



2024

Laporan Kinerja

BADAN GEOLOGI
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya Laporan Kinerja (LAKIN) Badan Geologi, Kementerian ESDM ini. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Geologi dalam pengelolaan sumber daya geologi, mitigasi bencana geologi, serta pelayanan informasi geologi kepada masyarakat dan pemangku kepentingan.

Laporan ini memuat informasi mengenai realisasi program dan kegiatan yang telah dilaksanakan, serta indikator kinerja yang telah dicapai. Selain itu, laporan ini juga memuat analisis terhadap capaian kinerja, tantangan yang dihadapi, serta langkah-langkah strategis yang akan diambil untuk meningkatkan kinerja di masa mendatang. Kami berharap laporan ini dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan guna meningkatkan kinerja Badan Geologi kedepan.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pengembangan sektor geologi dan mendukung pembangunan berkelanjutan.



Bandung, Januari 2025

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Muhammad Wafid A.N.', written in a cursive style.

Muhammad Wafid A.N

DAFTAR ISI

BAB 1

PENDAHULUAN	
LATAR BELAKANG	1
ASPEK STRATEGIS	2
KEDUDUKAN, TUGAS DAN FUNGSI BADAN GEOLOGI	3
STRUKTUR ORGANISASI BADAN GEOLOGI	4
SISTEMATIKA PENYAJIAN LAPORAN	9

BAB 2

	PERENCANAAN KINERJA
11	RENCANA STRATEGIS BADAN GEOLOGI TAHUN 2020 – 2024
13	PERJANJIAN KINERJA BADAN GEOLOGI 2024

BAB 3

AKUNTABILITAS KINERJA	
CAPAIAN KINERJA	15
Sasaran Program 1 : Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	16
Sasaran Program 2: Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi dan Layanan Geologi	26
Sasaran Program 3: Data dan Peta Geologi yang berkualitas	58
Sasaran Program 4: Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	78
Sasaran Program 5 : Optimalisasi Kontribusi Badan Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	82
Sasaran Program 6 : Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	84
Sasaran Program 7 : Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima	95
Sasaran Program 8 : Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM Unggul	101
Sasaran Program 9 : Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	116
Efisiensi	128

BAB 4

	TINDAK LANJUT REKOMENDASI LHE SAKIP TA 2023 & SUCCESS STORY
132	Tindak Lanjut Rekomendasi Evaluasi SAKIP Badan Geologi Tahun 2023
134	Success Story

BAB 5

PENUTUP	
---------	--

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sasaran Program Badan Geologi berdasarkan Renstra KESDM Tahun 2020 - 2024	12
Tabel 2.2 Sasaran Program, Indikator Kinerja serta Target Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2024	14
Tabel 2.3 Alokasi Anggaran per Satuan Kerja pada Badan Geologi Tahun Anggaran 2024	14
Tabel 3.1 Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Badan Geologi Tahun 2024	16
Tabel 3.2. Uraian Parameter Indeks Mitigasi Bencana Geologi	17
Tabel 3.3 Parameter Sistem Pemantauan Bencana Geologi	18
Tabel 3.4 Parameter Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi	18
Tabel 3.5 Parameter Sosialisasi dan Diseminasi Informasi	19
Tabel 3.6 Parameter Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi	19
Tabel 3.7 Capaian indikator kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2024	19
Tabel 3.8 Capaian indikator kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2020 - 2024	20
Tabel 3.9 Capaian Parameter dan Subparameter Indeks Mitigasi Bencana Geologi	20
Tabel 3.10 Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi	24
Tabel 3.11 Capaian Persentase Realisasi Rekomendasi WK Mineral, Batubara dan GMB, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi tahun 2024	27
Tabel 3.12 Capaian Persentase Realisasi Rekomendasi WK Mineral, Batubara dan GMB, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2020 – 2024	27
Tabel 3.13 Capaian Variabel Pendukung Persentase Realisasi Rekomendasi WK Mineral, Batubara dan GMB, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2024	28
Tabel 3.14 Target dan Capaian Usulan Wilayah Pertambangan Mineral Tahun 2020 - 2024	29
Tabel 3.15 Komoditas Usulan Wilayah Pertambangan Mineral Tahun 2024	30
Tabel 3.16 Usulan Wilayah Pertambangan Batubara Tahun 2020 - 2024	32
Tabel 3.17 Lokasi Usulan Wilayah Pertambangan Batubara	32
Tabel 3.18 Usulan Wilayah Pertambangan Gas Metana Batubara Tahun 2020 - 2024	33
Tabel 3.19 Lokasi Usulan Pertambangan Gas Metana Batubara Tahun 2024	34
Tabel 3.20 Target dan Capaian Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi Tahun 2020 - 2024	35
Tabel 3.21 Lokasi Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi Tahun 2020 - 2024	36
Tabel. 3.22 Target dan Capaian Rekomendasi Wilayah Keprospekan Migas Tahun 2020 - 2024	38
Tabel 3.23 Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2024	39
Tabel 3.24 Target dan Capaian Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan	39

DAFTAR TABEL

Geologi Tahun 2020 - 2024	
Tabel 3.25 Capaian Variabel Pembentuk Indikator Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan, dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2024	40
Tabel 3.26 Target dan Capaian Penyelidikan Geologi Tata Lingkungan untuk Penataan Ruang dan Infrastruktur Tahun 2020 - 2024	41
Tabel 3.27 Target dan Capaian Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi Tahun 2020 - 2024	44
Tabel 3.28 Target dan Capaian Pusat Informasi Geologi Tahun 2020 - 2024	46
Tabel 3.29 Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang ditetapkan Tahun 2020 - 2024	48
Tabel 3.30 Perbandingan Level Internasional Geopark Global National	49
Tabel 3.31 Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2024	51
Tabel 3.32 Target dan Capaian Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2020 - 2024	51
Tabel 3.33. Capaian Variabel Pembentuk Indikator Kinerja Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2024	52
Tabel 3.34 Target dan Capaian Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah Tahun 2020 - 2024	52
Tabel 3.35 Lokasi Titik Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah	54
Tabel 3.36 Target dan Capaian Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah Tahun 2020 - 2024	55
Tabel 3.37 Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2024	57
Tabel 3.38 Target dan Capaian Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2024	57
Tabel 3.39. Capaian Variabel Pembentuk Indikator Kinerja Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2024	58
Tabel 3.40 Target dan Capaian Peta Bersistem dan Bertema Tahun 2020 - 2024	58
Tabel 3.41 Peta tematik dan Sistematis Geologi Kelautan Tahun 2020 - 2024	63
Tabel 3.42 Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Batubara dan Panas Bumi Tahun 2024	67
Tabel 3.43 Target dan Capaian Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Batubara dan Panas Bumi Tahun 2024	68
Tabel 3.44. Sumber Daya Panas Bumi Indonesia Tahun 2024	71
Tabel 3.45 Perkembangan Status Sumber Daya Panas Bumi Tahun 2020-2024	71
Tabel 3.46 Sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2024 per Provinsi	72
Tabel 3.47 Sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2024 per Kalori	72
Tabel 3.48 Sumber Daya dan Cadangan Batubara Tambang Dalam Indo-	74

DAFTAR TABEL

nesia Tahun 2024	
Tabel 3.49 Sumber Daya Gambut Indonesia Tahun 2024	75
Tabel 3.50 Sumber Daya dan Cadangan Gas Metana Batubara Indonesia Tahun 2024	76
Tabel 3.51 Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Batubara dan Panas Bumi Tahun 2020 - 2024	77
Tabel 3.52 Indeks Kepuasan Layanan Badan Geologi Tahun 2020 - 2024	80
Tabel 3.53 Nilai Persepsi, Nilai Interval, Nilai Interval Konversi, Mutu Pelayanan dan Kinerja Unit Pelayanan	81
Tabel 3.54 Persentase Realisasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan Tahun 2020 - 2024	84
Tabel 3.55 Nilai SAKIP Badan Geologi Tahun 2020 - 2024	86
Tabel 3.56. Perbandingan capaian komponen penilaian Tahun 2020 - 2024	87
Tabel 3.57. Target dan Capaian Nilai Maturitas SPIP Tahun 2020 - 2024	92
Tabel 3.58 Rincian hasil Evaluasi BPKP atas Proses Penilaian Mandiri Maturitas Penyelenggaraan SPIP Terintegrasi Kementerian ESDM Tahun 2022-2024	93
Tabel 3.59. Perbedaan Pelaksanaan RB berdasarkan Peraturan Menteri PANRB No. 25 Tahun 2020 dengan RB berdasarkan Peraturan Menteri PANRB No. 3 tahun 2023	97
Tabel 3.60 Target dan Capaian Indeks Reformasi Badan Geologi Tahun 2020 - 2024	98
Tabel 3.61. Simulasi Penilaian RB General dan Tematik	99
Tabel 3.62 Target dan Capaian Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi Tahun 2020 - 2024	107
Tabel 3.63 Nilai Kelembagaan Badan Geologi Tahun 2024	107
Tabel 3.64 Interpretasi Peringkat Komposit	108
Tabel 3.65 Bobot Dimensi Kualifikasi Indeks Profesional ASN	110
Tabel 3.66 Bobot Dimensi Kompetensi Indeks Profesionalitas ASN	112
Tabel 3.67. Target dan Capaian Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2020 - 2024	114
Tabel 3.68 Nilai IP ASN Badan Geologi berdasarkan Nilai IP ASN KESDM	114
Tabel 3.69. Aspek dan Bobot Kinerja Indikator Kinerja dalam IKPA Tahun 2024	119
Tabel 3.70. Target dan Capaian Nilai Capaian IKPA (indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) Tahun 2020 - 2024	119
Tabel 3.71 Rincian Penilaian Capaian IKPA Badan Geologi Tahun 2024	120
Tabel 3.72. Target dan Capaian Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional Tahun 2020 - 2024	126
Tabel 3.73 Realisasi Anggaran pada Indikator Kinerja Utama Badan Geologi Tahun 2024	128
Tabel 3.74 Efisiensi Capaian Kinerja Program (COP) per Program TA 2024	129
Tabel 3.75 Tingkat Capaian Kinerja dan Jumlah SDM Tahun 2024	130
Tabel 5.1 Capaian Kinerja Badan Geologi Tahun 2024	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 17 Sasaran Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ Sustainable Development Goals (SDGs)	1
Gambar 1.2 Struktur Organisasi Badan Geologi Tahun 2024	6
Gambar 1.3 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024	6
Gambar 1.4 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024 berdasarkan Penyebaran	7
Gambar 1.5 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024 berdasarkan Usia	7
Gambar 1.6 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024 berdasarkan Pendidikan	8
Gambar 1.7 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024 berdasarkan Golongan	8
Gambar 3.1. Lokasi Usulan Wilayah Pertambangan Mineral	30
Gambar 3.2 Lokasi Usulan Wilayah Pertambangan Batubara	33
Gambar 3.3 Lokasi Usulan Pertambangan Gas Metana Batubara	34
Gambar 3.4 lokasi usulan Wilayah Kerja panas bumi Tahun 2024	36
Gambar. 3.5 Lokasi Survei Geologi oleh Pemerintah pada Cekungan Belum Tereksplorasi dan Cekungan dengan Minim Data yang Dilaksanakan Tahun 2010-2024	38
Gambar 3.6 Lokasi Penyelidikan Geologi Lingkungan Terpadu Menunjang Penataan Ruang Tahun 2024	43
Gambar 3.7 (a) Lokasi KCAG Kerinci Sungai Penuh dan (b) Lokasi KBAK Aceh Besar	44
Gambar 3.8 Peta Lokasi Beberapa Kegiatan Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi Tahun 2024	45
Gambar 3.9 Pusat Informasi Geologi	47
Gambar 3.10 Sebaran Geopark Global Network Unesco Tahun 2004 – 2024 (sumber GGN MAP)	51
Gambar 3.11 Sumur Pantau Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah Tahun 2024	55
Gambar 3.12 Pembangunan Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah	55
Gambar 3.13 Peta Zona Konservasi Air Tanah	58
Gambar 3.14 Peta Geologi 1:50.000 Lembar Kayu Agung (NLP 1012-62) dan Peta Geologi 1:50.000 Medan (NLP 0619-61)	62
Gambar 3.15 Peta Patahan Aktif Kabupaten Bandung (Kolaborasi Badan Geologi – Universitas Padjadjaran)	64
Gambar 3.16 Peta Sebaran Sedimen Permukaan Dasar Laut Kabupaten Batang Skala 1:50.000	66
Gambar 3.17 Peta Karakteristik Pantai Kabupaten Batang Skala 1:50.000	66
Gambar 3.18 Grafik Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Logam Tahun 2024	68
Gambar 3.19 Ketersediaan Komoditi Logam dan Logam di Indonesia	69
Gambar 3.20 Perbandingan Status Sumber Daya Panas Bumi 2020-2024	71
Gambar 3.21 Perubahan Jumlah Sumber Daya dan Cadangan Batubara Indonesia Tahun 2021 - 2024	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.22 Perubahan Jumlah Sumber Daya Batubara Tambang dalam Indonesia Tahun 2021 – 2024.	75
Gambar 3.23 Perubahan jumlah sumber daya gambut Indonesia tahun 2021 – 2024	76
Gambar 3.24 Perubahan jumlah sumber daya dan cadangan GMB tahun 2021 - 2024	77
Gambar 3.25 Grafik Radar Subdimensi	113
Gambar 4.1 Atlas Peta Tematik Patahan Aktif Kabupaten/Kota di Indonesia Volume 1	137
Gambar 4.2 Ir. Bambang Widyanoro-Staf Ahli Bupati Bidang Ekonomi Kreatif	137
Gambar 4.3 Petunjuk Teknis Pemetaan Patahan Aktif Digital Skala 1:100.000	139
Gambar 4.4 Penyerahan Atlas dan Petunjuk Teknis kepada Pemerintah Daerah dan Mitra Kolaborasi	139
Gambar 4.5 Penandatanganan Perjanjian Kerjasama antara Pusat Survei Geologi dengan Pertamina Hulu Energi	140
Gambar 4.6 Fitur yang Tersedia Aplikasi PASTI	142
Gambar 4.7 Buku Kajian Strategis Analisis Efektivitas Program Pengelolaan Kegeologian. Studi Kasus: “Peta Prakiraan Bulanan Wilayah Potensi Terjadinya Gerakan Tanah di Indonesia”	143

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Badan Geologi sebagai lembaga eselon satu di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM) berperan penting dalam mendukung Pembangunan Nasional di sektor energi, serta Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) pada 8 (delapan) aspek kegeologian, yakni: *agrogeology, climate change, energy, engineering geology, geohazards, geoheritage and geotourism hydrogeology and contaminant geology, minerals and rock materials.*



Gambar 1.1 17 Sasaran Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ *Sustainable Development Goals* (SDGs)

Laporan Kinerja Tahun 2024 pada Badan Geologi disusun berdasarkan amanat yang tercantum pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, (SAKIP) pasal 18 dan 19, dimana setiap entitas akuntabilitas kinerja Kementerian/Lembaga menyusun dan menyajikan Laporan Kinerja atas prestasi kerja yang dicapai berdasarkan penggunaan anggaran yang telah dialokasikan.

