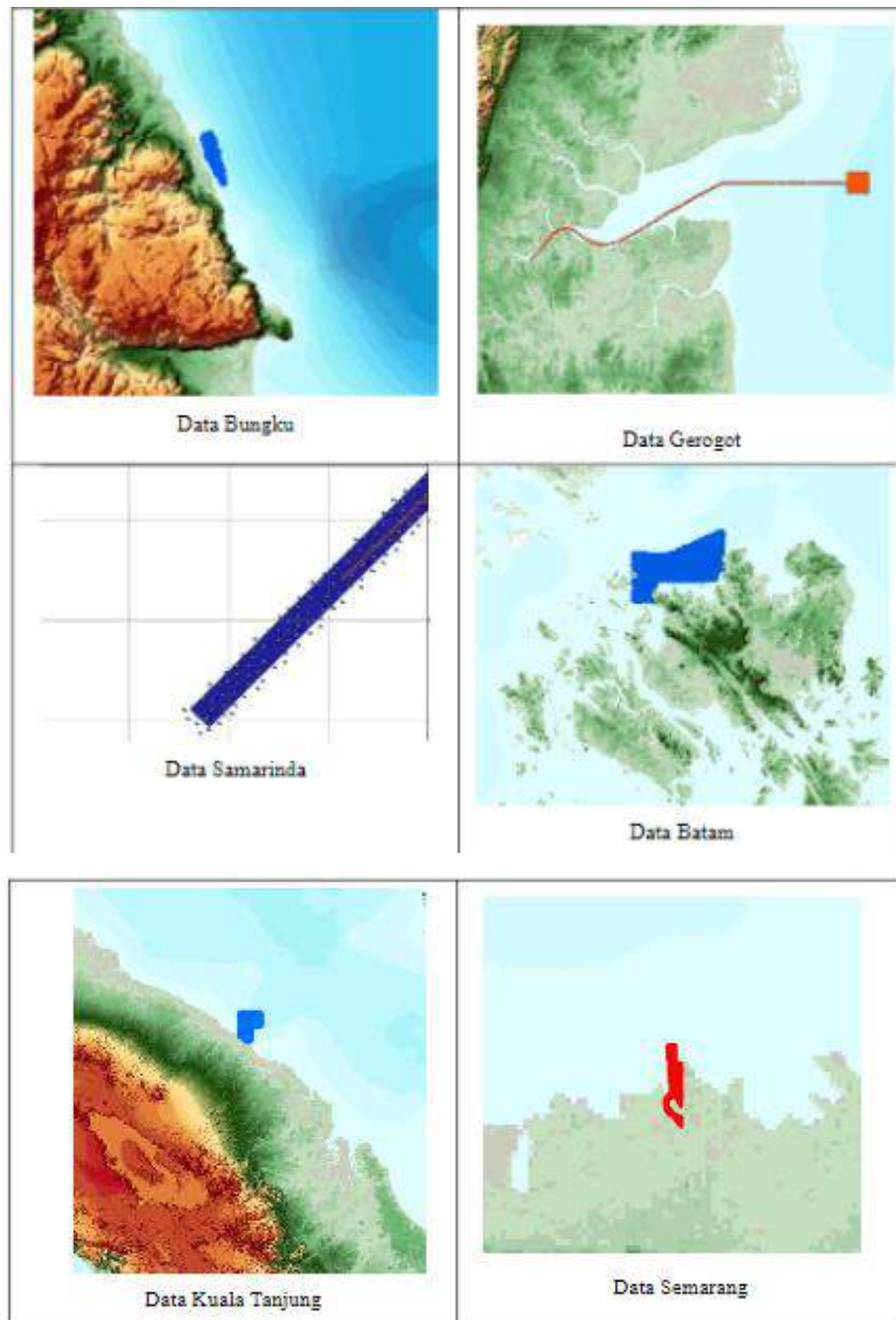
Data Labuan Bajo



Data Bau - Bau



Data Mentawir



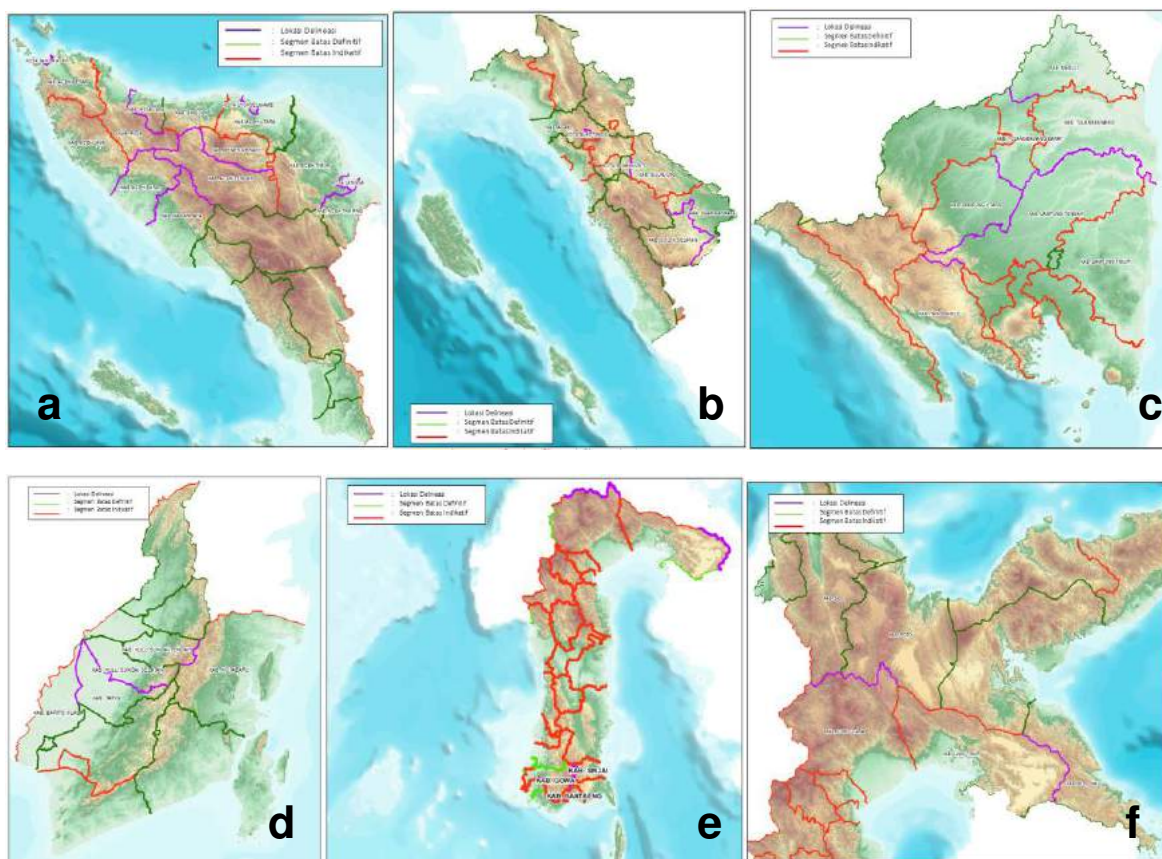
Gambar 42. Lokasi Data Batimetri Model Elevasi Dijital Nasional Wilayah Laut

Informasi Geospasial Batas Wilayah

Beberapa kegiatan yang terkait capaian informasi geospasial batas wilayah di tahun 2021 diantaranya sebagai berikut:

✓ **Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota yang Terdelineasi (Output CBO.001)**

Kegiatan Delineasi Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota secara Kartometrik dilaksanakan dengan target 13.000 km² koridor batas antar Kabupaten/Kota di Provinsi Aceh, Provinsi Sumatera Barat, Provinsi Lampung, Provinsi Kalimantan Selatan, Provinsi Sulawesi Selatan dan Provinsi Sulawesi Tengah.

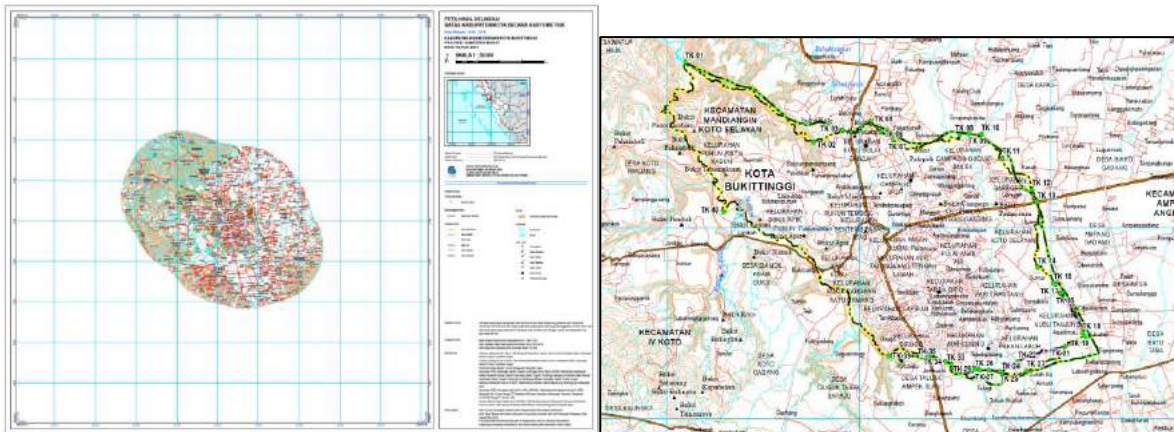


Gambar 43. Indeks lokasi kegiatan delineasi di Provinsi Aceh (a), Provinsi Sumatera Barat (b), Provinsi Lampung (c), Provinsi Kalimantan Selatan (d), Provinsi Sulawesi Selatan (e), dan Provinsi Sulawesi Tengah (f).

Kegiatan ini dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu tahapan pengumpulan data, tahapan persiapan data, tahapan delineasi dan tahapan penyajian hasil. Tahapan pengumpulan data meliputi pengumpulan data dan dokumen terkait batas daerah dari masing-masing Pemerintah Daerah seperti dokumen perundang-undangan, dokumen kesepakatan, data peta batas dalam bentuk analog atau digital serta data dan dokumen lain yang relevan.

Tahapan kedua adalah tahapan persiapan data yang meliputi digitalisasi dokumen dan pengklasifikasian data dan dokumen berdasarkan teori *boundary making* yaitu alokasi, delimitasi, demarkasi/penegasan dan administrasi/pengelolaan. Seluruh data spasial kemudian dihimpun dalam satu *file project* bersama data digital dasar dari BIG sehingga siap untuk dilakukan analisis.

Berdasarkan hasil penyusunan *file project* tersebut kemudian dilakukan rekonstruksi dan delineasi batas pada tahapan delineasi. Hasil dari tahapan ini adalah basis data spasial beserta penyajiannya dalam bentuk *peta* secara utuh masing-masing pada 33 segmen batas antar Kabupaten/Kota. Berikut adalah *output* peta hasil delineasi dari salah satu segmen batas.



Gambar 44. Contoh *layout* penyajian hasil delineasi dan detail delineasi garis batasnya

Setelah dilakukan perhitungan, luasan total koridor batas yang dipetakan mencapai 17.803,27 km² dari yang ditargetkan seluas 13.000 km² dengan jumlah segmen yaitu 33 segmen batas antar kabupaten/kota.

✓ **Kesepakatan Teknis Batas Wilayah Administrasi Desa/Kelurahan**

Pelaksanaan kegiatan kesepakatan teknis batas wilayah administrasi desa/kelurahan tahun 2021 merupakan fasilitasi PPBW-BIG kepada pemerintah daerah dalam mencapai target yang tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000. Pada tahun anggaran 2021, PPBW melaksanakan kegiatan kesepakatan teknis batas wilayah administrasi desa/kelurahan dengan target 4.334 desa/kelurahan dalam 8 paket pekerjaan di sebagian wilayah Provinsi Banten, Provinsi Jawa Barat, Provinsi Jawa Tengah, Provinsi Jawa Timur, Provinsi Sulawesi Selatan, Provinsi Sulawesi Barat, dan Provinsi Sulawesi Utara dengan jumlah desa/kelurahan. Sementara itu, realisasi jumlah desa/kelurahan yang terlibat dalam kesepakatan teknis sebanyak 4.339 desa/kelurahan. Kegiatan tersebut merupakan tindak lanjut dari kegiatan delineasi batas desa/kelurahan secara kartometrik tanpa kesepakatan yang dilaksanakan oleh PPBW di tahun 2018-2019. Tindak lanjut tersebut berupa kegiatan penyusunan kesepakatan teknis batas desa/kelurahan berdasarkan hasil pelacakan batas desa/kelurahan yang dilaksanakan secara mandiri oleh Pemerintah Daerah. Hasil kesepakatan teknis ini dituangkan dalam Berita Acara Kesepakatan dan Peta Batas Desa.

Tabel 41. Daftar Lokasi Kegiatan Kesepakatan Teknis Batas Desa/Kelurahan

No	Provinsi	Kabupaten/Kota	Lokasi Kegiatan	
			Jml Kec.	Jml Desa/Kel.
1	Banten	Serang	29	326
2	Banten	Lebak	27	332

3	Jawa Barat	Bekasi	23	186
4	Jawa Barat	Subang	30	253
5	Jawa Barat	Bandung	30	270
6	Jawa Barat	Cianjur	32	355
7	Jawa Tengah	Wonosobo	15	242
8	Jawa Tengah	Banyumas	11	151
9	Jawa Tengah	Purbalingga	18	239
10	Jawa Tengah	Pemalang	14	221
11	Jawa Tengah	Batang	15	248
12	Jawa Tengah	Cilacap	10	94
13	Jawa Timur	Ponorogo	6	80
14	Jawa Timur	Kota Malang	5	57
15	Jawa Timur	Malang	30	351
16	Sulawesi Barat	Polewali Mandar	11	114
17	Sulawesi Selatan	Luwu	12	114
18	Sulawesi Selatan	Kota Palopo	9	48
19	Sulawesi Selatan	Toraja Utara	21	151
20	Sulawesi Selatan	Tana Toraja	13	110
21	Sulawesi Utara	Kota Bitung	8	69
22	Sulawesi Utara	Kota Tomohon	5	44
23	Sulawesi Utara	Minahasa	6	76
24	Sulawesi Utara	Minahasa Selatan	14	145
25	Sulawesi Utara	Bolaang Mongondow Timur	7	30
26	Sulawesi Utara	Kota Kotamobagu	4	33
Total			405	4339



Gambar 45. Indeks Lokasi Kegiatan Kesepakatan Teknis Batas Desa/Kelurahan

Penyusunan kesepakatan teknis dilaksanakan dengan pembahasan detail penarikan garis batas yang disepakati oleh desa/kelurahan yang saling berbatasan. Dalam kegiatan ini, mitra kerja pelaksana akan mendampingi dan menjadi operator untuk melakukan penarikan garis batas sesuai dengan informasi hasil pelacakan batas dan juga informasi yang diberikan oleh pihak yang saling berbatasan. Selanjutnya, mitra kerja pelaksana akan menyusun Peta Kerja dan juga Berita Acara Kesepakatan yang berisi deskripsi garis batas dan titik koordinat kartometrik, kemudian ditandatangani oleh pihak-pihak yang saling berbatasan.

Setelah proses penyusunan dan pengesahan berita acara dan peta kerja, pihak pelaksana melakukan kegiatan pengolahan dan penyajian menghasilkan *file seamless geodatabase* yang sudah dilakukan topologi dan pengisian Atribut sesuai format KUGI, metadata sesuai dengan Profil Metadata Spasial Indonesia SNI 8843-1:2019, *layout* peta hasil penggambaran batas desa/kelurahan ukuran A0 (memuat kolom tanda tangan kepala desa/lurah/penjabat kepala desa/lurah di informasi tepi), *layout* peta hasil penggambaran batas desa/kelurahan ukuran A0 (memuat kolom tanda tangan Bupati di informasi tepi).

BERITA ACARA KESEPAKATAN
PENEGASAN BATAS DESA/KELURAHAN

Nomor:

Pada hari Senin tanggal Lima Belas bulan November tahun Dua Ribu Dua Puluh Satu bertempat di Kantor Pemerintah Kabupaten Lebak, Pendopo, menyatakan bahwa telah dilakukan penegasan batas antara Desa Cilangkahan dengan Desa Sukamanah, Kecamatan Malingping, Kabupaten Lebak, dengan hasil kesepakatan sebagai berikut:

- Data dasar yang digunakan dalam kegiatan pelacakan batas desa adalah sebagai berikut:
 - Data batas desa/kelurahan hasil delineasi secara kartometrik tahun 2019 Pusat Pemetaan Batas Wilayah
 - Data toponimi dan Peta Rupa Bumi Indonesia dari Badan Informasi Geospasial untuk wilayah Kabupaten Lebak
 - Citra Tegak Satelit Resolusi Sangat Tinggi Badan Informasi Geospasial
 - Hasil Pelacakan Batas oleh Desa
- Deskripsi Segmen Batas:

Dimulai dari simpul batas Desa Cilangkahan, Desa Sukaraja, Desa Malingping Selatan, dan Desa Sukamanah Kecamatan Malingping yang terletak pada TK 36.02.01.2002-01.2004-01.2018-01.2023-000 ke arah selatan menyusuri as Jalan Raya Malingping bayah hingga bertemu pertigaan Jalan Raya Malingping bayah yang terletak pada TK 36.02.01.2002-01.2023-001 dilanjutkan ke arah selatan menyusuri as Jalan Raya Malingping bayah hingga bertemu perempatan Jalan Raya Malingping bayah yang terletak pada TK 36.02.01.2002-01.2023-002 dilanjutkan ke arah selatan menyusuri as Jalan Raya Malingping bayah hingga bertemu pertigaan Jalan Raya Malingping bayah yang terletak pada TK 36.02.01.2002-01.2023-003 dilanjutkan ke arah selatan menyusuri as jalan hingga bertemu pertigaan jalan yang terletak pada TK 36.02.01.2002-01.2023-005 dilanjutkan ke arah selatan menyusuri as jalan hingga bertemu as jalan yang terletak pada TK 36.02.01.2002-01.2023-006 dilanjutkan ke arah selatan melewati kebun hingga bertemu garis pantai yang terletak pada TK 36.02.01.2002-01.2023-000.