Format Laporan Kinerja ini disusun berdasarkan Pera-

turan Menteri PAN RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah, serta memperhatikan hasil monitoring capaian kinerja yang telah dilakukan untuk tahun 2024, dimana monitoring capaian kinerja dilakukan dengan menggunakan aplikasi Goals.

Penyusunan Laporan Kinerja Badan Geologi Tahun 2024 merupakan bentuk pertanggungjawaban atas Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2024 yang berisikan 9 (sembilan) sasaran program dan 15 indikator kinerja serta capaian pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Geologi dalam mendukung pembangunan nasional sektor kegeologian periode tahun anggaran 2024.

1.2 ASPEK STRATEGIS

Aspek strategis peran Badan Geologi pada tahun 2024 dalam mendukung Tujuan Pembangunan nasional berkelanjutan, terutama berkaitan dengan kontribusinya pada program-program RPJMN 2020-2024 yang merupakan periode ke-empat dalam kerangka RPJPN 2005-2025 dengan visi presiden “Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong”.

Berdasarkan Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 134 Tahun 2022 tentang Pemutakhiran Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2023, Badan Geologi sebagai salah satu eselon I Kementerian ESDM yang memberikan dukungan dalam Pembangunan Nasional, khususnya khususnya pada; Agenda-1 Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas, Agenda-5 Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pembangunan Ekonomi dan Pelayanan Dasar dan Agenda-6 Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim.

Aspek strategis Kegeologian Badan Geologi adalah:

- Ketahanan bencana geologi dan penurunan dampak perubahan iklim

- Transisi energi
- Pembangunan lingkungan berkelanjutan berbasis geologi
- Kebijakan satu peta
- Ketahanan energi
- Regulasi kegeologian

1.3 KEDUDUKAN, TUGAS DAN FUNGSI BADAN GEOLOGI

Berdasarkan Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 9 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, serta Peraturan Presiden Nomor 169 Tahun 2024 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, maka kedudukan, tugas dan fungsi Badan Geologi dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Kedudukan

Badan Geologi berada dibawah Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, dipimpin oleh Kepala Badan Geologi yang bertanggungjawab langsung kepada Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral.

b. Tugas dan Fungsi

Badan Geologi mempunyai tugas menyelenggarakan penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Badan Geologi menyelenggarakan fungsi :

1. Penyusunan kebijakan teknis penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi;
2. pelaksanaan penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi;
3. penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria penyeli-

- dikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi;
4. pemberian bimbingan teknis dan supervisi penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi;
 5. pelaksanaan pemantauan, analisis, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi
 6. pelaksanaan tugas administrasi Badan; dan
 7. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.
 8. Badan Geologi juga menyelenggarakan fungsi perumusan kebijakan di bidang pelayanan sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi.

1.4 STRUKTUR ORGANISASI BADAN GEOLOGI

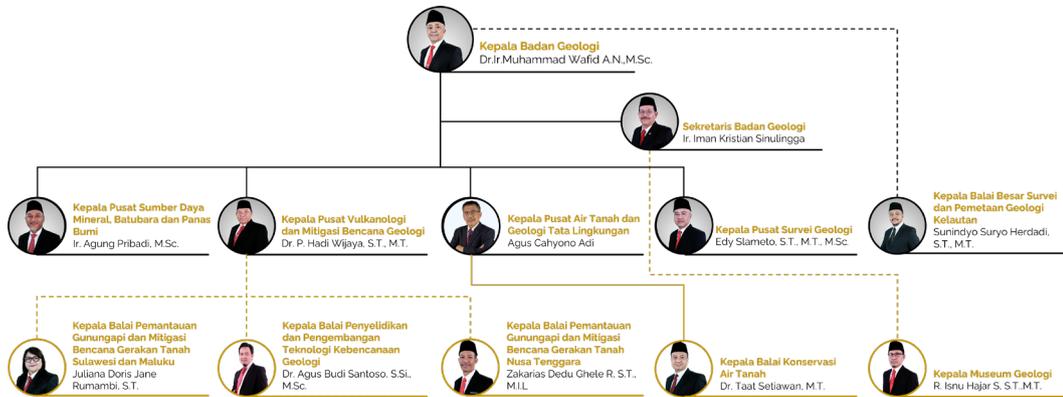
Struktur organisasi Badan Geologi Tahun 2024 disusun berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 9 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja KESDM, Peraturan Menteri ESDM Nomor 34 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja UPT di Lingkungan Badan Geologi, serta Peraturan Menteri ESDM Nomor 8 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan, yaitu:

1. Sekretariat Badan Geologi (SBG), memiliki tugas untuk melaksanakan koordinasi dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit di lingkungan Badan Geologi. SBG memiliki 1 (satu) unit pelaksana teknis yaitu:
 - Museum Geologi (MG), memiliki tugas untuk melaksanakan

- pengelolaan, penyelidikan, pengembangan, konservasi, peragaan, dan penyebar-luasan informasi koleksi geologi
2. Pusat Survei Geologi (PSG), memiliki tugas untuk melakukan penyelidikan, pelayanan, dan survei di bidang pemetaan, geosains, serta sumber daya minyak dan gas bumi;
 3. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), memiliki tugas untuk melaksanakan penyelidikan, perekayasa-an dan pelayanan di bidang vulkanologi dan mitigasi bencana geologi. PVMBG memiliki 3 (tiga) unit pelaksana teknis yaitu;
 - Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi (BPPTKG), memiliki tugas untuk melaksanakan mitigasi bencana Gunung Merapi, pengembangan metode, teknologi dan instrumentasi, dan pengelolaan laboratorium kebencanaan geologi;
 - Balai Pemantauan Gunungapi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Sulawesi dan Maluku (BPGAMGT Sulawesi dan Maluku)
 - Balai Pemantauan Gunungapi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Nusa Tenggara (BPGAMGT Nusa Tenggara)
 4. Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP), memiliki tugas untuk menyelenggarakan penyelidikan, dan pelayanan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi;
 5. Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (PATGTL), memiliki tugas melaksanakan penyelidikan, dan perekayasaan serta pelayanan di bidang air tanah, geologi teknik, dan geologi lingkungan. PATGTL memiliki 1 (satu) unit pelaksana teknis yaitu;
 - Balai Konservasi Air Tanah (BKAT), memiliki tugas untuk melaksanakan pemantauan kondisi air tanah dan penanggulangan dampak pengambilan air tanah pada cekungan air tanah, serta pengembangan teknologi konservasi air

tanah;

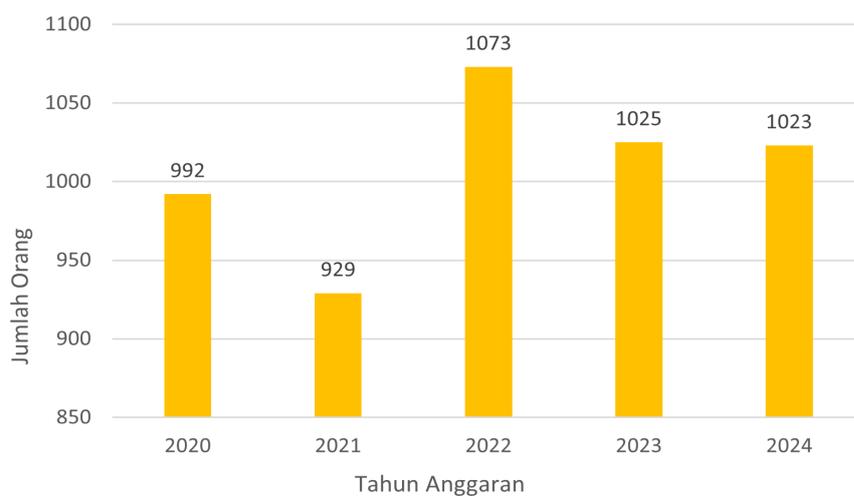
- Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan, memiliki tugas untuk melaksanakan kegiatan survei dan pemetaan di bidang geologi kelautan;



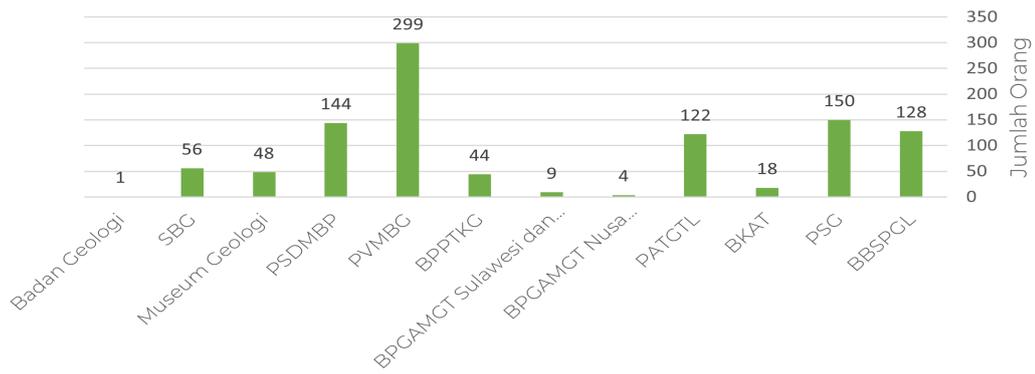
Gambar 1.2 Struktur Organisasi Badan Geologi Tahun 2024

Profil Sumber Daya Manusia Badan Geologi Tahun 2024

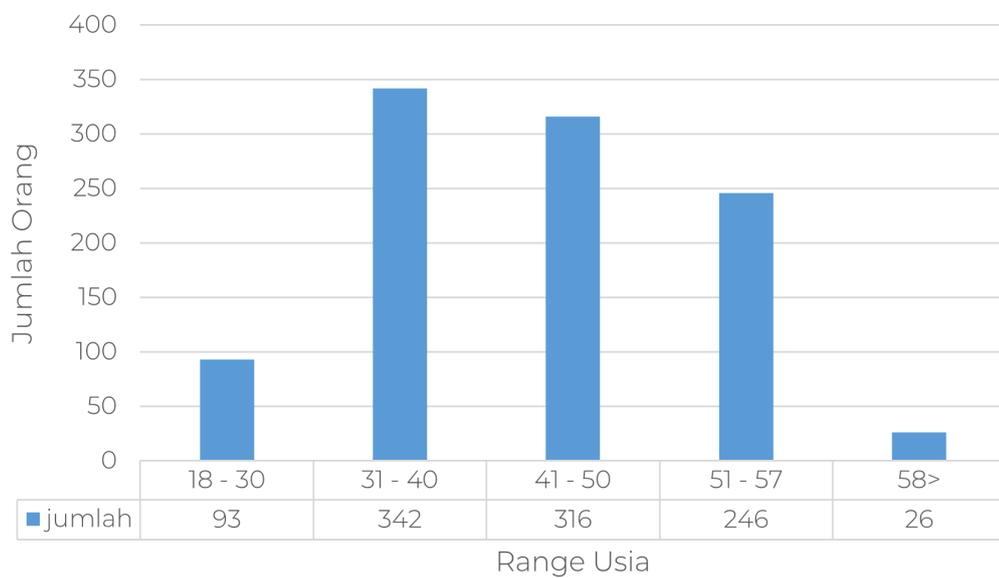
Dalam upaya mewujudkan sasaran program serta pelaksanaan tugas dan fungsinya, Badan Geologi didukung oleh sumber daya manusia Aparatur Sipil Negara (PNS dan PPPK) dengan jumlah pegawai sampai bulan Desember 2024 sebanyak 1023 orang.



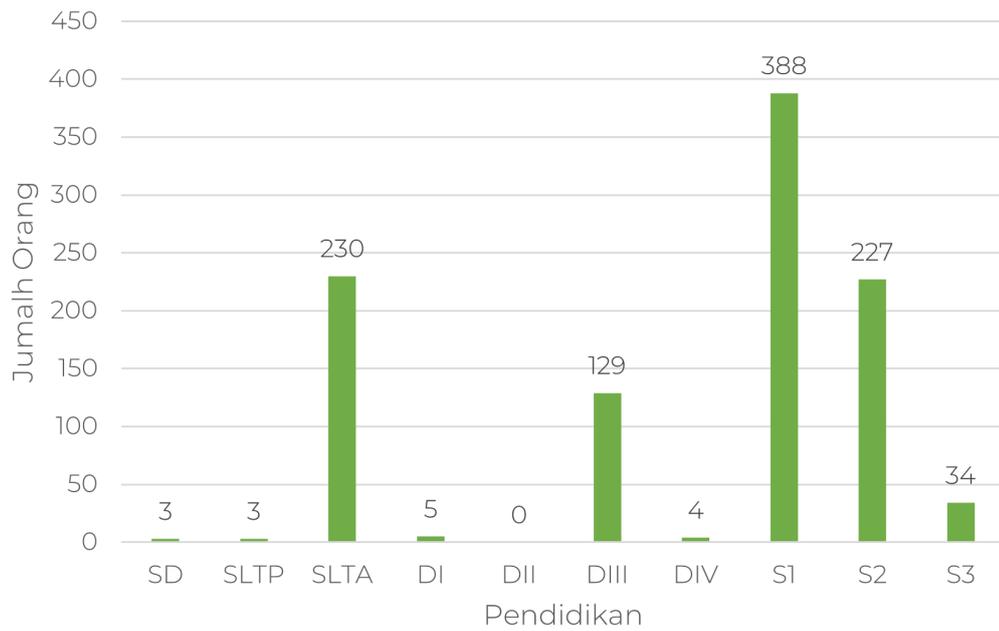
Gambar 1.3 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024



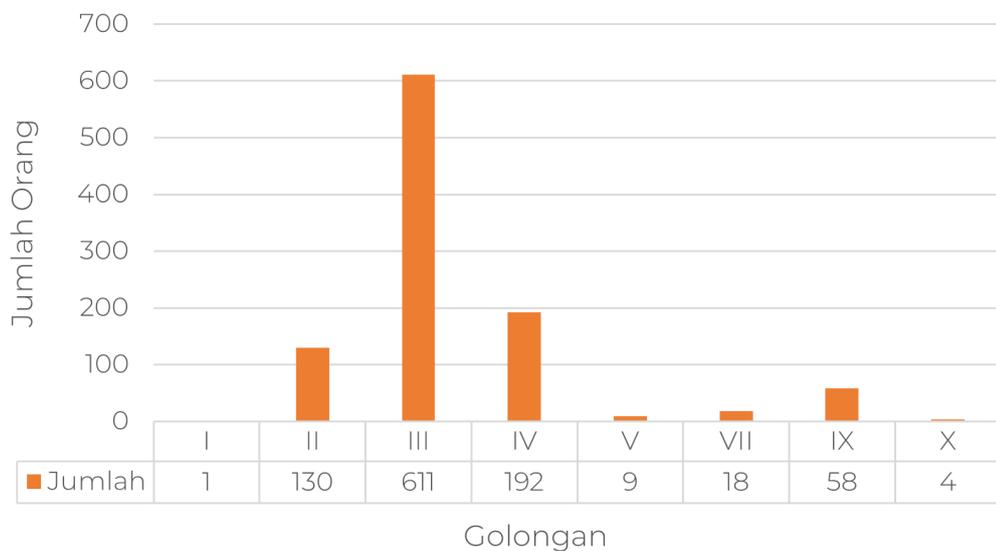
Gambar 1.4 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024 berdasarkan Penyebaran



Gambar 1.5 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024 berdasarkan Usia



Gambar 1.6 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024 berdasarkan Pendidikan



Gambar 1.7 Jumlah Pegawai ASN pada Badan Geologi Tahun 2024 berdasarkan Golongan

1.5 SISTEMATIKA PENYAJIAN LAPORAN

Penyajian Laporan Akuntabilitas Kinerja Badan Geologi ini mengacu pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Permen PAN dan RB) Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.

Laporan ini berisi 5 (lima) bab yang terdiri dari atas Pendahuluan, Perencanaan Kinerja, Akuntabilitas Kinerja, Succes Story dan Penutup. Gambaran setiap bab secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Bab 1 : Pendahuluan

Bab ini menyajikan penjelasan umum mengenai latar belakang organisasi, peran geologi dalam pembangunan berkelanjutan, penekanan aspek strategis organisasi, tugas, fungsi dan struktur Badan Geologi.

2. Bab 2 : Perencanaan Kinerja

Bab ini merupakan penjelasan secara ringkas dokumen perencanaan yang menjadi dasar pelaksanaan program, kegiatan dan anggaran yang dilaksanakan Badan Geologi periode TA 2024, meliputi Rencana Strategis Kementerian ESDM 2020-2024, Sasaran Program Badan Geologi 2020-2024 dan Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun Anggaran 2024.

3. Bab 3 : Akuntabilitas Kinerja

Bab ini merupakan analisis seluruh ketercapaian Sasaran Program beserta capaian Indikator Kinerja Utama Badan Geologi periode TA 2024 dan evaluasi terkait faktor pendukung dan faktor penghambat dalam upaya pencapaian kinerja tersebut. Selain itu, terdapat pula Akuntabilitas Keuangan serta perhitungan efisiensi sumber daya (anggaran dan sumber daya manusia)

4. Bab 4 : Succes Story dan Tindak Lanjut hasil Evaluasi AKIP Badan

Geologi Tahun 2023

Bab ini merupakan bab tambahan yang menjelaskan mengenai success story pelaksanaan program dan kegiatan Kementerian ESDM yang tidak tergambarkan pada Sasaran Strategis maupun Indikator Kinerja Utama Menteri ESDM. Pada bab ini juga dijelaskan mengenai tindak lanjut atas rekomendasinya yang tertuang dalam Laporan Hasil Evaluasi (LHE) AKIP Badan Geologi tahun 2023, hasil evaluasi Inspektorat Jenderal Kementerian ESDM terhadap pelaksanaan AKIP Badan Geologi.

5. Bab 5 : Penutup

Bab ini berisi simpulan umum dari Laporan Akuntabilitas Kinerja Badan Geologi Tahun Anggaran 2024 dan memberikan rekomendasi yang diperlukan untuk terwujudnya perbaikan pencapaian kinerja di masa yang akan datang.

BAB 2 PERENCANAAN KINERJA

Pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Geologi berpedoman pada dokumen-dokumen perencanaan diantaranya adalah Rencana Strategis Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Tahun 2020-2024, Rencana Strategis Badan Geologi Tahun 2020 – 2024, DIPA Induk Badan Geologi TA 2024, dan Perjanjian Kinerja Kepala Badan Geologi dengan Menteri ESDM TA 2024.

2.1 RENCANA STRATEGIS BADAN GEOLOGI TAHUN 2020 – 2024

Dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) tahun 2005 – 2025 terdapat 4 tahap pelaksanaan RPJMN 5 tahunan, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJMN). Masing-masing RPJMN tersebut memiliki tema atau skala prioritas yang berbeda-beda. Tema RPJMN tahun 2024 adalah "Mewujudkan Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah didukung oleh sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan berdaya saing". Melalui Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 18 tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 pada tanggal 20 Januari 2020 yang menjadi landasan bagi setiap K/L untuk menyusun Rencana Strategis (Renstra).

Renstra Badan Geologi Tahun 2020-2024 merupakan dokumen perencanaan Badan Geologi dalam kurun waktu 5 (lima) tahun ke depan, dengan berpedoman pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 dan Renstra Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Renstra KESDM) Tahun 2020-2024. Dokumen Renstra Badan Geologi disusun sebagai pedoman dalam perencanaan kinerja dan

pelaksanaan program dan kegiatan tahunan.

Sasaran program Badan Geologi disusun dengan mempertimbangkan potensi, kendala dan hambatan, serta langkah-langkah strategis untuk mengoptimalkan pencapaian kinerja Badan Geologi Tahun 2020-2024. Setiap sasaran program memiliki indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian realisasi secara berkala dan didukung oleh beberapa komponen utama dan komponen pendukung yang tersebar sebagai tugas dan fungsi 9 (sembilan) satuan kerja yang ada di lingkungan Badan Geologi. Sasaran Program Badan Geologi periode 2020-2024 yaitu:

Tabel 2.1 Sasaran Program Badan Geologi berdasarkan Renstra KESDM Tahun 2020 - 2024

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Satuan	Target				
				2020	2021	2022	2023	2024
Program Mitigasi dan Pelayanan Geologi								
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	Indeks	54,8	57,66	60,49	63,25	67,41
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data Informasi dan Layanan Geologi	1. Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi 2. Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi 3. Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu	%	100	100	100	100	100
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1. Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi 2. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi	%	100	100	100	100	100
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi	Skala 4	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4
Program Dukungan Manajemen								
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNPB Sektor Geologi dan PNPB BLU Geologi Kelautan	%	-	-	-	100	100
6	Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1. Nilai SAKIP Badan Geologi 2. Nilai Maturitas SPIP	Nilai Skala 5	80 3,7	80 3,8	81 3,9	82 4	82 4,0
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi	Nilai	80	85,1	85,5	90	95,5
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM yang Unggul	1. Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi 2. Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi	Nilai	73 71	73,5 73	73,5 75	73,5 78	74,0 82,0
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1. Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) 2. Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO)	Nilai %	90 0	90 0	90 0	90 25	90 25

2.2 PERJANJIAN KINERJA BADAN GEOLOGI 2024

Perjanjian kinerja (PK) adalah dokumen yang berisi penugasan dari pimpinan instansi yang lebih tinggi kepada pimpinan instansi yang lebih rendah untuk melaksanakan program/kegiatan yang disertai dengan indikator kinerja. Dokumen Perjanjian Kinerja merupakan komitmen dan kesepakatan antara penerima dan pemberi amanah atas kinerja terukur tertentu berdasarkan tugas, fungsi dan wewenang serta sumber daya yang tersedia. PK bertujuan sebagai tolak ukur kinerja sebagai dasar evaluasi kinerja aparatur; sebagai dasar penilaian keberhasilan/kegagalan pencapaian tujuan dan sasaran organisasi dan sebagai dasar pemberian penghargaan dan sanksi, juga sebagai dasar bagi pemberi amanah untuk melakukan monitoring, evaluasi, dan supervisi atas perkembangan/kemajuan kinerja penerima amanah; dan sebagai dasar dalam penetapan sasaran kinerja pegawai.

Penyusunan Dokumen Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2024 mengacu kepada Permenpan RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah dan berpedoman pada Renstra Badan Geologi 2020-2024 dan Renstra Kementerian ESDM 2020-2024.

Tabel 2.2 Sasaran Program, Indikator Kinerja serta Target Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2024

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Satuan	Target				
				2020	2021	2022	2023	2024
Program Mitigasi dan Pelayanan Geologi								
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	Indeks	54,8	57,66	60,49	63,25	67,41
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data Informasi dan Layanan Geologi	1. Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi 2. Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi 3. Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu	%	100	100	100	100	100
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1. Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi 2. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi	%	100	100	100	100	100
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi	Skala 4	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4
Program Dukungan Manajemen								
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNPB Sektor Geologi dan PNPB BLU Geologi Kelautan	%	-	-	-	100	100
6	Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1. Nilai SAKIP Badan Geologi 2. Nilai Maturitas SPIP	Nilai Skala 5	80 3,7	80 3,8	81 3,9	82 4	82 4,0
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi	Nilai	80	85,1	85,5	90	95,5
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM yang Unggul	1. Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi 2. Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi	Nilai Nilai	73 71	73,5 73	73,5 75	73,5 78	74,0 82,0
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1. Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) 2. Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO)	Nilai %	90 0	90 0	90 0	90 25	90 25

Dalam pelaksanaan dan pencapaian target-target yang tertuang dalam Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2024 didukung oleh anggaran sebesar Rp1.267.727.239.000,00 yang tertuang dalam DIPA Induk Badan Geologi Tahun 2024, dengan rincian tiap satuan kerja adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Alokasi Anggaran per Satuan Kerja pada Badan Geologi Tahun Anggaran 2024

Kode Satker	Satuan Kerja Pada Badan Geologi	Alokasi Anggaran (Status 18 November 2024)
465306	Sekretariat Badan Geologi	Rp104.675.727.000,00
465312	Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi	Rp26.9720.429.000,00
579170	Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi	Rp250.315.930.000,00
579166	Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan	Rp178.765.268.000,00
579187	Pusat Survei Geologi	Rp203.078.121.000,00
620044	Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan	Rp109.972.321.000,00
412571	Balai Penyelidikan Dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi	Rp57.436.344.000,00
412620	Balai Konservasi Air Tanah	Rp29.474.180.000,00
499516	Museum Geologi	Rp55.154.034.000,00
Total		Rp1.267.727.239.000,00

BAB 3 AKUNTABILITAS KINERJA

3.1 CAPAIAN KINERJA

Laporan kinerja merupakan bentuk pertanggungjawaban akuntabilitas kinerja dari pelaksanaan tugas dan fungsi yang dipercayakan kepada setiap instansi pemerintah atas penggunaan anggaran. Hal terpenting yang diperlukan dalam penyusunan Laporan kinerja adalah pengukuran kinerja dan evaluasi capaian kinerja sesuai sasaran strategis dan target yang secara memadai hasil analisis terhadap pengukuran kinerja.

Penilaian tingkat capaian kinerja ditujukan untuk mendapatkan informasi kinerja, dengan mengetahui seberapa jauh capaian masing-masing indikator kinerja yang ditetapkan. Pengukuran dilakukan dengan rumus membandingkan antara realisasi kinerja dan target indikator kinerja sasaran yang ditetapkan dalam perjanjian kinerja (PK).

$$\text{Capaian Kinerja} = \frac{\text{Realisasi Kinerja}}{\text{Target Kinerja}} \times 100\%$$

Penilaian setiap indikator kinerja menggunakan interpretasi penilaian dengan pengukuran skala ordinal, yaitu:

Urutan	Skala Ordinal	Kategori
1.	$X > 100 \%$	Sangat Efektif
2.	$80 \% \leq X \leq 100 \%$	Efektif
3.	$60 \% \leq X < 80 \%$	Cukup Efektif
4.	$X < 60 \%$	Tidak Efektif

Berikut merupakan tabel rincian target dan realisasi serta persentase capaian kinerja Badan Geologi TA 2024.

Tabel 3.1 Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Badan Geologi Tahun 2024

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Indeks)	67,41	73,28	108,71
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data Informasi dan Layanan Geologi	1. Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi (%) 2. Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi (%) 3. Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu (%)	100 100 100	100 100 100	100 100 100
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1. Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi (%) 2. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi (%)	100 100	103,57 100	103,57 100
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi (Skala 4)	3,4	3,63	106,76
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan (%)	100	168,342	168,342
6	Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1. Nilai SAKIP Badan Geologi (Nilai) 2. Nilai Maturitas SPIP (Skala 5)	82 4	83,75 3,488	102,13 87,2
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi (Nilai)	95,5	84,01	85,02
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM yang Unggul	1. Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi (Nilai) 2. Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi (Nilai)	74 82	74,648 86,45	100,88 105,43
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1. Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) (Nilai) 2. Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) (%)	90 25	90,63 22,03	100,7 88,12

3.1.1 Sasaran Program 1 : Meningkatkan Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi

Negara Kesatuan Republik Indonesia bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia dengan tujuan untuk memberikan perlindungan atas bencana seperti yang diatur dalam undang-undang nomor 24, tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Ancaman bahaya gunungapi, gerakan tanah, gempa bumi, dan tsunami di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia berpotensi menimbulkan bencana berupa korban jiwa dan kerugian harta benda, dan untuk mengurangi risiko akibat bencana gunungapi, gerakan tanah, gempa bumi, dan tsunami, perlu dilakukan upaya mitigasi seperti yang ditetapkan pada peraturan Menteri ESDM nomor 15, tahun 2011 tentang Pedoman Mitigasi Bencana Gunungapi, Gerakan Tanah, Gempabumi, dan Tsunami.

Indeks Mitigasi Bencana Geologi

Dalam indikator ini, Badan Geologi melalui salah satu tugas dan fungsinya melakukan mitigasi bencana yang dapat ditimbulkan dari pengaruh aktivitas kegeologian seperti disampaikan di atas. Dalam rangka mengukur kinerja dari seluruh program/kegiatan mitigasi bencana kegeologian, maka ditetapkanlah indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Instrumen indikator kinerja dimaksud yaitu Indeks Mitigasi Bencana Geologi. Secara umum prinsip indeks ini adalah mengukur tingkat capaian ideal dalam upaya mitigasi bencana geologi dalam setiap tahunnya. Dengan demikian, nilai capaiannya (nilai parameter) selalu diukur atau dibandingkan dengan angka capaian ideal (nilai maksimal) selama satu periode Renstra.

Penilaian indeks mitigasi bencana geologi sangat dipengaruhi oleh variabel parameter dan subparameter. Indikator kinerja indeks mitigasi bencana geologi terdiri dari 4 (empat) parameter, parameter-parameter tersebut terdiri dari:

Tabel 3.2. Uraian Parameter Indeks Mitigasi Bencana Geologi

No	Uraian Parameter	Bobot Komponen (%)
1	Sistem Pemantauan Bencana Geologi	16
2	Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi	23
3	Sosialisasi dan Diseminasi Informasi	19
4	Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi	42
Total Bobot Komponen		100

Keempat parameter di atas dipengaruhi oleh subparameter pembentuknya. Parameter tersebut merupakan alat ukur untuk menentukan keberhasilan indeks mitigasi, sekaligus merupakan informasi atau gambaran capaian program/kegiatan mitigasi bencana geologi yang telah dilaksanakan pada tahun anggaran dijalankan. Parameter ditentukan dan ditetapkan oleh expert

judgement berdasarkan pengalaman KESDM dalam menjalankan tugasnya, yang pembobotannya diasumsikan sama/setara.