Daftar koordinat Titik Kartometrik (TK) batas desa hasil dari penegasan adalah sebagai berikut:

NO	TITIK KARTOMETRIK	KOORDINAT GEOGRAFI		KOORDINAT UTM	
		LEWANG	BOJUR	X (M)	Y (M)
1	TK 36.02.01.2002-01.2004-01.2018-01.2023-000	6° 47' 46,592" LS	106° 0' 46,663" BT	611936,82	9248554,95
2	TK 36.02.01.2002-01.2023-001	6° 47' 53,558" LS	106° 0' 45,457" BT	611898,61	9248375,69
3	TK 36.02.01.2002-01.2023-002	6° 48' 11,522" LS	106° 0' 45,386" BT	611895,41	9247889,40
4	TK 36.02.01.2002-01.2023-003	6° 48' 18,758" LS	106° 0' 45,779" BT	611906,90	9247567,13

Berita Acara Kesepakatan Penegasan Batas Desa/Kelurahan, Tahun 2021

5	TK 36.02.01.2002-01.2023-004	6° 48' 24,491" LS	106° 0' 46,459" BT	611927,51	9247491,03
6	TK 36.02.01.2002-01.2023-005	6° 48' 36,938" LS	106° 0' 47,622" BT	611962,73	9247108,08
7	TK 36.02.01.2002-01.2023-006	6° 49' 0,226" LS	106° 0' 46,293" BT	611929,12	9246393,56
8	TK 36.02.01.2002-01.2023-000	6° 49' 6,065" LS	106° 0' 44,571" BT	611866,89	9246214,20

Demikian Berita Acara ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yang bersepakat,



21/11/2021



22/11/2021

Mengetahui,




Linus Prasana, S.STP.
NIP. 198310012002121001



Alhadri, S.IP., M.Si.
NIP. 197101051992021002

Berita Acara Kesepakatan Penegasan Batas Desa/Kelurahan, Tahun 2021

Gambar 46. Contoh Berita Acara Kesepakatan



PETA KERJA
KELURAHAN PURBALINGGA WETAN

KECAMATAN PURBALINGGA
KABUPATEN PURBALINGGA
PROVINSI JAWA TENGAH

SKALA 1:5000

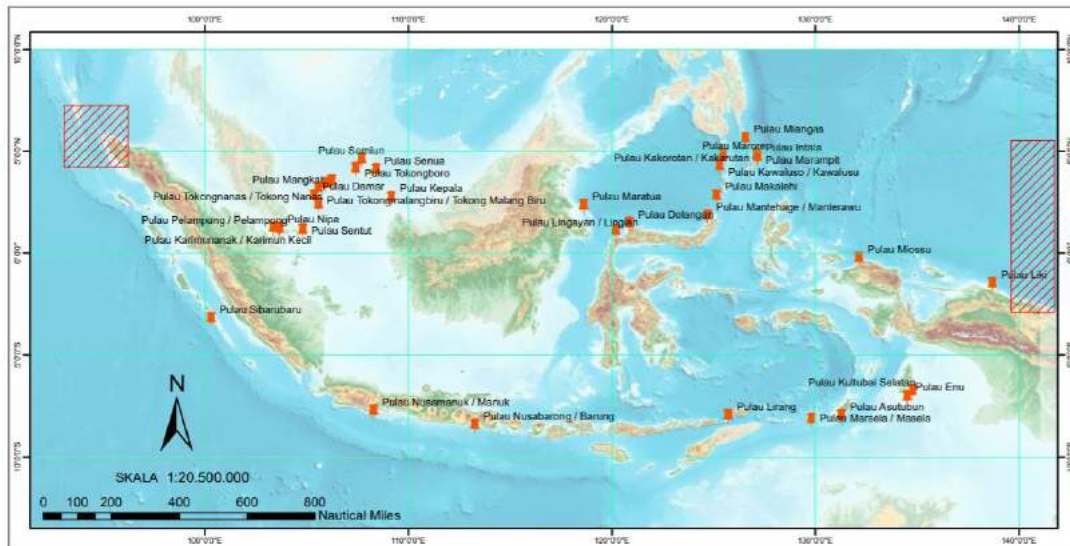
KETERANGAN

- Titik batas antar desa/kelurahan
- Desa/kelurahan
- Desa/kelurahan yang berbatasan

Pihak yang Menyepakati:

- KECAMATAN PURBALINGGA
- KELURAHAN PURBALINGGA WETAN
- KELURAHAN BANCAR
- KELURAHAN PURBALINGGA KIDUL
- KELURAHAN PURBALINGGA
- KELURAHAN PURBALINGGA WETAN
- KELURAHAN PURBALINGGA
- KELURAHAN PENAMBONGAN
- KELURAHAN KARANGMANTAR
- KELURAHAN KEDUNGMENTANGAN

Gambar 47. Contoh Peta Kerja Hasil Kesepakatan Teknis Batas

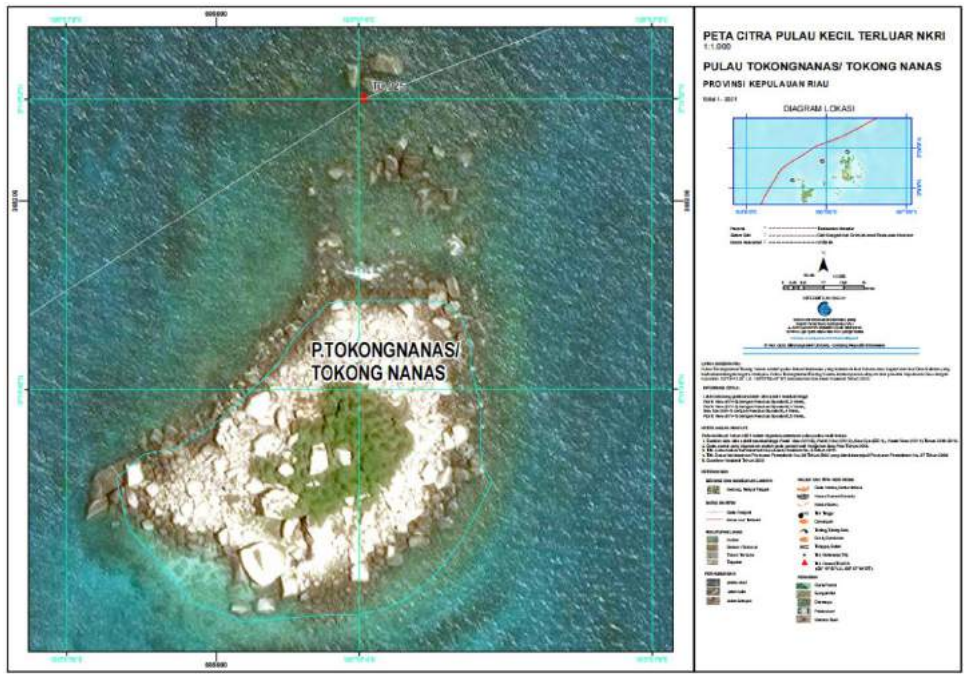


Gambar 50. Indeks lokasi Kegiatan Pemetaan Batas Negara

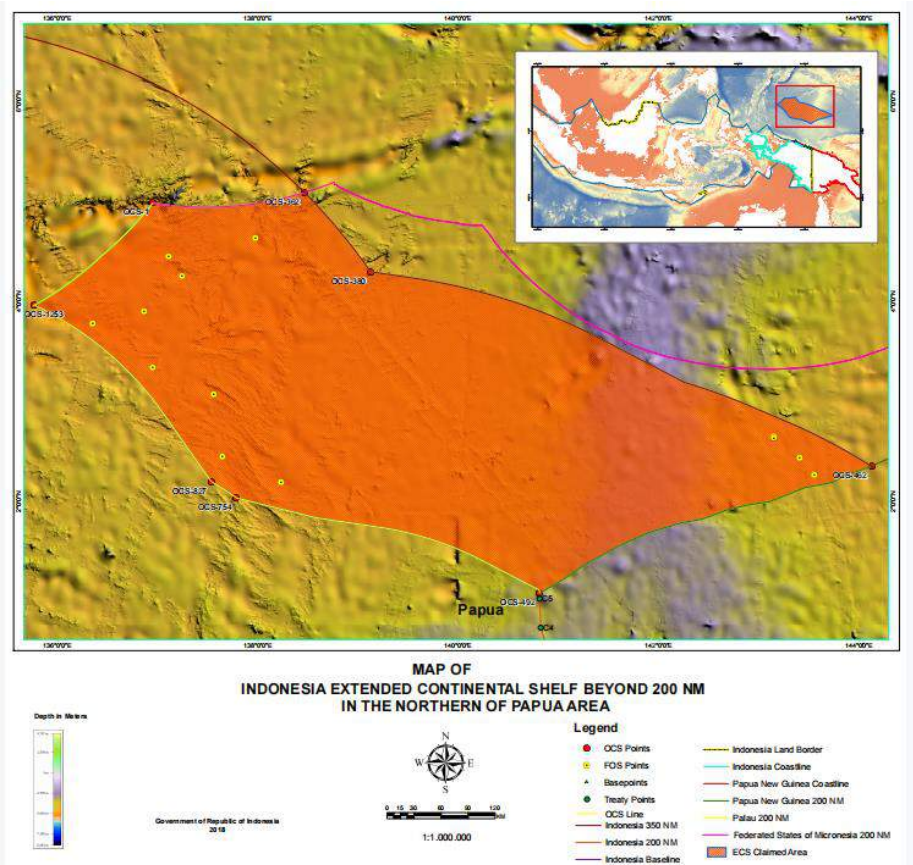
Kegiatan ini dimulai dari tahapan persiapan yaitu melalui proses pengumpulan data, persiapan rencana kerja (persiapan jadwal, peralatan dan personel kegiatan) dan memastikan ketersediaan data.

Tahapan berikutnya adalah pengolahan data yang dimulai dari pemilihan data citra satelit sebagai *background* peta. Citra satelit yang digunakan meliputi CTSRT, SPOT 6, WorldView, dan GeoEye. Setelah data citra satelit didapatkan maka dilakukan pembuatan geodatabase yang selain berisi data citra berisi pula data spasial garis pangkal, garis batas laut territorial, lokasi pulau kecil terluar dan titik dasar. Pengecekan dengan titik dasar pun diperlukan memastikan lokasi pulau kecil terluar. Data titik dasar mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2002 tentang Daftar Koordinat Geografis Titik-Titik Garis Pangkal Kepulauan Indonesia dan Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2008 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2002 tentang Daftar Koordinat Geografis Titik-Titik Garis Pangkal Kepulauan Indonesia.

Tahapan penyajian hasil dilaksanakan setelah proses pengolahan data selesai dilaksanakan. Tahapan ini berupa proses *layouting* pulau kecil terluar dan landas kontinen Indonesia.



Gambar 51. Contoh penyajian peta pulau kecil terluar (Pulau Tokongnanas)



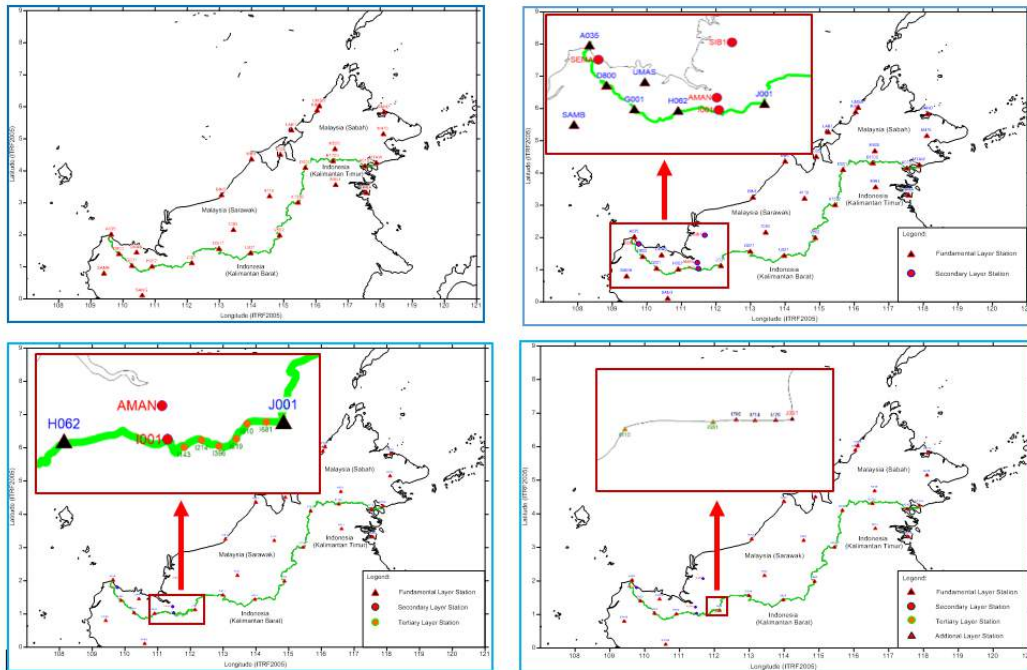
Gambar 52. Contoh penyajian peta LKE utara Papua

Luasan total batas negara yang dipetakan pada tahun 2021 ini mencapai 743.847,666 km² dari 410.000 km² yang ditargetkan

✓ Kegiatan Tanda Batas Negara

Kegiatan ini terdiri dari memiliki target 140 pilar. Terdiri dari 4 sub kegiatan yaitu 10 pilar CBDRF RI-Malaysia, 70 pilar batas negara RI-RDTL, 50 pilar batas negara RI-PNG, dan 10 Titik Dasar (TD) dan Titik Referensi (TR) yang terverifikasi.

Pilar CBDRF RI-Malaysia



Gambar 53. Persebaran titik CBDRF RI-Malaysia.

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah melakukan pengukuran GNSS untuk mendapatkan koordinat pilar batas RI-Malaysia dalam sistem koordinat global. Dikarenakan pandemi Covid 19 masih melanda Malaysia dan Indonesia, pihak Malaysia tidak dapat melaksanakan kegiatan yang sudah disepakati waktu pelaksanaannya. Melalui surat dari Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan Malaysia Nomor JUPEM.BP.EP(S)(SK.1)10.13.2.Jld.48(34) Tanggal 24 September 2021, pihak Malaysia meminta penangguhan kegiatan *Joint Survey* di segmen Sungai Sinapad – Sesai. Melalui surat dari Ketua Teknis Indonesia (Direktur Wilayah Pertahanan) Nomor B/5393/X/2021 Tanggal 5 Oktober 2021, Indonesia menyetujui permintaan dari Malaysia sehingga pelaksanaan Kegiatan CBDRF RI – Malaysia 2021 diubah menjadi pengukuran pilar batas Indonesia-Malaysia di Nanga Badau.

Pengukuran pilar untuk Kegiatan CBDRF tahun 2021 meliputi pengukuran GNSS pada pilar tipe C dan pengukuran *site calibration*. Dari hasil pengolahan GNSS, didapatkan hasil bahwa pemasangan pilar C telah sesuai pada garis lintang hasil kesepakatan kedua negara atau masih berada dalam toleransi yang diizinkan.