Dari keempat parameter di atas, tiga parameter yaitu Sistem Pemantauan Bencana Geologi, Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi, serta Sosialisasi dan Diseminasi Informasi, untuk penghitungan target dan capaiannya berupa akumulasi dari tahun sebelumnya. Sementara untuk parameter Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi, target dan capaiannya berdasarkan jumlah rekomendasi yang diberikan kepada kabupaten dan kota yang memiliki potensi mengalami kebencanaan geologi.

Subparameter dalam setiap parameter dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Parameter Sistem Pemantauan Bencana Geologi

Tabel 3.3 Parameter Sistem Pemantauan Bencana Geologi

No	Uraian Subparameter	Satuan	Capaian ideal (Nilai Maksimal)	Bobot Subparameter (%)
1.	Sistem Pemantauan Gununggapi	Jumlah Peralatan	1.129	33,33
2.	Sistem Pemantauan Gerakan Tanah	Jumlah Lokasi	485	33,33
3.	Sistem Pemantauan Sesar Aktif	Jumlah Stasiun	765	33,33
Total				100

2. Parameter Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi

Tabel 3.4 Parameter Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi

No	Uraian Subparameter	Satuan	Capaian ideal (Nilai Maksimal)	Bobot Subparameter (%)
1.	Pemetaan Geologi Gununggapi	Peta	121	12,5
2.	Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gununggapi	Peta	121	12,5
3.	Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi	Peta (kab/kota)	542	12,5
4.	Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami	Peta (kab/kota)	233	12,5
5.	Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah	Peta (kab/kota)	542	12,5
6.	Peta Zona Kerentanan Likuefaksi	Rekomendasi	29	12,5
7.	Peta Penurunan Muka Tanah	Rekomendasi	12	12,5
8.	Rekomendasi Teknis Mitigasi Kebencanaan Geologi Kelautan	Rekomendasi	4	12,5
Total				100

3. Parameter Sosialisasi dan Diseminasi Informasi

Tabel 3.5 Parameter Sosialisasi dan Diseminasi Informasi

No	Uraian Subparameter	Satuan	Capaian ideal (Nilai Maksimal)	Bobot Subparameter (%)
1.	Sosialisasi ke Lokasi/Daerah Gununggapi	Lokasi Gununggapi	67	33,33
2.	Sosialisasi ke Lokasi/Daerah Gerakan Tanah	Lokasi (Kab/Kota)	485	33,33
3.	Sosialisasi ke Lokasi/Daerah Gempa Bumi/ Tsunami	Lokasi (Kab/Kota)	542	33,33
Total				100

4. Parameter Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi

Tabel 3.6 Parameter Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi

No	Uraian Subparameter	Satuan	Capaian ideal (Nilai Maksimal)	Bobot Subparameter (%)
1.	Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gununggapi	Rekomendasi	569	33,33
2.	Rekomendasi Teknis Bencana Gerakan Tanah	Rekomendasi	560	33,33
3.	Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gempa Bumi/ Tsunami	Rekomendasi	347	33,33
Total				100

Berikut ini target dan capaian Indeks Mitigasi Bencana Geologi tahun 2024, sebagaimana terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.7 Capaian indikator kinerja Indeks MitigasiBencana Geologi Tahun 2024

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Indeks Mitigasi Bencana Geologi	Indeks	67,41	73,28	108,71 %

Evaluasi Capaian Kinerja

Capaian kinerja indeks mitigasi bencana geologi sampai dengan Tahun 2024 adalah 108,71 atau 73,28 dari target 67,41. Capaian kinerja tersebut terdiri dari parameter-parameter pembentuk dengan masing-masing capaian adalah terselesaikannya pembangunan 1179 sistem pemantauan bencana geologi, 620 peta

geologi dan kawasan rawan bencana geologi, 110 kegiatan sosialisasi dan diseminasi informasi, 1476 rekomendasi teknis mitigasi bencana geologi. Jika dibandingkan dengan capaian tahun 2023 capaian Indeks Mitigasi Bencana Geologi naik sebesar 6,51 dari capaian tahun 2023 sebesar 66,65 (indeks).

Target dan Capaian Indeks mitigasi Bencana Geologi dari tahun 2020 - 2024 mengalami kenaikan baik target renstra maupun target dalam Indikator Kinerja Utama (IKU). Target dan Capaian selama tahun 2020 - 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.8 Capaian indikator kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	54,8	57,66	60,49	63,25	67,41
Target PK	54,8	57,28	60,49	63,32	67,41
Realisasi	56,21	57,86	62,78	66,65	73,28
Capaian terhadap Renstra (%)	102,57	100,35	103,79	105,38	108,71
Capaian terhadap PK (%)	102,57	101,01	103,79	105,26	108,71

Capaian indikator Indeks Mitigasi Bencana Geologi tahun 2024, sebagaimana terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.9 Capaian Parameter dan Subparameter Indeks Mitigasi Bencana Geologi

Parameter dan subparameter	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian sub Parameter	Persentase Capaian parameter	Nilai Indeks setiap parameter
1. Sistem Pemantauan Bencana Geologi					35,67%	5,71
a. Sistem Pemantauan Gunung Api	Jumlah Peralatan (kumulatif)	1148	1148	33,71%		
b. Sistem Pemantauan Gerakan Tanah	Jumlah Lokasi	17	17	1,17%		
c. Sistem Pemantauan Sesar Aktif	Jumlah Stasiun	14	14	0,61%		
2. Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi					85,32%	19,62
a. Pemetaan Geologi Gunung Api	Peta	119	119	12,0%		
b. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunung Api	Peta	114	114	11,5		
c. Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi	Peta	58	58	1,2		
d. Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami	Peta	63	63	3,1		
e. Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah	Peta	218	218	4,8%		
f. Peta Zona Kerentanan Likuifaksi	Rekomendasi	18	18	6,9%		
g. Peta Penurunan Muka Tanah	Rekomendasi	24	24	19,8%		
h. Rekomendasi Teknis Mitigasi Kebencanaan Geologi Kelautan	Rekomendasi	6	6	6,3%		
3. Sosialisasi dan diseminasi informasi					31,34%	5,95
a. Sosialisasi ke lokasi/daerah gunungapi	Lokasi gunung api	56	56	26,86%		
b. Sosialisasi ke lokasi/daerah gerakan tanah	lokasi (Kab/Kota)	22	22	1,37%		
c. Sosialisasi ke lokasi/daerah gempa bumi/Tsunami	lokasi (Kab/Kota)	32	32	1,72%		
4. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi					100%	42
a. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gunung Api	Rekomendasi	569	569	1		
b. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gerakan Tanah	Rekomendasi	560	560	1		
c. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gempa Bumi/Tsunami	Rekomendasi	347	347	1		
Total Indeks Mitigasi Bencana Geologi						73,28

3.1.1.1 Parameter 1: Sistem Pemantauan Bencana Geologi

Berdasarkan Standar dan Pemenuhan Peralatan Mitigasi Gerakan Tanah Nomor 301.K/GL.01/BGV/2023 tanggal 31 Januari 2023 yang diterbitkan oleh PVMBG, peningkatan indeks mitigasi Bencana Geologi dapat dilakukan melalui optimalisasi instalasi, modernisasi, dan sistem serta peralatan pemantauan bencana geologi.

Terkait sistem pemantauan bencana geologi selama Tahun 2024 Badan geologi telah melakukan instalasi, modernisasi, dan optimalisasi sistem pemantauan gunung api di gunungapi Slamet, Ibu, Lewotolok, Papandayan, Lokon, Ijen, Kelud, Dempo yang terdiri dari peralatan seismometer Broadband, GPS Base Station, IR Camera, Tiltmeter, total Station, Thermal Camera, Heave Compensator.

Selain itu pada sistem pemantauan gerakan tanah dilakukan instalasi peralatan *Landslide early warning system* (LEWS) sebanyak 9 unit yang ditempatkan di daerah Kabupaten Banyumas dan Kabupaten Ponorogo.

Untuk sistem pemantauan sesar aktif telah dilakukan instalasi sistem pemantauan sesar aktif di daerah Cimandiri, Provinsi Jawa Barat.

Penambahan peralatan pemantauan bencana geologi ini berperan penting dalam meningkatkan kinerja mitigasi bencana geologi, seperti erupsi gunung api, gerakan tanah, gempa bumi dan tsunami. Berikut adalah beberapa hubungan utama antara kedua aspek tersebut:

1. Peningkatan Akurasi dan Kecepatan Deteksi Dini

Sensor dan alat pemantauan seperti seismograf, GPS, tiltmeter, dan gas analyzer memungkinkan deteksi perubahan geologi dengan lebih cepat dan akurat. Sistem peringatan dini menjadi lebih andal, sehingga masyarakat dan pemerintah dapat melakukan tindakan mitigasi lebih cepat.

Contoh: Peningkatan jumlah seismometer di sekitar gunung api dapat mendeteksi aktivitas seismik yang menunjukkan potensi erupsi lebih awal.

2. Mempercepat Respon dan Evakuasi

Data dari alat pemantauan memungkinkan penyusunan prosedur evakuasi yang lebih efektif. Dengan informasi real-time, pemerintah dapat menentukan daerah rawan dan melakukan evakuasi sebelum bencana terjadi.

Contoh: Peringatan dini dari peralatan pemantauan Gerakan tanah yang ditempatkan di titik rentan tanah longsor dapat memberikan peringatan awal sehingga masyarakat disekitar daerah .

3. Peningkatan Akurasi Pemodelan dan Prediksi Bencana

Teknologi pemantauan memungkinkan para ahli untuk membuat model prediksi bencana dengan lebih presisi. Analisis dari data historis dan real-time dapat digunakan untuk memperkirakan kemungkinan terjadinya bencana di masa depan.

Contoh: Data dari GPS dan InSAR (*Interferometric Synthetic Aperture Radar*) dapat digunakan untuk memantau pergerakan lempeng tektonik dan memperkirakan potensi gempa bumi.

4. Penyediaan Data untuk Perencanaan Mitigasi Jangka Panjang

Informasi dari alat pemantauan dapat digunakan untuk membuat peta kawasan rawan bencana yang membantu dalam perencanaan tata ruang dan pembangunan infrastruktur yang lebih aman. Pemerintah dapat menentukan wilayah mana yang berisiko tinggi dan mengeluarkan kebijakan pembatasan pembangunan di area tersebut.

Contoh: Peta Kawasan rawan bencana berdasarkan data pemantauan digunakan untuk merelokasi pemukiman yang berada di zona merah.

5. Efektivitas Koordinasi dan Pengambilan Keputusan

Dengan alat pemantauan yang lebih banyak dan canggih, koordinasi antar Lembaga dapat semakin baik. Data *real-time* yang akurat membantu pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

Contoh: Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) dapat memberikan rekomendasi zona aman dan zona berbahaya berdasarkan data dari alat pemantauan gunung api.

6. Edukasi dan Kesadaran Masyarakat

Data dari alat pemantauan dapat digunakan untuk meningkatkan edukasi masyarakat tentang risiko bencana geologi. Simulasi dan latihan tanggap darurat dapat disusun berdasarkan prediksi yang lebih akurat.

Contoh: Sistem peringatan dini berbasis sensor di daerah rawan longsor dapat membantu masyarakat bersiap menghadapi kemungkinan bencana.

Penambahan peralatan pemantauan bencana geologi berkontribusi langsung terhadap peningkatan kinerja mitigasi bencana dengan meningkatkan akurasi deteksi dini, mempercepat respon, meningkatkan prediksi, mendukung perencanaan jangka panjang, memperkuat koordinasi, dan meningkatkan edukasi masyarakat. Dengan teknologi pemantauan yang lebih baik, risiko korban jiwa dan kerugian akibat bencana dapat diminimalisir.

3.1.1.2 Parameter 2: Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi

Parameter selanjutnya adalah Pemetaan Geologi Dan Kawasan Rawan Bencana Geologi. Pada parameter ini ada 8 (delapan) Peta Tematik Kebencanaan Geologi dan Peta Kawasan Rawan Bencana Geologi di wilayah Indonesia.

Tabel 3.10 Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi

No	Sub-parameter 2	Target	Capaian	Keterangan
1	Pemetaan Geologi Gunungapi (Peta)	3	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemetaan Geologi Gunungapi Ambang, Sulawesi Utara 2. Pemetaan Geologi Gunungapi Ile Lewetolok, NTT 3. Pemetaan Geologi Gunungapi Sorik Marapi Sumatera Utara
2	Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunungapi (Peta)	3	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunungapi Sokoria, NTT 2. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunungapi Helatoba, Sumatera Utara 3. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunungapi Dieng, Jawa Timur
3	Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi (Peta)	7	7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gempabumi Kab. Sukabumi, Jawa Barat 2. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gempabumi Tapanuli Utara 3. Pemutakhiran Peta Kawasan Rawan Bencana Gempabumi Banjar Baru, Kalimantan Selatan 4. Pemutakhiran Peta Kawasan Rawan Bencana Gempabumi Makassar, Sulawesi Selatan 5. Pemutakhiran Peta Kawasan Rawan Bencana Gempabumi Kab. Lombok Tengah, NTB 6. Pemutakhiran Peta Kawasan Rawan Bencana Gempabumi Batu, Jawa Timur 7. Pemutakhiran Peta Kawasan Rawan Bencana Gempabumi Kab. Garut, Jawa Barat
4	Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami (Peta)	5	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Tsunami Banda Aceh 2. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Tsunami Padang, Sumatera Barat 3. Pemutakhiran Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami Kab. Pacitan, Jawa Timur 4. Pemutakhiran Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami Banten Bagian Selatan 5. Pemutakhiran Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami Lombok Timur
5	Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah (Peta)	10	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemetaan Zona Kerentanan Gerakan Tanah Kab. Ponorogo, Jawa Timur (IP PNB) 2. Pemetaan Zona Kerentanan Gerakan Tanah Kab. Aceh Barat, Aceh 3. Pemetaan Zona Kerentanan Gerakan Tanah Kab. Natuna 4. Pemetaan Zona Kerentanan Gerakan Tanah Kab. Gowa, Sulsel 5. Pemetaan Zona Kerentanan Gerakan Tanah Malang 6. Pemetaan Zona Kerentanan Gerakan Tanah Kab. Sukabumi, Jabar 7. Pemetaan Zona Kerentanan Gerakan Tanah Muko- Bengkulu 8. Pemetaan Zona Kerentanan Gerakan Tanah Kota Bitung, Sulawesi Utara 9. Pemutakhiran Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Kab. Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur (IKN) Bitung, Sulawesi Utara 10. Pemutakhiran Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Kab. Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur (IKN) Kab. Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur
6	Peta Zona Kerentanan Likuifaksi (rekomendasi)	6	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peta zona kerentanan likuifaksi Kab. Sigi, Sulawesi Tengah, 2. Peta zona kerentanan likuifaksi Kota Gorontalo, Gorontalo, 1. Peta zona kerentanan likuifaksi Kab. Aceh Tenggara, Aceh, 2. Peta zona kerentanan likuifaksi Pulau Lombok (2 lokasi), 3. Peta zona kerentanan likuifaksi Kab. PPU, Kaltim/IKN
7	Peta Penurunan Muka Tanah (rekomendasi)	8	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peta penurunan muka tanah Kab. Pematang, Jawa Tengah, 2. Peta penurunan muka tanah Kabupaten Subang, Jawa Barat, 3. Peta penurunan muka tanah Kota Surabaya, Jawa Timur, 4. Peta penurunan muka tanah Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, 5. Peta penurunan muka tanah Kota dan Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah, 6. Peta penurunan muka tanah Kabupaten Demak, Jawa Tengah, 7. Peta penurunan muka tanah Kota Semarang, Jawa Tengah, 8. Peta penurunan muka tanah Stasiun Patok (Patok dalam) Pantai Utara Jawa dan sekitarnya.
8	Rekomendasi Teknis Mitigasi Kebencanaan Geologi Kelautan	4	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rekomendasi teknis mitigasi kebencanaan geologi kelautan Karakatau, 2. Rekomendasi teknis mitigasi kebencanaan geologi kelautan Lampung, 3. Rekomendasi teknis mitigasi kebencanaan geologi kelautan Ambon, Banua Wuhu, Sulut, 4. Rekomendasi teknis mitigasi kebencanaan geologi kelautan Pacitan, Jatim

3.1.1.3 Parameter 3: Sosialisasi Diseminasi Informasi

Pada parameter ketiga ini dilakukan sosialisasi diseminasi informasi ke daerah gunungapi, gerakan tanah dan gempa bumi/tsunami. Untuk mengetahui informasi awal terkait potensi kebencanaan geologi pada suatu wilayah dapat diakses melalui portal mitigasi bencana geologi dengan link <https://vsi.esdm.go.id/portalmbg/>.

Selama 2024 telah dilakukan beberapa sosialisasi seperti:

1. Sosialisasi ke lokasi/daerah gunung api di Ternate, Maluku Utara; Kota Mataram, NTT; Kota Tomohon, Sulawesi Utara
2. Sosialisasi ke lokasi/daerah gerakan tanah di Manggarai, NTT; Kabupaten Manggarai, NTT.
3. Sosialisasi ke lokasi/daerah gempabumi/tsunami di Minahasa Utara, Sulawesi Utara; Kab. Halmahera Utara, Sulawesi Utara; Kab. Minahasa Selatan, Sulawesi Utara; Likupang, Sulawesi utara; Kota Sukabumi, Jawa Barat; dan Kabupaten Garut, Jawa Barat.

3.1.1.4 Parameter 4: Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi

Rekomendasi Teknis Bencana Geologi adalah rekomendasi yang terdiri dari rekomendasi rawan bencana Gunung api, Gerakan tanah, dan Gempabumi/tsunami. Target rekomendasi disusun berdasarkan jumlah daerah/Kabupaten dan daerah yang terdapat Gunung Api di seluruh Indonesia dengan target konstan yaitu sebagai berikut:

1. 569 wilayah mitigasi bencana geologi yang teridentifikasi oleh expert judgment pada saat itu:
2. Rekomendasi Teknis Gunung Api ada 569 wilayah (Kabupaten/kota atau kecamatan) yang teridentifikasi rawan sehingga dikeluarkan update rekomendasi teknis setiap tahun.
3. Rekomendasi Teknis Gerakan Tanah ada 560 wilayah (Kabupaten/kota atau kecamatan) yang dinilai rawan sehingga dikeluarkan

kan rekomendasi teknis setiap tahun.

4. Rekomendasi Teknis Gempabumi ada 347 wilayah (Kabupaten/kota atau kecamatan) yang dinilai rawan dan harus secara konstan diberikan rekomendasi teknis setiap tahun.

Pada tahun 2024 juga dilakukan update rekomendasi teknis mitigasi bencana geologi yang diberikan kepada pemda/kota/desa untuk tanggap darurat adalah:

1. Rekomendasi teknis bencana gunung api tercapai 73 rekomendasi dengan rekomendasi sebelum bencana gunung api 9 rekomendasi, rekomendasi saat terjadi bencana gunung api 61 rekomendasi, rekomendasi teknis pasca bencana geologi 3 rekomendasi;
2. Rekomendasi teknis bencana Gerakan Tanah tercapai 71 rekomendasi dengan rekomendasi sebelum bencana Gerakan Tanah 6 rekomendasi, rekomendasi saat terjadi bencana Gerakan Tanah 25 rekomendasi, rekomendasi teknis pasca bencana geologi 40 rekomendasi;
3. Rekomendasi teknis bencana Gempa Bumi/Tsunami tercapai 25 rekomendasi dengan rekomendasi saat terjadi bencana Gempa Bumi/Tsunami 11 rekomendasi, rekomendasi teknis pasca bencana geologi 14 rekomendasi.

3.1.2 Sasaran Program 2: Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi dan Layanan Geologi

Badan Geologi berkontribusi memberikan pelayanan data dan informasi kepada stakeholder dan masyarakat terkait hasil rekomendasi wilayah kerja mineral, batubara dan gas metana batubara, panas bumi, minyak dan gas bumi; rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan lingkungan dan penetapan warisan geologi; dan data hidrogeologi secara terpadu yang diharapkan akan menjadi pedoman, rujukan rekomendasi yang valid dan dapat dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat. Pada sasaran ini terdapat 3 (tiga) indikator.

Realisasi capaian kinerja pada Tahun 2024 dari seluruh ind-

ikator sasaran dapat dijabarkan sebagai berikut:

3.1.2.1 Indikator Kinerja 1 : Persentase Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi

Terdapat 4 (empat) komoditi sumber daya yang terlibat dalam indikator kinerja ini yaitu jumlah rekomendasi wilayah kerja (WK) yang terdiri dari mineral, batubara dan gas metana batubara (GMB), panas bumi, serta minyak dan gas bumi (migas). Pencapaian indikator sasaran ini dihitung secara bobot, dengan pembobotan sama/setara. Dengan demikian hasil akhir pencapaian dapat dihitung secara rata-rata. Capaian kinerja pada Tahun 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.11 Capaian Persentase Realisasi Rekomendasi WK Mineral, Batubara dan GMB, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi tahun 2024

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi Capaian	Persentase Capaian (%)
Persentase Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi	%	100	100	100

Target dan capaian persentase realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara, dan GMB, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi dari tahun 2020-2024 dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3.12 Capaian Persentase Realisasi Rekomendasi WK Mineral, Batubara dan GMB, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2020 – 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	100	100	100	100	100
Target PK	100	100	100	100	100
Realisasi	100	100	100	100	100
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

Evaluasi Kinerja

Pencapaian indikator sasaran ini berasal dari variabel yang mempengaruhi indikator tersebut, pada masing-masing sumber daya variabel yang mempengaruhinya dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3.13 Capaian Variabel Pendukung Persentase Realisasi Rekomendasi WK Mineral, Batubara dan GMB, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2024

No	Variabel Yang Mempengaruhi Indikator	Satuan	Target	Realisasi Capaian	Progress Capaian (%)
1	Usulan Wilayah Pertambangan Mineral	Rekomendasi	10	10	100
2	Usulan Wilayah Pertambangan Batubara	Rekomendasi	10	10	100
3	Usulan Wilayah Prospek Gas Metana Batubara	Rekomendasi	1	1	100
4	Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi	Rekomendasi	2	2	100
5	Rekomendasi Keprospekan Migas	Rekomendasi	4	4	100

Capaian kinerja persentase realisasi rekomendasi wilayah kerja mineral, batubara dan gas metana batubara, panas bumi, minyak dan gas bumi Tahun 2024 sudah mencapai target yaitu 100%. Adapun pencapaian kegiatan dari masing-masing wilayah kerja dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. Usulan Wilayah Pertambangan Mineral

Berdasarkan Permen ESDM No 09 Tahun 2024 pasal 206, fungsi Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi - Badan Geologi adalah penyiapan perumusan kebijakan pelayanan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; penyiapan penyusunan kebijakan teknis penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi pelaksanaan inventarisasi, penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; pemberian bimbingan teknis dan supervisi penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan tugas penyelidikan,

pelayanan, dan perekayasaan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; penyusunan neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara, dan panas bumi; dan pelaksanaan dukungan administrasi Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi.

Target dan capaian usulan wilayah pertambangan mineral tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.14 Target dan Capaian Usulan Wilayah Pertambangan Mineral Tahun 2020 - 2024

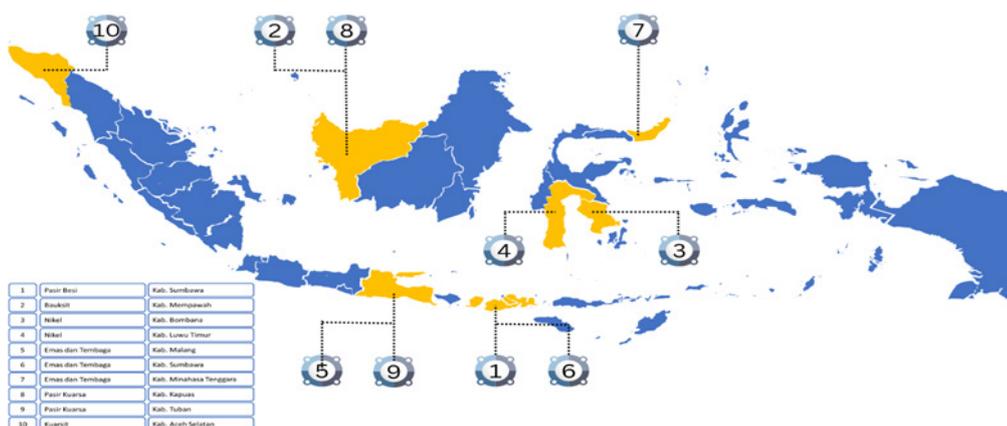
Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	10	10	10	10	10
Target IKU	10	10	10	10	10
Realisasi	10	10	10	10	10
% Capaian terhadap Renstra	100	100	100	100	100
% Capaian terhadap PK	100	100	100	100	100

Selama lima tahun terakhir Usulan Wilayah Pertambangan Mineral dapat memnuhi target renstra dan target IKU Badan Geologi yaitu 10 (sepuluh) Usulan Wilayah Pertambangan Mineral per tahun. Tahun 2024 Capaian Usulan Wilayah Pertambangan Mineral tercapai 100% atau 10 (sepuluh) Usulan WIUP. Penyusunan usulan WIUP dengan berpedoman pada SOP Evaluasi WIUP Mineral. Dalam penyusunan usulan WIUP masih terdapat data laporan eksplorasi dari badan usaha tidak lengkap seperti kelengkapan data pada laporan eksplorasi yang tidak disertai analisis atau sertifikat laboratorium sesuai dengan SOP evaluasi teknis.

Rincian capaian usulan wilayah pertambangan mineral tahun 2024 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.15 Komoditas Usulan Wilayah Pertambangan Mineral Tahun 2024

No	Komoditas	Lokasi	Jumlah Rekomendasi
1	Pasir Besi	Kabupaten Sumbawa	1
2	Bauksi	Kabupaten Mempawah	1
3	Nikel	Kabupaten Bombana	1
4	Nikel	Kabupaten Luwu Timur	1
5	Emas dan Tembaga	Kabupaten Malang	1
6	Emas dan Tembaga	Kabupaten Sumbawa	1
7	Emas dan Tembaga	Kabupaten Minahasa Tenggara	1
8	Pasir Kuarsa	Kabupaten Kapuas, Prov. Kalbar	1
9	Pasir Kuarsa	Kab. Tuban	1
10	Kuarsit	Kabupaten Aceh Selatan,	1
Total			10



Gambar 3.1. Lokasi Usulan Wilayah Pertambangan Mineral

B. Usulan Wilayah Pertambangan Batubara dan Usulan Wilayah Pertambangan Gas Metana Batubara

Berdasarkan Permen ESDM No 09 Tahun 2024 pasal 206, fungsi Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi adalah penyiapan perumusan kebijakan pelayanan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; penyiapan penyusunan kebijakan teknis penyelidikan, pelayanan, dan perekayasaan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi pelaksanaan inventarisasi, penyelidikan, pelayanan, dan perekayasaan di

bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria penyelidikan, pelayanan, dan perekayasaan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; pemberian bimbingan teknis dan supervisi penyelidikan, pelayanan, dan perekayasaan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan tugas penyelidikan, pelayanan, dan perekayasaan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; penyusunan neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara, dan panas bumi; dan pelaksanaan dukungan administrasi Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi.

Sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 7 Tahun 2020 tentang Tata Cara Pemberian Wilayah, Perizinan, dan Pelaporan pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, yang diubah seiring dengan keluarnya Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 16 Tahun 2021, yang mengubah beberapa pasal dari Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 7 Tahun 2020, mekanisme kerja penyiapan WIUP dan/atau WIUPK yang mengacu kepada Pasal 7, yaitu penyiapan WIUP dan/atau WIUPK dilakukan melalui evaluasi teknis dan/ atau ekonomi yang dalam pelaksanaan evaluasi teknis dan/ atau ekonomi tersebut dapat dibentuk tim penyiapan WIUP dan/atau WIUPK.

Oleh karena itu, Badan Geologi sebagai salah satu anggota dari Tim Penyiapan WIUP perlu untuk melakukan kegiatan Penyusunan Data dan Informasi Sumber Daya Geologi untuk Pengusulan Wilayah Pertambangan (WP) Batubara. Sebagaimana yang tercantum pada Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara Pasal 10 ayat (1) menyebutkan bahwa WP terdiri atas Wilayah Usaha Pertambangan (WUP), Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR), Wilayah Pencadangan Negara (WPN) dan Wilayah Usaha Pertambangan Khusus (WUPK). Diharapkan, WP usulan hasil kegiatan ini juga dapat merekomendasikan usulan tersebut dapat menjadi WUP, WPR, WPN

atau WUPK.