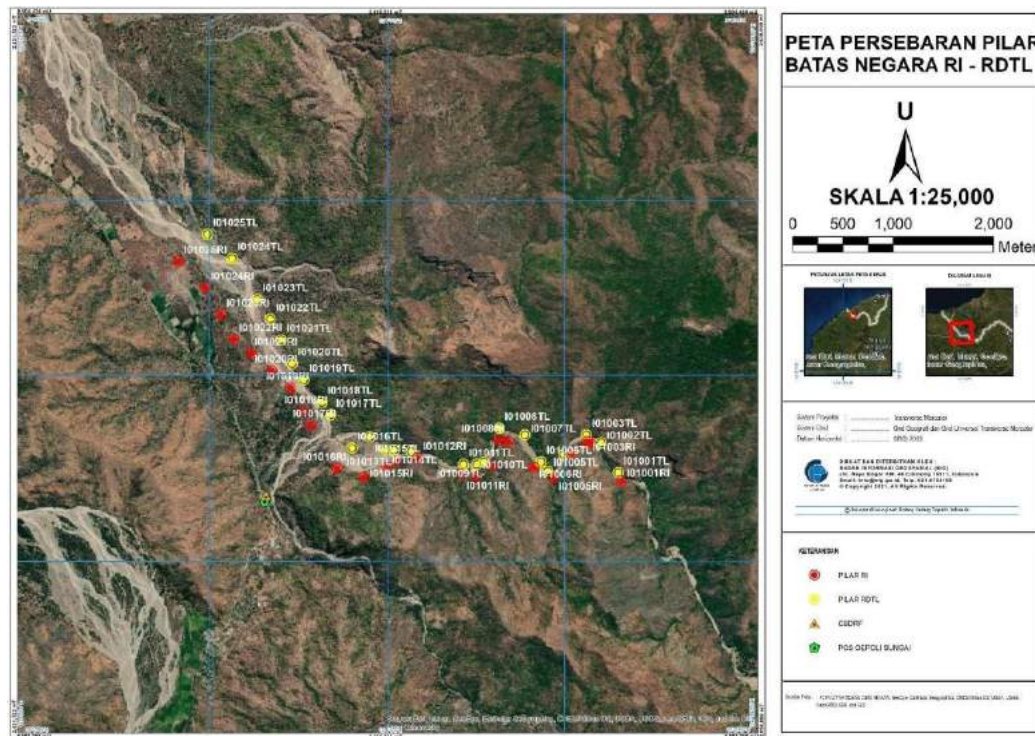
Pada bulan Desember 2021, dilakukan pengukuran untuk pilar-pilar yang ada di *site calibration*.

Pilar Batas Negara RI-RDTL

Kegiatan Pilar Batas Negara RI-RDTL tahun 2021, terdiri dari pembuatan dan pemasangan 50 buah pilar dan pemeliharaan 20 *Border Sign Post* (BSP). Lokasi Kegiatan Pilar Batas Negara darat dan pemeliharaan BSP RI-RDTL berada di wilayah Kabupaten Timor Tengah Utara dan Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Lokasi tersebut tepatnya berada di wilayah Republik Indonesia di sepanjang garis perbatasan antara Republik Indonesia dengan RDTL sebagaimana indeks lokasi di bawah ini.



Gambar 54. Lokasi Kegiatan Pemasangan 50 Pilar Batas Negara RI-RDTL (kiri) dan Pemeliharaan 20 BSP RI-RDTL (kanan)

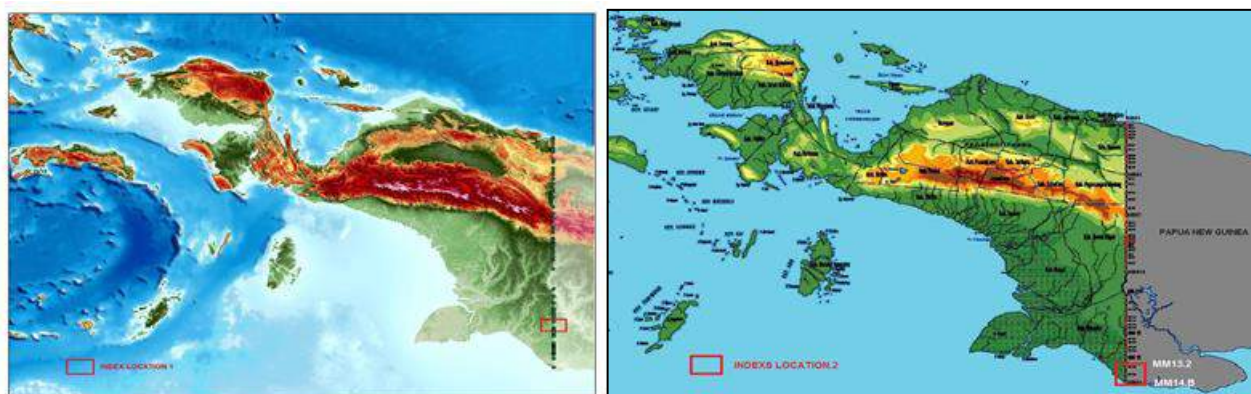


Gambar 55. Peta Persebaran Pilar Batas Negara RI-RDTL

Pilar Batas Negara RI-PNG

Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan data ukuran koordinat sebanyak 50 pilar batas dalam sistem global (WGS-84) dengan rincian 5 pilar tipe A dan 45 pilar tipe B (di antara MM11.6 dan MM12.1 dipasang sebanyak 2 pilar tipe A dan 22 pilar tipe B; di antara MM13.2 dan MM14.B dipasang sebanyak 3 pilar tipe A dan 23 pilar tipe B).

Lokasi kegiatan survei pemasangan pilar densifikasi RI-PNG tahun 2021 tercantum dalam indeks berikut ini.



Gambar 56. Indeks lokasi kegiatan survei pemasangan pilar densifikasi RI-PNG antara MM11.6 dan MM12.1 (kiri) dan antara MM13.2 dan MM14.B (kanan).

Koordinat definitif 50 pilar densifikasi didapatkan setelah melalui proses pengolahan data. Hasil pengukuran ini selanjutnya akan disampaikan pada pertemuan JTSC SDM untuk disepakati sebagai hasil kerja bersama di perbatasan.

Titik Dasar (TD) dan Titik Referensi (TR) yang Terverifikasi

Survei Titik Dasar (TD) dan Titik Referensi (TR) dilaksanakan di Provinsi Aceh dengan target 10 lokasi TD dan calon TD. Dalam pelaksanaannya, terdapat 11 lokasi TD yang diverifikasi dengan lokasi sebagai berikut.

Tabel 42. Daftar Lokasi Titik Dasar

No	TD	Lokasi
1	TD.174	P. Raya
2	TD.175	P. Rusa
3	TD.177A-177	P. Rondo
4	TD.178	P. Sabang
5	TD.179	Pantai Timur Aceh
6	TD.180	Pantai Timur Aceh

7	TD.181 – 181A	Pantai Timur Aceh
8	TD.182	Pantai Timur Aceh
9	TD.183	Pantai Timur Aceh



Gambar 57. Indeks lokasi kegiatan di sepanjang pesisir Aceh.



Gambar 58. Hasil pengolahan data UAV pada lokasi TD 175 di Pulau Rusa.

✓ **Kesepakatan Teknis Perundingan Batas Laut**

Pelaksanaan kegiatan Kesepakatan Teknis Perundingan Batas Laut sepanjang tahun 2021 ini meliputi pertemuan teknis pada berbagai tingkatan antara Pemerintah Indonesia dengan Pemerintah negara tetangga. Dalam hal perundingan teknis batas maritim BIG dalam hal ini diwakili oleh Kepala Pusat Pemetaan Batas Wilayah berperan sebagai Ketua *Technical Working Group (TWG)*. Selain itu, BIG juga menjadi anggota delegasi dalam perundingan teknis batas maritim dan terlibat dalam submisi Landas Kontinen di luar 200 mil laut Indonesia.

Dikarenakan pandemi COVID-19 yang belum usai, banyak pertemuan teknis yang dibatalkan atau dialihkan menjadi pertemuan daring. Pada tahun 2021 ini telah dilaksanakan 8 (delapan) perundingan teknis batas maritim dengan 4 (empat) negara yaitu Malaysia, Filipina, Palau, dan Viet Nam.. Perundingan teknis batas maritim dengan Malaysia lebih terfokus pada penyelesaian segmen laut teritorial yang sudah disepakati secara teknis. Perundingan dengan Filipina merupakan perundingan awal dalam negosiasi batas LK setelah kedua negara menyepakati batas ZEE di tahun 2014. Perundingan dengan Palau lebih ke pengenalan delegasi baru dan mereview hasil di pertemuan tahun sebelumnya. Perundingan dengan Viet Nam berfokus pada penetapan garis batas ZEE. Rekapitulasi pelaksanaan perundingan teknis batas maritim selama tahun 2021 disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 43. Rekapitulasi Perundingan Teknis Batas Maritim 2021

No	Perundingan	Tempat & Waktu
1	<i>Joint Permanent Working Group on Maritime and Ocean Concerns (JPWG-MOC) ke-11</i>	Jakarta/Manila, 24 Mei 2021
2	<i>Informal Meeting Between Heads of The Technical Team of the Republic of Indonesia and the Socialist Republic of Viet Nam on the Delimitation of the Exclusive Economic Zone Boundary</i>	Jakarta/Hanoi, 8 Juli 2021
3	<i>Intersessional Technical Meeting on Maritime Boundaries Delimitation Between Malaysia and the Republic of Indonesia</i>	Jakarta/Putrajaya, 24 Agustus 2021
4	<i>Intersessional Technical Working Group Meeting on Maritime Boundaries Delimitation Between the Republic of Indonesia and Malaysia</i>	Bogor/Kuala Lumpur, 17 September 2021
5	<i>Intersessional Technical Working Group Meeting on Maritime Boundaries Delimitation Between Malaysia and the Republic of Indonesia</i>	Bandung/Shah Alam, 4 November 2021
6	<i>Preliminary Meeting Delimitasi LK Indonesia-Filipina</i>	Bogor/Manila, 28 Oktober 2021
7	Pertemuan Antarsesi Penetapan Batas Maritim (PBM) Indonesia-Malaysia	Bandung/Putrajaya, 25 November 2021
8	Pertemuan Konsultasi Antarsesi Informal Penetapan Batas Maritim (PBM) Indonesia-Palau	Bogor/Koror, 30 November 2021

✓ Kesepakatan teknis perundingan batas darat

Pada tahun 2021, sebagian besar pertemuan atau perundingan yang dilaksanakan secara *telemeeting* dikarenakan belum memungkinkannya pertemuan lintas negara secara tatap muka karena adanya pembatasan-pembatasan yang diberlakukan di negara-negara tetangga. Beberapa pertemuan yang berhasil dilaksanakan sebagai berikut.