Target dan Capaian Usulan Wilayah Pertambangan Batubara Tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

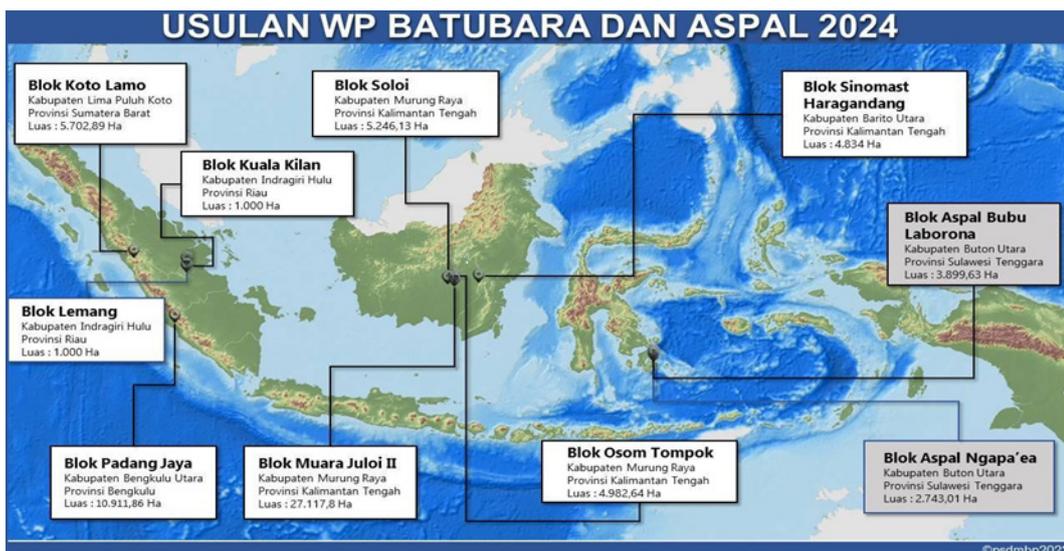
Tabel 3.16 Usulan Wilayah Pertambangan Batubara Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	10	10	10	10	10
Target IKU	10	10	10	10	10
Realisasi	10	10	10	10	10
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

Dalam rentang Tahun 2020 - 2024 Usulan Wilayah Pertambangan Batubara selalu mencapai target renstra maupun Target IKU Badan Geologi yaitu tercapai 10 rekomendasi. Tahun 2024 Usulan Wilayah Pertambangan Batubara tercapai 100%. Ada beberapa kendala seperti evaluasi dari pemerintah daerah tidak semuanya dapat direkomendasikan, sehingga diperlukan penyesuaian kembali. Lokasi usulan wilayah pertambangan batubara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.17 Lokasi Usulan Wilayah Pertambangan Batubara

No	Usulan WP Batubara	Luas (Ha)
1	Blok Koto Lamo, Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat (Badan Geologi)	5.702,89
2	Blok Padang Jaya, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu (Badan Geologi)	10.911,86
3	Blok Lemang, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau (Badan Geologi)	1.000
4	Blok Kuala Kilan, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau (Badan Geologi)	1.000
5	Blok Muara Juloi II, Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengah (Badan Geologi)	27.117,8
6	Blok Aspal Bubu, Kabupaten Buton Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara (Pemerintah Daerah)	3.899,63
7	Blok Soloi, Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengah (Badan Geologi)	5.246,13
8	Blok Osom Tompok, Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengah (Badan Geologi)	4.982,64
9	Blok Aspal Ngapa'ea, Kabupaten Buton Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara (Pemerintah Daerah)	2.743,01
10	Blok Sinomast Haragandang, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah (Ditjen Minerba)	4.834



Gambar 3.2 Lokasi Usulan Wilayah Pertambangan Batubara

Target dan Capaian Usulan Wilayah Pertambangan Gas Metana Batubara Tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.18 Usulan Wilayah Pertambangan Gas Metana Batubara Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	1	1	1	1	1
Target IKU	1	1	1	1	1
Realisasi	1	1	1	1	1
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

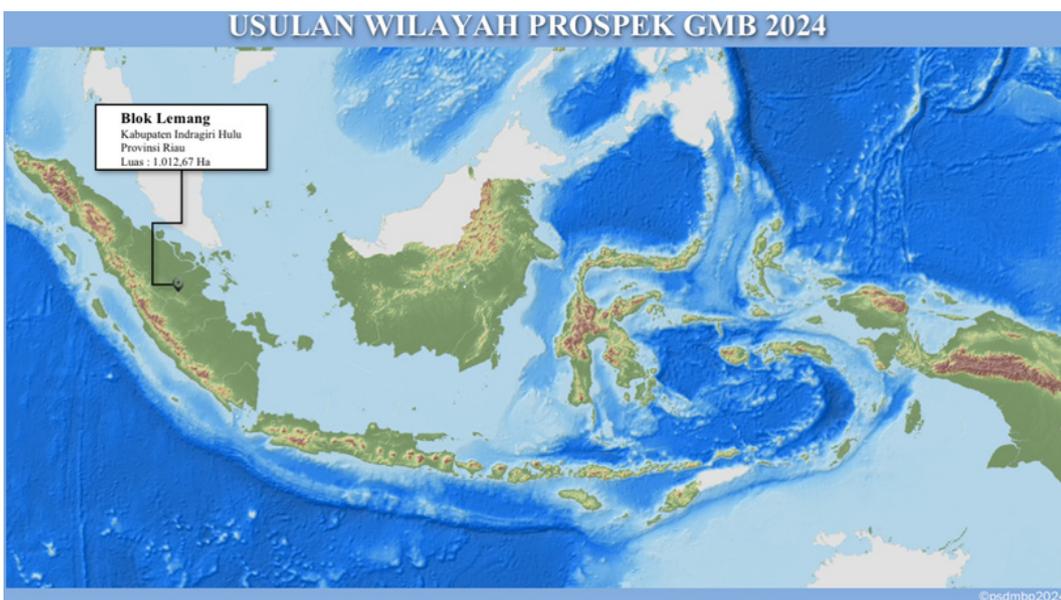
Selama 5 tahun terakhir capaian Usulan Wilayah Pertambangan Gas Metana Batubara selalu mencapai target Renstra dan Target IKU Badan Geologi. Tahun 2024 Usulan Wilayah Pertambangan Gas Metana Batubara mencapai 100%, dengan lokasi yang berada di Blok Lemang, Riau.

Ketersediaan data yang belum optimal karena semakin berkurangnya kegiatan eksplorasi GMB baik yang dilakukan oleh pihak badan usaha maupun pemerintah dan laporan eksplorasi

GMB jumlahnya terbatas dan tidak lengkap untuk evaluasi teknis serta data geosains belum memenuhi kriteria Wilayah Kerja masih jadi kendala kegiatan ini.

Tabel 3.19 Lokasi Usulan Pertambangan Gas Metana Batubara Tahun 2024

Usulan Wilayah Prospek GMB	Luas (Ha)	Keterangan
Blok Lemang, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau	1.012,67	Total sumber daya batubara sebesar 2,441 juta ton, dengan Gas In Place sebesar 1,85-2,60 Bcf



Gambar 3.3 Lokasi Usulan Pertambangan Gas Metana Batubara

c. Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi

Berdasarkan Permen ESDM No 09 Tahun 2024 pasal 206, fungsi Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi - Badan Geologi adalah penyiapan perumusan kebijakan pelayanan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; penyiapan penyusunan kebijakan teknis penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi pelaksanaan inventarisasi, penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; penyusunan norma, standar, prosedur, dan krite-

ria penyelidikan, pelayanan, dan perekayasaan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; pemberian bimbingan teknis dan supervisi penyelidikan, pelayanan, dan perekayasaan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan tugas penyelidikan, pelayanan, dan perekayasaan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi; penyusunan neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara, dan panas bumi; dan pelaksanaan dukungan administrasi Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi.

Sesuai dengan peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2018 tentang Penawaran wilayah Kerja Panas Bumi, Pemberian Izin Panas Bumi, dan Penugasan Perusahaan Panas Bumi Pasal 1, Panas Bumi adalah energi panas yang terkandung di dalam air panas, uap air, serta batuan bersama mineral ikutan dan gas lainnya yang secara genetik tidak dapat dipisahkan dalam suatu sistem Panas Bumi. Wilayah Kerja Panas Bumi yang selanjutnya disebut Wilayah Kerja adalah wilayah dengan batas-batas koordinat tertentu digunakan untuk pengusahaan Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung.

Tabel 3.20 Target dan Capaian Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	4	4	4	4	4
Target IKU	3	3	2	2	2
Realisasi	3	3	2	2	2
Capaian terhadap Renstra (%)	75	75	50	50	50
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

Antara tahun 2020 hingga 2024, usulan wilayah kerja panas bumi selalu berhasil mencapai target IKU Badan Geologi. Pada tahun 2024, dua rekomendasi wilayah kerja panas bumi berhasil

tercapai dengan capaian 100%. Perbedaan antara target Renstra dan IKU Badan Geologi terkait usulan wilayah kerja panas bumi disebabkan oleh keterbatasan jumlah wilayah dengan data lengkap yang bisa ditetapkan menjadi WKP, serta semakin berkurangnya wilayah dengan potensi temperatur tinggi yang menjadikannya kurang menarik.

Tabel 3.21 Lokasi Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi Tahun 2020 - 2024

No	Usulan WKP	Luas (Ha)	Data Geosains	Cadangan Mungkin (MWe)
1	Bitttuang, Kabupaten Tana Toraja, Provinsi Sulawesi Selatan	10.000	Geologi, geokimia, geofisika, heat flow	24
2	Way Selabung, Kabupaten Ogan Komiring Ulu Selatan, Provinsi Sumatera Selatan	10.000	Geologi, geokimia, geofisika, heat flow	36



Gambar 3.4 lokasi usulan Wilayah Kerja panas bumi Tahun 2024

D. Rekomendasi Keprospekan Minyak dan Gas Bumi

Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 22 tahun 2021 tentang minyak dan gas bumi menjelaskan bahwa survei umum adalah kegiatan lapangan yang meliputi pengumpulan, analisis, dan penyajian data yang berhubungan dengan in-

formasi kondisi geologi untuk memperkirakan letak dan potensi sumber daya Minyak dan Gas Bumi di luar Wilayah Kerja dan Eksplorasi adalah kegiatan yang bertujuan memperoleh informasi mengenai kondisi geologi untuk menemukan dan memperoleh perkiraan cadangan Minyak dan Gas Bumi di Wilayah Kerja yang ditentukan.

Rentang tahun 2020 – 2024 Rekomendasi Wilayah Keprospekan Migas selalu mencapai target Renstra dan IKU Badan Geologi. Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi Tahun 2024 tercapai 4 rekomendasi dengan persentase capaian 100%. Lokasi Keprospekan Minyak dan Gas Bumi tahun 2024 adalah:

1. Rekomendasi Keprospekan Minyak dan Gas Bumi (Migas) Sei Nangka.
2. Rekomendasi Keprospekan Minyak dan Gas Bumi (Migas) West Glagah Kambuna.
3. Rekomendasi Keprospekan Minyak dan Gas Bumi (Migas) Puri.
4. Rekomendasi Keprospekan Minyak dan Gas Bumi (Migas) Ranau.

Hingga tahun 2024, Badan Geologi telah menghasilkan 58 (lima puluh delapan) rekomendasi, 18 (delapan belas) diantaranya memiliki data yang cukup untuk menghasilkan perhitungan angka sumber daya migas. Berdasarkan hasil studi Rekomendasi Keprospekan Migas yang telah dilakukan Badan Geologi, sumber daya baru minyak bumi konvensional berhasil diidentifikasi dari 14 cekungan (skenario P50) sebesar 13.160 MMBO, sumber daya baru gas konvensional dari 14 cekungan (skenario P50) sebesar 29,7 TCF, sumber daya baru shale gas dari dua cekungan (OGIP) sebesar 87,73 TCF, dan sumber daya baru shale oil dari dua cekungan (OOIP) sebesar 5464,72 MMBO.



Gambar. 3.5 Lokasi Survei Geologi oleh Pemerintah pada Cekungan Belum Tereksplorasi dan Cekungan dengan Minim Data yang Dilaksanakan Tahun 2010-2024

Rentang tahun 2020 – 2024 Rekomendasi Wilayah Keprospekan Migas selalu mencapai target Renstra dan IKU Badan Geologi yaitu 4 rekomendasi pertahun.

Tabel. 3.22 Target dan Capaian Rekomendasi Wilayah Keprospekan Migas Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	4	4	4	4	4
Target IKU	4	4	4	4	4
Realisasi	4	4	4	4	4
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

3.1.2.2 Indikator Kinerja 2: Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi

Indikator ini memberikan gambaran ketercapaian realisasi rekomendasi Badan Geologi khususnya pada pilar pembangunan Geoenvironment yang bertujuan untuk mendukung pembangunan yang memperhatikan keanekaragaman hayati, serta

rekomendasi penetapan warisan geologi dan geopark sebagai upaya mendukung pembangunan berkelanjutan (SDGs).

Pencapaian indikator realisasi rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan dan penetapan warisan geologi tahun 2024 dihitung secara bobot, dengan pembobotan sama/setara. Capaian indikator kinerja sasaran ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.23 Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2024

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi Capaian	Persentase Capaian (%)
Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi	%	100	100	100

Capaian Persentase Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi dari tahun 2020-2024 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.24 Target dan Capaian Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	100	100	100	100	100
Target IKU	100	100	100	100	100
Realisasi	100	100	100	100	100
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

Evaluasi Kinerja

Pencapaian indikator Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi ini berasal dari variabel yang mempengaruhi indikator tersebut. Masing-masing variabel dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3.25 Capaian Variabel Pembentuk Indikator Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan, dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2024

No	Variabel Yang Mempengaruhi Indikator	Satuan	Target	Realisasi Capaian	Progress Capaian (%)
1	Penyelidikan Geologi Tata Lingkungan untuk Penataan Ruang dan Infrastruktur	Rekomendasi	17	17	100
2	Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi	Rekomendasi	8	8	100
3	Pusat Informasi Geologi	Rekomendasi	4	4	100
4	Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang Ditetapkan	Rekomendasi	4	4	100

Capaian Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi tahun 2024 adalah 100%. Capaian kinerja dari masing-masing variabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. Penyelidikan Geologi Tata Lingkungan untuk Penataan Ruang dan Infrastruktur

Sesuai dengan undang-undang nomor 26 tahun 2007 tentang penataan ruang, pasal 5 ayat 2 penataan ruang berdasarkan fungsi utama kawasan terdiri atas kawasan lindung dan kawasan budi daya. Monitoring dan evaluasi kegiatan dilakukan untuk seluruh hasil Penyelidikan Geologi Tata Lingkungan untuk Penataan Ruang dan Infrastruktur dengan output kegiatan berupa peta dan rekomendasi kesesuaian peruntukan lahan yang dapat dipergunakan oleh pemerintah daerah sebagai acuan dalam penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah.

Sesuai dengan peraturan Menteri ESDM Nomor 09 tahun

2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Pasal 218 fungsi Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan adalah penyiapan perumusan kebijakan pelayanan di bidang air tanah, geologi teknik, dan geologi lingkungan; penyiapan penyusunan kebijakan teknis penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang air tanah, geologi teknik, dan geologi lingkungan; pelaksanaan penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang air tanah, geologi teknik, dan geologi lingkungan; pelaksanaan penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa, pemberian rekomendasi teknis di bidang air tanah, geologi teknik, dan geologi lingkungan; penyiapan penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang air tanah, geologi teknik, dan geologi lingkungan; pemantauan, evaluasi dan pelaporan penyelidikan, pelayanan, dan perekayasa di bidang air tanah, geologi teknik, dan geologi lingkungan.