Tabel 44. Rekapitulasi Perundingan Teknis Batas Darat 2021

No	Kegiatan	Agenda	Waktu
1	<i>Informal Meeting CBDRF RI-Malaysia</i>	Pembahasan tinggi orthometrik	Januari
2	<i>Informal Meeting CPD RI-Malaysia</i>		Maret
3	<i>Informal Meeting MIT RI-Malaysia</i>		April
4	<i>Informal Meeting JBM RI-Malaysia</i>	Membahas pelaksanaan JBM Skala Besar RI-Malaysia	Juni
5	<i>Informal Meeting CBDRF RI-Malaysia</i>	Membahas kelanjutan survei OBP RI-Malaysia	Juli
6	Pertemuan Interkem RI-RDTL	Membahas <i>desktop study exercise unresolved segment</i>	Agustus
7	Pertemuan interkem RI-RDTL	Membahas <i>desktop study exercise unresolved segment</i>	Agustus
8	<i>Informal Meeting CBDRF RI-Malaysia</i>		September
9	Pertemuan interkem RI-Malaysia	Membahas penundaan survei OBP RI-Mal	September
10	Pertemuan interkem RI-Malaysia	Penyelesaian OBP	Oktober
11	Pertemuan interkem RI-RDTL	Penyelesaian <i>unresolved segments</i>	Oktober
12	<i>Informal Meeting RI-Malaysia</i>	Pembahasan JBM Skala Besar	November
13	<i>Informal Meeting RI-RDTL</i>	Pertemuan teknis membahas <i>Joint Field Survey RI-RDTL</i>	November

Dari pertemuan yang telah dilaksanakan, diperoleh capaian sebagai berikut.

- a. Kesepakatan teknis RI-Malaysia terkait pembangunan pilar kalibrasi GNSS. Pilar kalibrasi GNSS ini dibangun di Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat dan akan digunakan untuk mendukung pelaksanaan survei OBP tahun 2022
- b. Kesepakatan teknis RI-Malaysia terkait penyelesaian JBM Skala Besar, terutama di sektor Aruk/Lundu dan Badau/Lubok Antu
- c. Kesepakatan teknis RI-RDTL untuk melanjutkan pelaksanaan *joint field survey* pemasangan Pilar Batas
- d. Kesepakatan teknis untuk melakukan *desktop study* terutama *exercise* penyelesaian *unresolved segments* RI-RDTL

B. PERBANDINGAN KINERJA

Capaian Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar pada Tahun 2020 yang disusun berdasarkan cascading Balanced Score Card (BSC) yang terdiri atas 2 (dua) Sasaran Program dan 2 (dua) indikator kinerja program sesuai Tabel 45 berikut.

Tabel 45. Sasaran Program dan Indikator Kinerja Program Deputi Bidang IGD Tahun 2020

No.	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target
1	Meningkatnya pemenuhan kebutuhan DGD dan IGD sesuai kebutuhan pembangunan nasional dan kebutuhan masyarakat yang siap akses/pakai	Persentase Sistem Referensi Geospasial Nasional (SRGN) siap akses yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan pembangunan nasional	87%
		Persentase DGD dan IGD siap akses/pakai yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan prioritas pembangunan nasional	87%

Capaian kinerja Kedeputian IGD pada Program Penyelenggaraan Informasi Geospasial (kode program: 083.01.06) dengan sasaran program “meningkatnya pemenuhan kebutuhan DGD dan IGD sesuai kebutuhan pembangunan nasional dan kebutuhan masyarakat yang siap akses/pakai” dan indikator kinerja sasaran program (IKSP) “Persentase Sistem Referensi Geospasial Nasional (SRGN) siap akses yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan pembangunan nasional” dapat dilihat pada Tabel 46 berikut.

Tabel 46. Target dan Capaian IKP01 Deputi Bidang IGD Tahun 2020

Sasaran Program (SP)	Indikator Kinerja Sasaran Program (IKSP)	Penanggungjawab	Target	Capaian IKP
Meningkatnya pemenuhan kebutuhan DGD dan IGD sesuai kebutuhan pembangunan nasional dan kebutuhan masyarakat yang siap akses/pakai	Persentase Sistem Referensi Geospasial Nasional (SRGN) siap akses yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan pembangunan nasional	Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geodinamika (PJKGG)	87%	96.12%

Sistem Referensi Geospasial Nasional atau dikenal dengan Sistem Referensi Geospasial Indonesia (SRGI) adalah sistem referensi geospasial yang digunakan secara nasional dan konsisten untuk seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia serta kompatibel dengan sistem referensi geospasial global. SRGI terdiri dari SRGI Horizontal, SRGI Vertikal dan Datum Pasang Surut. Perhitungan capaian persentase Sistem Referensi Geospasial Nasional (SRGN) siap akses yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan pembangunan nasional (IKP01) tertuang pada Tabel 47 berikut.

Tabel 47. Perhitungan Target dan Capaian IKP01 Deputi Bidang IGD Tahun 2020

SRGN	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Target	% Realisasi
SRGI Horizontal	Pembangunan Stasiun CORS	Jumlah stasiun CORS yang dibangun	8 Stasiun	8 Stasiun	100%	100%
	Strengthening Geodetic Framework	Strengthening Geodetic Framework	35 Stasiun	26 Stasiun	100%	74.29%
	Jaring Kontrol Geodesi yang Terkelola	Jumlah TPG yang dimutakhirkan fisik dan nilainya di tahun 2020	90 Titik	91 Titik	100%	101.11%
	Pengelolaan Stasiun CORS	Ketersediaan data 30 detik stasiun InaCORS yang online	95%	93.58%	100%	98.51%
		Ketersediaan koordinat harian stasiun InaCORS yang dapat dihitung di tahun 2020	82405 Koordinat	78364 Koordinat	100%	95.10%
SRGI Vertikal	Geoid Indonesia yang Dimutakhirkan	Geoid Indonesia yang Dimutakhirkan	672447 Km2	672447 Km2	100%	100%
Datum Pasang Surut	Stasiun Pasut Terbangun	Jumlah stasiun Pasang Surut yang dibangun pada tahun 2020	11 Stasiun	11 Stasiun	100%	100%
	Stasiun Pasut Terkelola	Ketersediaan data pengamatan pasang surut	159 Stasiun	155 Stasiun	100%	97.48%
	Pengelolaan Stasiun Pasut	Ketersediaan data stasiun pasang surut yang online	95%	94.17%	100%	98.26%
%Target dan %Realisasi					100%	96.18%
Capaian		$\frac{B}{A} = \frac{96.18\%}{100\%} = 96.18\%$				

Capaian kinerja Kedeputian IGD pada Program Penyelenggaraan Informasi Geospasial (kode program: 083.01.06) dengan sasaran program “meningkatnya pemenuhan kebutuhan DGD dan IGD sesuai kebutuhan pembangunan nasional dan kebutuhan masyarakat yang siap akses/pakai” dan indikator kinerja sasaran program (IKSP) “Persentase DGD dan IGD Siap Akses/Pakai Yang Memenuhi Kebutuhan Masyarakat Dan Prioritas Pembangunan Nasional” dapat dilihat pada Tabel 48 berikut.

Tabel 48. Target dan Capaian IKP02 Deputi Bidang IGD Tahun 2020

Sasaran Program (SP)	Indikator Kinerja Sasaran Program (IKSP)	Penanggungjawab	Target	Capaian IKP
Meningkatnya pemenuhan kebutuhan DGD dan IGD sesuai kebutuhan pembangunan nasional dan kebutuhan masyarakat yang siap akses/pakai	Presentase DGD dan IGD siap akses/pakai yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan prioritas pembangunan nasional	Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai Pusat Pemetaan Batas Wilayah	87%	137.10%

Perhitungan capaian persentase DGD dan IGD siap akses/pakai yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan prioritas pembangunan nasional (IKSP02) tertuang pada tabel berikut

Tabel 49. Perhitungan Target dan Capaian IKP02 Deputi Bidang IGD Tahun 2020

DGD & IGD	Kegiatan	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Realisasi	% Capaian	Ket
DGD Wilayah Darat	Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim	007 - Data perapatan GCP (ground control point)	Jumlah Data perapatan GCP (ground control point)	992 titik	992 titik	100%	208,50%	$\frac{g}{a}$
		014 - Data Geospasial Termutakhir	Jumlah luasan data dasar IG unsur rupabumi Dalam Rangka Penyediaan Peta Rupabumi Indonesia Termutakhirkan	4903 km ²	4903 km ²	100%		
		018 - Citra Satelit Tegak Resolusi Sangat Tinggi (Orthorektifikasi)	Jumlah Luas Area of Interest (AOI) Citra Satelit Tegak Resolusi Sangat Tinggi	100000 km ²	534.687.854 km ²	534%		

DGD & IGD	Kegiatan	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Realisasi	% Capaian	Ket
		022 - Prepare Satellite Imagery for Working Maps	Terlaksananya Prepare Satellite Imagery for Working Maps	655 Titik	655 Titik	100%		
IGD Rupabumi		001 - Peta Rupabumi Indonesia Skala Besar		3355 dataset	3400 dataset	101%	101,34%	$\frac{h}{b}$
DGD dan IGD yang Terverifikasi		006 - Nama Unsur Rupabumi yang Dibakukan	Jumlah Nama Unsur Rupabumi yang Dibakukan	500 Unsur	529 Unsur	106%	105,80%	$\frac{i}{c}$
IGD batas wilayah	Pusat Pemetaan Batas Wilayah	002-Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota yang Terdelineasi	Jumlah Segmen Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota yang Terdelineasi	21 Segmen	21 Segmen	100%	100,00%	$\frac{j}{d}$
		003 - Kesepakatan Teknis Batas Wilayah Administrasi Desa/Kelurahan	Jumlah Kesepakatan Teknis Batas Wilayah Administrasi Desa/Kelurahan	209 Kesepakatan Teknis	209 Kesepakatan Teknis	100%		
		004-Tanda batas negara	Jumlah Pilar CBDRF RI-Malaysia	16 pilar	16 pilar	100%		
			Jumlah Pilar Batas Negara RI-RDTL	13 Pilar	13 Pilar	100%		
			Jumlah Pilar Batas Negara RI-PNG	30 Pilar	30 Pilar	100%		
			Jumlah Titik Dasar (TD) dan Titik Referensi (TR) yang Terverifikasi	5 pilar	5 pilar	100%		

DGD & IGD	Kegiatan	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Realisasi	% Capaian	Ket
		005-Peta batas negara	Jumlah Peta JBM Termutakhirkan	16 NLP	16 NLP	100%		
		007-Kesepakatan Teknis Perundingan Batas Laut	Jumlah kesepakatan teknis perundingan batas laut	4 Kesepakatan Teknis	4 Kesepakatan Teknis	100%		
		008-Kesepakatan Teknis Perundingan Batas Darat	Jumlah kesepakatan teknis perundingan batas darat	3 Kesepakatan Teknis	3 Kesepakatan Teknis	100%		
IGD Kelautan dan Lingkungan Pantai	Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai	023- Wilayah Landas Kontinen Indonesia yang Tersurvei [Baseline]	Jumlah wilayah landas kontinen Indonesia yang tersurvei	1 wilayah	1 Wilayah	100%	100,00%	$\frac{k}{e}$
		024-Garis Pantai Prioritas [Base Line]	Panjang kilometer garis pantai yang tersurvei batimetri	1000 lnm garis pantai	1000 lnm garis pantai	100%		
sistem data dan informasi kelautan dan lingkungan pantai nasional terpadu	Lingkungan Pantai	011-Sistem Data dan Informasi Kelautan dan Lingkungan Pantai Nasional	Tersedianya DEM Laut Indonesia yang Termutakhir	1 sistem	1 sistem	100%	100,00%	$\frac{l}{f}$
			Tersedianya Kontur Laut Indonesia yang Termutakhir	1 sistem	1 sistem	100%		
REALISASI IKP02	$\frac{\left(\frac{G}{A}\right) + \left(\frac{H}{B}\right) + \left(\frac{I}{C}\right) + \left(\frac{J}{D}\right) + \left(\frac{K}{E}\right) + \left(\frac{L}{F}\right)}{6}$ $\frac{DGD\ PPRT + IGD\ PPRT + DGD\ TERVERF + IGD\ PPBW + DGD\ PKLP + SIST.DATA\ PKLP}{6}$							

DGD & IGD	Kegiatan	Output	Komponen	Target	Realisasi	% Realisasi	% Capaian	Ket
	$= \frac{208.5\% + 101.34\% + 105.8\% + 100\% + 100\% + 100\%}{6}$ $= 119.27\%$							
CAPAIA N IKP02	$\frac{B}{A} = \frac{\text{Realisasi IKP02}}{\text{Target IKP02}} = \frac{119.27}{87} \% = 137.10\%$							

C. REALISASI ANGGARAN

Realisasi anggaran setiap indikator Sasaran Program dan Sasaran Kegiatan akan dijelaskan pada sub bab ini. Realisasi anggaran Deputi Bidang IGD sampai akhir tahun 2020 adalah sebesar Rp 220,391,715,012,00 atau mencapai **84.74%** dari total pagu sebesar Rp 260,081,630,000,00.

Tabel 50. Realisasi Anggaran Deputi IGD Berdasarkan Sasaran Program dan Indikator Kinerja Program

DEPUTI IGD		Pagu (Rp.)	Realisasi (Rp.)	% Realiasi
SP (Sasaran Program)	IKP (Indikator Kinerja Program) IKSP (Indikator Kinerja Sasaran Program)			
01. Meningkatnya pemenuhan kebutuhan DGD dan IGD sesuai kebutuhan pembangunan nasional dan kebutuhan masyarakat yang siap akses/pakai	Presentase Sistem Referensi Geospasial Nasional (SRGN) siap akses yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan pembangunan nasional	Rp78,492,965,000	Rp60,404,662,882	76.96%
	Presentase DGD dan IGD siap akses/pakai yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan prioritas pembangunan nasional	Rp181,588,665,000	Rp159,987,052,130	88.10%
Total		Rp260,081,630,000	Rp220,391,715,012	84.74%

Realisasi anggaran per pusat ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 51. Realisasi Anggaran Deputi IGD per Unit Kerja Eselon II

ESELON I		ESELON II			Pagu (Rp.)	Realisasi (Rp.)	% Realiasi	
SP (Sasaran Program)	IKP (Indikator Kinerja Program) IKSP (Indikator Kinerja Sasaran Program)	Kegiatan	SK (sasaran Kegiatan)	IKK (Indikator Kinerja Kegiatan) IKSK (Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan)				
01. Meningkatnya pemenuhan kebutuhan DGD dan IGD sesuai kebutuhan pembangunan nasional dan kebutuhan masyarakat yang siap akses/pakai	Presentase Sistem Referensi Geospasial Nasional (SRGN) siap akses yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan pembangunan nasional	6445. Penyediaan Sistem Referensi Geospasial Indonesia	Meningkatnya ketersediaan SRGI Horizontal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan	Persentase (%) ketersediaan SRGI Horizontal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Rp57.707.138.000	Rp54.222.850.372	93,96%	
			Meningkatnya ketersediaan SRGI Vertikal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan SRGI Vertikal yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Rp11.744.740.000	Rp10.175.326.887	86,64%	
			Meningkatnya ketersediaan Datum Pasang Surut yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan Nasional	Persentase (%) ketersediaan Datum Pasang Surut yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Rp43.529.961.000	Rp31.203.347.788	71,68%	
	Presentase DGD dan IGD siap akses/pakai yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan prioritas pembangunan nasional	3545. Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim	01. Meningkatnya ketersediaan data geospasial dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional.	Persentase (%) ketersediaan data geospasial dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional.	Rp2.015.546.000	Rp1.475.289.210	73,20	
			02. Meningkatnya ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan nasional	Rp46.921.967.000	Rp37.115.186.031	79,10%	
			Pusat pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai	Meningkatnya ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Rp1.221.349.000	Rp1.108.703.448	90,78%
			Meningkatnya ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase(%) ketersediaan Ketersediaan Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Rp8.426.958.000	Rp7.108.537.740	84,25%	

		3543-Pemetaan Batas Wilayah	Meningkatnya ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan nasional	Rp30,379,483,000	Rp21,979,569,279	72.35%
Total					Rp260,081,630,000	Rp220,391,715,012	84.74%

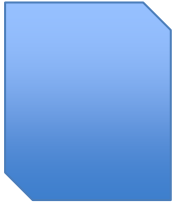
4

PENUTUP

Penyusunan Laporan Kinerja Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar Tahun 2021 merupakan salah satu bentuk perwujudan dari pertanggung jawaban dari tugas dan fungsi yang dilaksanakan. Dengan disusunnya laporan Kinerja ini, diharapkan dapat memberikan gambaran capaian kinerja, sehingga dapat terus dilakukan usaha perbaikan dimasa mendatang.