Tabel 3.26 Target dan Capaian Penyelidikan Geologi Tata Lingkungan untuk Penataan Ruang dan Infrastruktur Tahun 2020 - 2024

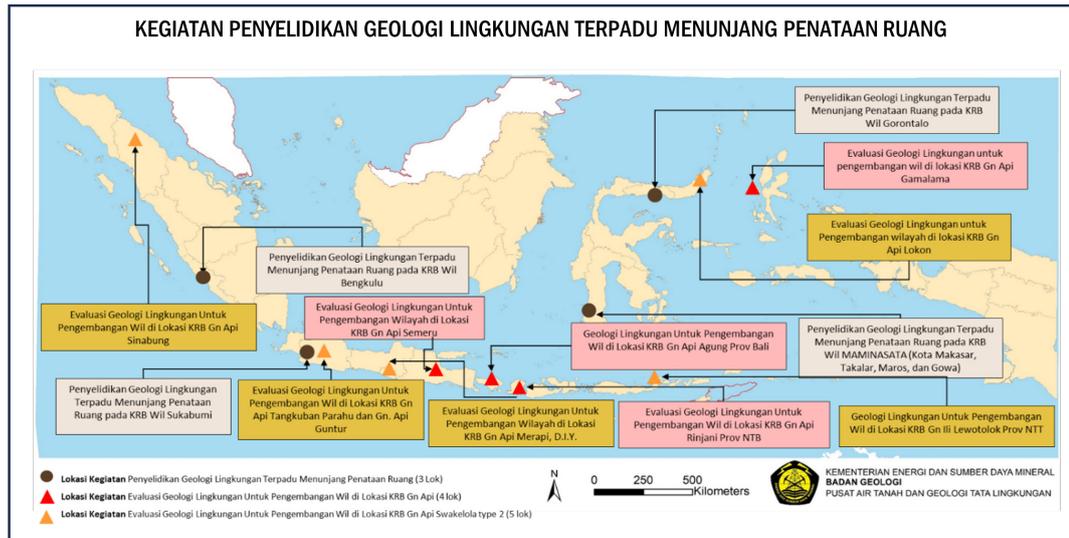
Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	0	0	0	0	0
Target IKU	0	0	0	2	17
Realisasi	0	0	0	2	17
Capaian terhadap Renstra (%)	0	0	0	100	100
Capaian terhadap PK (%)	0	0	0	100	100

Tahun 2020 – 2022 Penyelidikan Geologi Tata Lingkungan untuk Penataan Ruang dan Infrastruktur ini belum masuk kedalam variabel pembentuk indikator Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik, dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi. Indikator ini terbentuk pada tahun 2023. Capaian Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi tahun 2024

mengalami kenaikan menjadi 17 rekomendasi dari target 2023 yaitu 2 rekomendasi dengan persentase capaian 100% seperti terlihat pada tabel dibawah ini.

Tahun 2024 Badan Geologi telah menyelesaikan 17 (tujuh belas) rekomendasi terkait kegiatan Penyelidikan Geologi Tata Lingkungan untuk Penataan Ruang dan Infrastruktur yang berada di beberapa lokasi sebagai berikut:

1. Sukabumi, Povinsi Jawa Barat
2. Maminasata, Provinsi Sulawesi Selatan (Lokasi 1)
3. Gorontalo, Provinsi Gorontalo
4. Bengkulu, Provinsi Bengkulu
5. Provinsi Jawa Barat
6. Sindangbarang Badarwaru, Provinsi Jawa Barat Selatan
7. Cianjur, Jawa Barat Selatan
8. Maminasata, Provinsi Sulawesi Selatan (Lokasi 2)
9. Relokasi Kebencanaan se-Indonesia
10. Ekspolorasi Geologi Teknik Bawah Permukaaan pulau Jawa
11. Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat
12. Kampar, Riau
13. Jawa Timur I (Randublatung)
14. Jawa Timur II (Revisi Karawang-Bekasi, Jawa Barat)
15. Kalimantan Timur
16. Bandung dan sekitarnya
17. Provinsi Jawa Barat



Gambar 3.6 Lokasi Penyelidikan Geologi Lingkungan Terpadu Menunjang Penataan Ruang Tahun 2024

B. Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi

Kawasan Cagar Alam Geologi merupakan bagian dari Kawasan Lindung Geologi untuk perlindungan kelestarian alam berupa objek geologi yang memiliki 3 (tiga) jenis keunikan, yaitu keunikan batuan dan fosil; keunikan bentang alam; dan keunikan proses geologi. Untuk melindungi keunikan objek geologi, telah diterbitkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penetapan Kawasan Cagar Alam Geologi. Kawasan Bentang Alam Karst adalah karst yang menunjukkan bentuk eksokarst dan endokarst tertentu. Kawasan bentang alam karst ini diatur dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 17 Tahun 2012 Tentang Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst. Kawasan cagar alam geologi dan kawasan bentang alam karst yang termasuk dalam kawasan lindung juga diatur di dalam undang-undang No.26 tahun 2007 tentang penataan ruang.

Indikator Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi terbentuk pada tahun 2023. Capaian Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi Pada tahun 2024 adalah 100% atau 8 (delapan) rekomendasi. Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst Dan Kawasan Cagar Alam Geologi dilakukan di beberapa lokasi seperti:

Merangin, Jambi

Kab. Sijunjung, Sumatera Barat

Wilayah Dieng, Wonosobo, Jawa Tengah

Natuna, Kepulauan Riau

Aceh Besar, Aceh

Halmahera Tengah, Maluku Utara

Bulungan, Kalimantan Utara

Wonogiri, Jawa Tengah



(a)



(b)

Gambar 3.7 (a) Lokasi KCAK Kerinci Sungai Penuh dan (b) Lokasi KBAK Aceh Besar



Gambar 3.8 Peta Lokasi Beberapa Kegiatan Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi Tahun 2024

Capaian Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi tahun 2024 mengalami kenaikan menjadi 8 rekomendasi dari capaian tahun 2023 yaitu 7 rekomendasi.

Tabel 3.27 Target dan Capaian Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	0	0	0	0	0
Target IKU	0	0	0	7	8
Realisasi	0	0	0	7	8
Capaian terhadap Renstra (%)	0	0	0	100	100
Capaian terhadap PK (%)	0	0	0	100	100

C. Pusat Informasi Geologi

Pusat Informasi Geologi (PIG) adalah dukungan visibilitas kepada Pemerintah Daerah yang menginformasikan kondisi geologi di kawasan taman bumi (geopark) untuk mendukung destinasi wisata dan pengembangan geopark di kawasan Indonesia. Hal ini sesuai dengan tahap pengelolaan geopark di Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2019 tentang Taman Bumi. Kegiatan geopark dan PIG juga menjadi program strategis nasional untuk mendukung Program Prioritas Nomor 1 (PN 1) dalam memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas dan berkeadilan melalui kegiatan rekomendasi penetapan warisan geologi dan penetapan geopark nasional, serta pengisian pusat informasi geologi. Pada tahun 2024 PIG juga masuk dalam implementasi Program Reformasi Birokrasi Tematik KESDM.

Capaian rekomendasi PIG Tahun 2024 tercapai 100% atau 4 (empat) rekomendasi dengan rincian sebagai berikut:

1. Pusat Informasi Geologi UGGp Raja Ampat (Konstruksi Pengisian)
2. Pusat Informasi Geologi Geopark Bogor Halimun Salak (Perencanaan dan Pengisian)
3. Pusat Informasi Geologi Geopark Kebumen (Perencanaan dan Pengisian)
4. Pusat Informasi Geologi Geopark Ujung Kulon (Perencanaan dan Pengisian)

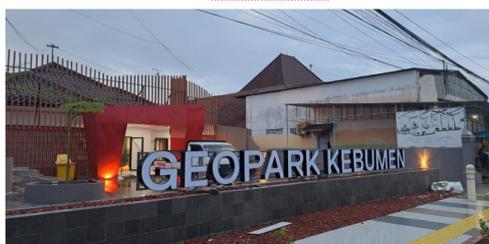
PIG Bogor [Halimun Salak](#)



PIG Raja Ampat



PIG Kebumen



PIG Ujung Kulon



Gambar 3.9 Pusat Informasi Geologi

Target rekomendasi PIG dalam dokumen renstra tahun 2020 – 2024 sama yaitu 2 rekomendasi namun target IKU mengalami penurunan pada tahun 2022 menjadi 1 rekomendasi karena adanya penghematan anggaran dan mengalami peningkatan pada tahun 2024. Sampai dengan tahun 2024 telah tercapai 110 % dari target renstra atau 11 Rekomendasi PIG.

Tabel 3.28 Target dan Capaian Pusat Informasi Geologi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	2	2	1	2	2
Target IKU	2	2	1	2	4
Realisasi	2	2	1	2	4
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

D. Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang Ditetapkan

Berdasarkan peraturan presiden Republik Indonesia nomor 9 tahun 2019 tentang pengembangan taman bumi (Geopark) dalam rangka pengembangan Taman Bumi (Geopark) melalui 3 (tiga) pilar meliputi konservasi, edukasi, dan pembangunan perekonomian masyarakat secara berkelanjutan utamanya melalui pengembangan sektor pariwisata, maka Kegiatan rekomendasi warisan geologi dan geopark nasional yang ditetapkan adalah dasar dalam kegiatan konservasi dan penyusunan tata ruang guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan, khususnya mendukung pengembangan geopark dan destinasi pariwisata di Indonesia dan terlestarikannya kawasan yang memiliki keunikan geodiversity. Keluaran yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah rekomendasi usulan rancangan yang nantinya akan menjadi Surat Ketetapan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral. Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi:

- 1) Verifikasi dokumen usulan dari Pemerintah Daerah,
- 2) Verifikasi lapangan,
- 3) Forum Group Discussion,
- 4) Pelaporan,
- 5) Penyusunan Rancangan Keputusan Menteri (Kepmen).

Capaian kinerja rekomendasi warisan geologi Tahun 2024 tercapai 100% atau 4 (empat) rekomendasi. Selain itu, juga telah dihasilkan 4 (empat) rekomendasi geopark. Lokasi rekomendasi penelatan warisan geologi yaitu: :

1. Rekomendasi Penetapan Warisan Geologi Kabupataen Kutai Timur dan Beurau
2. Rekomendasi Penetapan Warisan Geologi Kabupaten Sijunjung

3. Rekomendasi Penetapan Warisan Geologi Kabupaten Poso
4. Rekomendasi Penetapan Warisan Geologi Kota Ternate

Dari 4 (empat) rekomendasi telah tersusun 2 (dua) Keputusan Menteri ESDM Republik Indonesia tentang penetapan warisan geologi, yaitu:

1. Kepmen ESDM RI nomor 187.K/GL.01/MEM.G/2024 tentang Penetapan Warisan Geologi (Geoheritage) Kabupaten Berau dan Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur
2. Kepmen ESDM RI nomor 208.K/GL.01/MEM.G/2024 tentang Penetapan Warisan Geologi (Geoheritage) Kabupaten Sijunjung Provinsi Sumatera Barat

Berdasarkan verifikasi dokumen dan lapangan yang dilakukan sesuai tata waktu di tahun 2024 serta hasil Rapat TVGN tahun 2024 telah diputuskan bahwa:

1. Geopark Bayah Dome, dapat diusulkan untuk ditetapkan sebagai Geopark Nasional.
2. Geopark Dieng, dapat diusulkan untuk ditetapkan sebagai Geopark Nasional.
3. Geopark Jogja, dapat diusulkan untuk ditetapkan sebagai Geopark Nasional.
4. Geopark Gorontalo, dapat diusulkan untuk ditetapkan sebagai Geopark Nasional setelah melakukan perbaikan dokumen usulan. Hasil perbaikan yang telah disetujui TVGN selambat lambatnya diterima sekretariat TVGN pada tanggal 31 Oktober 2025.

Tabel 3.29 Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang ditetapkan Tahun 2020 - 2024

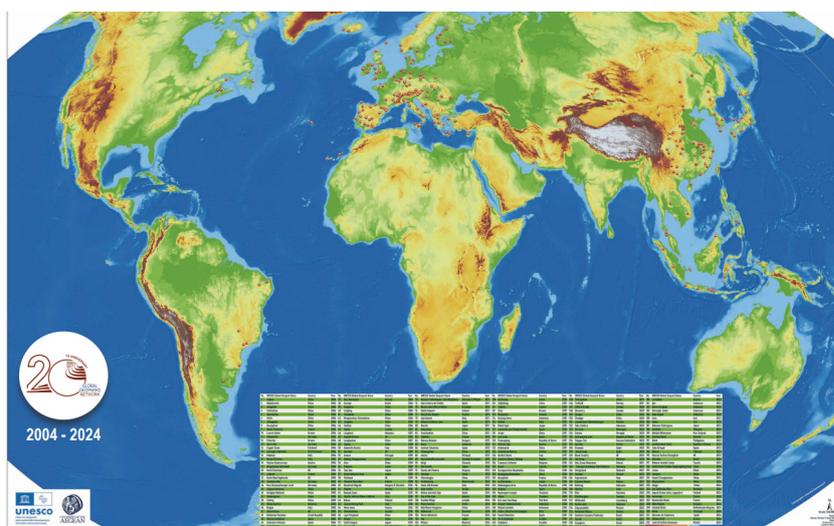
Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	0	4	4	4	4
Target IKU	0	4	4	4	4
Realisasi	0	4	4	4	4
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

Target Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang ditetapkan tahun 2021 – 2024 sama yaitu 4 rekomendasi pertahun dengan capaian realisasi terhadap renstra adalah 100% atau 16 (enam belas) rekomendasi.

Untuk meningkatkan kualitas penyajian (*disclosure*) Laporan Kinerja maka Badan Geologi menyajikan perbandingan di level internasional (*benchmark* kinerja) pada Geopark Nasional yang ditetapkan.