Secara umum dari evaluasi kinerja penyelenggaraan kegiatan pembangunan pada tahun anggaran 2021, sasaran dan hasil telah dicapai dan Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar berhasil melaksanakan tugas dan fungsi dalam rangka mewujudkan tujuan dan sasaran dari program dan kegiatan sebagaimana telah ditetapkan dalam dokumen Penetapan Kinerja Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar tahun 2021.

Semoga laporan Akuntabilitas Kinerja Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan 2021 ini dapat memberikan gambaran kepada pihak terkait. Tentunya laporan ini masih jauh dari sempurna dan untuk itu saran dan masukan sangat diperlukan.



LAMPIRAN



BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL

PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2021

Dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintahan yang efektif, transparan dan akuntabel serta berorientasi pada hasil, kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohamad Arief Syafi'i
Jabatan : Deputy Bidang Informasi Geospasial Dasar
Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Muh Aris Marfai
Jabatan : Kepala Badan Informasi Geospasial
Selaku atasan pihak pertama, selanjutnya disebut pihak kedua

Pihak pertama berjanji akan mewujudkan target kinerja yang seharusnya sesuai lampiran perjanjian ini, dalam rangka mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja tersebut menjadi tanggung jawab kami.

Pihak kedua akan melakukan supervisi yang diperlukan serta akan melakukan evaluasi terhadap capaian kinerja dari perjanjian ini dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.

Cibinong, 18 Agustus 2021

Pihak Kedua,

Pihak Pertama,

Ditandatangani secara elektronik

Ditandatangani secara elektronik

Muh Aris Marfai

Mohamad Arief Syafi'i

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2021
DEPUTI BIDANG INFORMASI GEOSPASIAL DASAR**

No.	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Meningkatnya ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	22.43 %
2	Meningkatnya ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional	Persentase (%) ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai mencakup seluruh wilayah Indonesia sesuai kebutuhan pembangunan nasional	18.54 %

	Kegiatan	Anggaran
1	Penyediaan Sistem Referensi Geospasial Indonesia	Rp. 113.013.039.000,-
2	Penyediaan Peta Dasar	Rp. 88.965.303.000,-

Cibinong, 18 Agustus 2021

Kepala BIG,

Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar,

Ditandatangani secara elektronik

Ditandatangani secara elektronik

Muh Aris Marfai

Mohamad Arief Syafi'i

MANUAL INDIKATOR KINERJA PROGRAM (IKP)				
Unit Kerja	Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar			
IK Atasan	<i>Persentase(%) ketersediaan informasi geospasial dasar yang berkualitas dan siap pakai mencakup seluruh wilayah Indonesia sesuai kebutuhan pembangunan nasional</i>			
Kode IK	IKP01			
Sasaran Program	<i>Meningkatnya ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional</i>			
Nama IK	<i>Persentase(%) ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional</i>			
Satuan	Persen (%)			
Frekuensi Target	Tahun			
Frekuensi Capaian	Triwulan			
Perhitungan	Rata-rata			
Validasi	(...) Lead Input	(...) Lead Proses	(√) Lag Output	(...) Lag Outcome
Polaritas	(√) Maximize	(...) Minimize	(...) Stabilize	
Definisi	<ul style="list-style-type: none"> • Capaian ketersediaan SRGI adalah perbandingan antara realisasi ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional yang telah dipenuhi terhadap target ketersediaan SRGI sesuai kebutuhan pembangunan nasional • SRGI yang berkualitas adalah SRGI yang memenuhi standar kualitas yang ditetapkan dengan mengacu pada SNI ISO 19157:2015, khususnya elemen kelengkapan (completeness), kualitas temporal (temporal quality), dan ketelitian posisi (positional accuracy) • SRGI yang siap pakai adalah SRGI yang berkualitas dan disimpan/dikelola dalam suatu basis data geospasial terpadu dan siap diakses/digunakan oleh pengguna internal/eksternal BIG melalui mekanisme yang ditetapkan • Kebutuhan pembangunan nasional mengacu pada Rencana Strategis Badan Informasi Geospasial • SRGI meliputi unsur: <ol style="list-style-type: none"> 1. SRGI Horizontal 2. SRGI Vertikal 3. Datum Pasang Surut 			
Sumber Data	Pusat Jaring Kontrol Geodesi dan Geomatika			
Cara Perhitungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Persentase (%) realisasi ketersediaan SRGI horizontal yang berkualitas dan siap pakai (P)</i> 2. <i>Persentase (%) realisasi ketersediaan SRGI vertikal yang berkualitas dan siap pakai (Q)</i> 3. <i>Persentase (%) realisasi ketersediaan datum pasang surut yang berkualitas dan siap pakai (R)</i> 			

	4. <i>Persentase capaian:</i> $\frac{P + Q + R}{3}$
Key Success Criteria	<i>Tercapainya target ketersediaan SRGI yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional</i>

MANUAL INDIKATOR KINERJA PROGRAM (IKP)				
Unit Kerja	Deputi Bidang Informasi Geospasial Dasar			
IK Atasan	Persentase(%) ketersediaan informasi geospasial dasar yang berkualitas dan siap pakai mencakup seluruh wilayah Indonesia sesuai kebutuhan pembangunan nasional			
Kode IK	IKP02			
Sasaran Program	Meningkatnya ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional			
Nama IK	Persentase (%) ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai mencakup seluruh wilayah Indonesia sesuai kebutuhan pembangunan nasional			
Satuan	Persen (%)			
Frekuensi Target	Tahun			
Frekuensi Capaian	Triwulan			
Perhitungan	Rata-rata			
Validasi	(...) Lead Input	(...) Lead Proses	(√) Lag Output	(...)Lag Outcome
Polaritas	(√) Maximize	(...) Minimize	(...) Stabilize	
Definisi	<ul style="list-style-type: none"> • Capaian ketersediaan peta dasar adalah perbandingan antara realisasi ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai sesuai kebutuhan pembangunan nasional yang telah dipenuhi terhadap target ketersediaan peta dasar sesuai kebutuhan pembangunan nasional • Peta dasar yang berkualitas adalah peta dasar yang memenuhi standar kualitas yang ditetapkan dengan mengacu pada SNI ISO 19157:2015, khususnya elemen kelengkapan (completeness), ketelitian tematik (thematic accuracy), konsistensi logis (logical consistency), kualitas temporal (temporal quality), dan ketelitian posisi (positional accuracy) • Peta dasar yang siap pakai adalah peta dasar yang berkualitas dan disimpan/dikelola dalam suatu basis data geospasial terpadu dan siap diakses/digunakan oleh pengguna internal/eksternal BIG melalui mekanisme yang ditetapkan • Kebutuhan pembangunan nasional mengacu pada Rencana Strategis Badan Informasi Geospasial • Peta dasar meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Geospasial Dasar wilayah darat 2. Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat 3. Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah 4. Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai 5. Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai 			
Sumber Data	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Pemetaan Rupabumi dan Toponim (Data Geospasial Dasar wilayah darat, dan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat) • Pusat Pemetaan Batas Wilayah (Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah) 			

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pusat Pemetaan Kelautan dan Lingkungan Pantai (Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai, dan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai)</i>
Cara Perhitungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Persentase (%) realisasi ketersediaan cakupan Data Geospasial Dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai (K)</i> 2. <i>Persentase (%) realisasi ketersediaan cakupan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah darat yang berkualitas dan siap pakai (L)</i> 3. <i>Persentase (%) realisasi ketersediaan cakupan Informasi Geospasial unsur peta dasar batas wilayah yang berkualitas dan siap pakai (M)</i> 4. <i>Persentase (%) realisasi ketersediaan cakupan Data Geospasial Dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai (N)</i> 5. <i>Persentase (%) realisasi ketersediaan cakupan Informasi Geospasial unsur peta dasar wilayah laut dan pantai yang berkualitas dan siap pakai (O)</i> 6. <i>Persentase capaian:</i> $\frac{K + L + M + N + O}{5}$
Key Success Criteria	<i>Tercapainya target ketersediaan peta dasar yang berkualitas dan siap pakai mencakup seluruh wilayah Indonesia sesuai kebutuhan pembangunan nasional</i>