Tabel 3.30 Perbandingan Level Internasional Geopark Global National

Perbandingan Level Internasional (Benchmark Kinerja)	
BADAN GEOLOGI	LUAR NEGERI
<p>Sidang Umum UNESCO ke 38 di Paris tahun 2015 meratifikasi Dokumen 38 C/14 tentang Statuta <i>International Geoscience dan Geopark Programme</i> (IGGP), dengan bahasan antara lain sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perubahan salah satu program UNESCO yakni <i>International Geoscience Programme</i> (IGCP) menjadi <i>International Geoscience and Geoparks Programme</i> (IGGP) Geopark Global UNESCO menjadi bagian yang tidak terpisahkan di dalam IGGP, dan semua Geopark Global yang sudah ditentukan sebelumnya berstatus sebagai Geopark Global UNESCO Penggunaan secara resmi logo dan nama "Geopark Global UNESCO" <p>Geopark Nasional Badan Geologi</p> <p>10 Geopark Global Unesco</p> <ul style="list-style-type: none"> Geopark global pertama di Indonesia adalah <i>Batur Global Geopark</i> yang ditetapkan pada tahun 2012 oleh <i>Global Geopark Network</i>. Geopark ini berada di Kabupaten Bangli, Provinsi Bali; Sejak tahun 2015 sesuai dengan Statuta IGGP, <i>Batur Global Geopark</i> berubah nama menjadi <i>UNESCO Global Geopark Batur</i> Secara Nasional Tata Kelola Geopark diatur dalam <ul style="list-style-type: none"> Peraturan Presiden No. 9 Tahun 2019 tentang Pengembangan Taman Bumi (Geopark) Nasional Peraturan Menteri ESDM No. 31 Tahun 2021 tentang Penetapan Taman Bumi (Geopark) Nasional; dan Keputusan Kepala Badan Geologi No. 268.K Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Pengusulan Penetapan, Pemantauan, dan Evaluasi Geopark Nasional. Dalam perkembangannya Geopark Nasional yang pertama kali ditetapkan berdasarkan peraturan tersebut adalah Geopark Nasional Ujung Kulon yang ditetapkan pada tahun 2023. Untuk peningkatan status menjadi Geopark Global UNESCO, Kementerian ESDM menjadi bagian dari Komite Nasional Geopark Indonesia yang salah satunya mempersiapkan kandidat Geopark Global UNESCO dari Indonesia. Potensi Geopark nasional di Indonesia masih banyak namun terkendala: <ul style="list-style-type: none"> Kesiapan dari Pemerintah daerah setempat Pengelolaan Geopark di Indonesia masih terkendala kebijakan tentang kelembagaan dan pendanaan, oleh karena itu diperlukan sebuah kebijakan yang dapat mengatur tentang kedua hal tersebut 	<ul style="list-style-type: none"> China pada tahun 2024 telah memiliki 47 Geopark Global UNESCO Jepang ada tahun 2024 telah memiliki 10 Geopark Global UNESCO Korea pada tahun 2024 telah memiliki 5 Geopark Global UNESCO Vietnam pada tahun 2024 telah memiliki 3 Geopark Global UNESCO Malaysia pada tahun 2024 telah memiliki 2 Geopark Global UNESCO Indonesia pada tahun 2024 telah memiliki 10 Geopark Global UNESCO. Indonesia menjadi negara kedua bersama Jepang yang memiliki Geopark Global UNESCO terbanyak di Asia Indonesia menjadi negara di Asia yang memiliki prosedur penetapan Geopark Nasional selain China, Jepang, dan Korea Selatan



Gambar 3.10 Sebaran Geopark Global Network Unesco Tahun 2004 – 2024 (sumber GGN MAP)

Geopark Global Network (GGN) berada di bawah naungan UNESCO, dan melalui kerja sama dengan mitra jaringan global, situs geologi lokal dan nasional yang penting mendapatkan pengakuan dunia dan memperoleh manfaat dari pertukaran pengetahuan dan keahlian dengan staf Geopark lainnya. Tahun 2012 – 2023 ada 10 Geopark Nasional atas usulan Badan Geologi masuk ke dalam Geopark Global Network. Geopark Nasional yang termasuk GGN adalah:

1. Batur Tahun 2012
2. Gunung Sewu Tahun 2015
3. Ciletuh- Palabuhanratu Tahun 2018
4. Rinjani – Lombok Tahun 2018
5. Toba Caldera Tahun 2020
6. Belitong Tahun 2021
7. Ijen Tahun 2023
8. Maros Pangkep Tahun 2023
9. Merangin Jambi Tahun 2023
10. Raja Ampat Tahun 2023

3.1.2.2 Indikator Kegiatan 3: Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu

Peran Badan Geologi dalam pengelolaan air tanah adalah melakukan pemutakhiran data eksplorasi air tanah dan jaringan pemantauan air tanah berbasis cekungan air tanah. Pengukuran indikator kinerja ini pada tahun 2024 diukur dari kedua parameter kinerja tersebut.

Tabel 3.31 Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2024

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi Capaian	Persentase Capaian (%)
Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu	%	100	100	100

Capaian Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu dari tahun 2020-2024 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.32 Target dan Capaian Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	100	100	100	100	100
Target IKU	100	100	100	100	100
Realisasi	100	100	100	100	100
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

Evaluasi Kinerja

Capaian kinerja indikator kegiatan persentase ketersediaan sistem informasi hidrogeologi terpadu pada tahun 2024 adalah 100%. Adapun gambaran capaian kerjanya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.33. Capaian Variabel Pembentuk Indikator Kinerja Keterse-
ediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2024

No	Variabel Pembentuk Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Progress capaian (%)
1	Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah	16	Rekomendasi	16	100
2	Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah	13	Rekomendasi	13	100

Cekungan Air Tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan. Cekungan Air Tanah adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologis, tempat semua kejadian hidrogeologis, seperti pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan Air Tanah berlangsung. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 30 Tahun 2024 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air, Pasal 5, ayat 2 Wilayah Sungai yang ditetapkan dan diidentifikasi, termasuk Cekungan Air Tanah pada Wilayah Sungai tersebut ditetapkan oleh Kementerian ESDM dalam hal ini Badan Geologi.

Tabel 3.34 Target dan Capaian Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	0	13	13	13	13
Target IKU	0	4	4	3	16
Realisasi	0	4	4	5	16
Capaian terhadap Renstra (%)	0	30,77	30,77	38,46	123,08
Capaian terhadap PK (%)	0	100	100	100	100

Target renstra untuk Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah tahun 2021 – 2024 berbeda dengan target IKU Badan Geologi. Capaian Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah 2021 - 2024 mengikuti target IKU Badan

Geologi dan dalam rentang tahun 2021 – 2024 capaian indikator ini selalu mencapai target. Capaian Tahun 2024 tercapai 16 rekomendasi dengan persentase capaian 100%.



Gambar 3.11 Sumur Pantau Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah Tahun 2024



Gambar 3.12 Pembangunan Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah

Pada tahun 2024 capaian jaringan pemantauan air tanah berbasis cekungan air tanah adalah 16 rekomendasi cekungan air tanah yang tersebar pada 42 titik. Lokasi jaringan pemantauan air tanah berbasis cekungan air tanah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.35 Lokasi Titik Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah

No	Rekomendasi	Titik
1	Wilayah Non-CAT	4
2	Bandung - Soreang	5
3	Brantas	3
4	Denpasar - Tabanan	3
5	Jambi - Dumai	3
6	Karanganyar – Boyolali	2
7	Karawang – Bekasi	1
8	Kudus	1
9	Mataram – Selong	2
10	Medan	2
11	Metro – Kotabumi	4
12	Padang Pariaman	2
13	Palangkaraya – Banjarmasin	4
14	Pekanbaru	2
15	Yogyakarta – Sleman	2
16	Mataram – Selong	2

B. Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah

Sesuai dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 31 Tahun 2018 tentang Penyusunan Zona Konservasi Air Tanah Pasal 1, Konservasi Air Tanah adalah upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi Air Tanah agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup, baik pada

waktu sekarang maupun yang akan datang dan Peraturan Menteri ESDM Nomor 2 Tahun 2017 tentang Cekungan Air Tanah pasal 1 yaitu Cekungan Air Tanah adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologik, tempat semua kejadian hidrogeologik seperti proses pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan Air Tanah berlangsung. Kementerian ESDM melalui Badan Geologi memiliki tugas untuk menyelenggarakan kegiatan Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah.

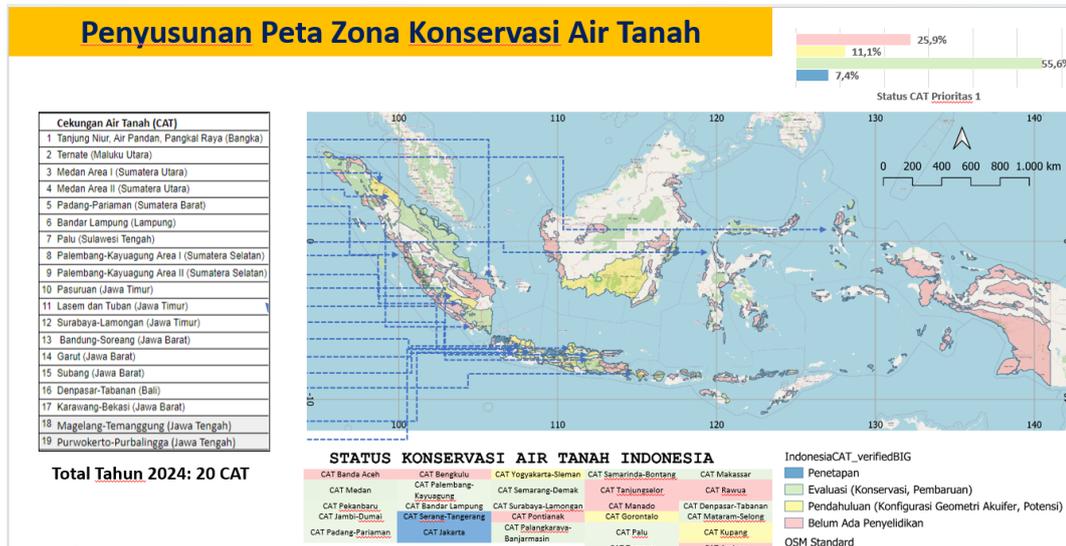
Tabel 3.36 Target dan Capaian Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	0	0	0	0	0
Target IKU	0	0	0	27	13
Realisasi	0	0	0	27	13
Capaian terhadap Renstra (%)	0	0	0	0	0
Capaian terhadap PK (%)	0	0	0	100	100

Dalam upaya mendukung Pembangunan berkelanjutan, Badan Geologi telah selesai melakukan kegiatan konservasi dan pendayagunaan air tanah tahun 2024 dengan tercapai 13 rekomendasi yang terletak di beberapa lokasi seperti:

1. Tanjung Niur, Air Pandan, Pangkal Raya
2. Ternate
3. Medan Arean I dan II, Provinsi Sumatera Utara
4. Padang-Pariaman, Provinsi Sumatera Barat
5. Bandar Lampung, Provinsi Lampung
6. Palu, Provinsi Sulawesi Tengah
7. Pasuruan, Provinsi Jawa Timur
8. Lasem dan Tuban
9. Lamongan, Surabaya, Provinsi Jawa Timur
10. Palembang-Kayuagung Area I dan II, Provinsi Sumatera Selatan

11. Bandung-Soreang, Garut, Subang, provinsi Jawa Barat
12. Tabanan, Denpasar, Provinsi Bali
13. Karawang-Bekasi, Provinsi Jawa Barat



Gambar 3.13 Peta Zona Konservasi Air Tanah

3.1.3 Sasaran Program 3: Data dan Peta Geologi yang berkualitas

Badan Geologi berperan sebagai walidata pada 13 jenis peta Informasi Geospasial Tematik (IGT), untuk itu dalam rangka implementasi pelayanan yang prima serta data dan peta yang berkualitas maka Badan Geologi memiliki Sasaran Program 3 Data dan Peta Geologi yang Berkualitas. Terdapat 2 indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran program ini yaitu :

- a. Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi
- b. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi

Berikut uraian analisis dan evaluasi capaian kinerja indikator-indikator kinerja tersebut.

3.1.3.1 Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi

Indikator ini memberikan gambaran ketercapaian penyusunan peta-peta (peta sistematis dan peta tematik) yang diselesaikan oleh Badan Geologi terhadap target yang telah ditetapkan. Capaian kinerja persentase penyelesaian pemetaan geologi Tahun 2024 adalah 102% dari target 100% atau 58 peta dari target 56 peta.

Tabel 3.37 Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2024

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi Capaian	Persentase Capaian (%)
Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi	%	100	100	103,57

Capaian Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi dari tahun 2020 - 2024 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.38 Target dan Capaian Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	100	100	100	100	100
Target IKU	100	100	100	100	100
Realisasi	75	100	100	117,65	103,57
Capaian terhadap Renstra (%)	75	100	100	117,65	103,57
Capaian terhadap PK (%)	75	100	100	117,65	103,57

Evaluasi Kinerja

Capaian kinerja indikator kegiatan persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2024 melebihi target yaitu tercapai

58 peta dari target 56 peta. Adapun gambaran capaian kinerjanya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.39. Capaian Variabel Pembentuk Indikator Kinerja Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2024

No	Variabel Pembentuk Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Progress capaian (%)
1	Peta Bersistem dan Bertema	Peta	50	52	104
2	Peta Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan	Peta	6	6	100

A. Peta Bersistem dan Bertema

Seiring dengan meningkatnya pembangunan nasional di seluruh wilayah Indonesia, saat ini data peta bersistem dan bertema sangat dibutuhkan oleh para Stakeholder sebagai data dasar detail dalam perencanaan tata ruang, pengembangan wilayah hingga mitigasi kebencanaan geologi di suatu daerah. Oleh karena itu Badan Geologi melakukan pemetaan geologi bersistem dan bertema. Peta geologi merupakan peta yang berisi informasi geologi berupa sebaran litologi, struktur geologi, potensi sumberdaya dan kebencanaan geologi serta aspek geologi lainnya.

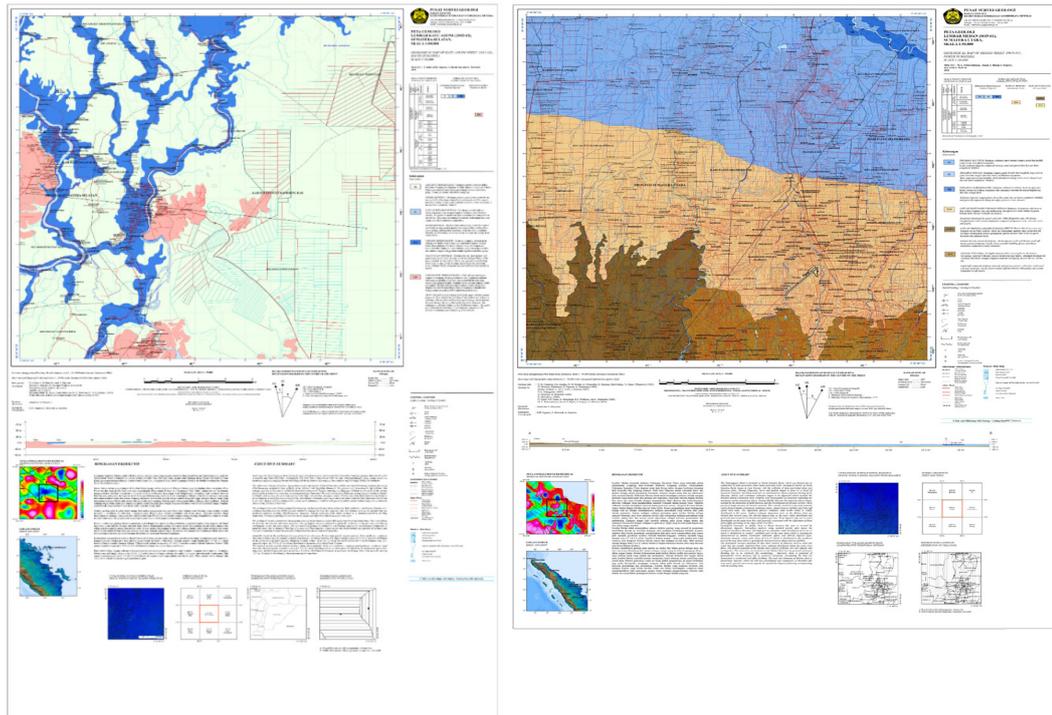
Tabel 3.40 Target dan Capaian Peta Bersistem dan Bertema Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	12	12	12	12	12
Target IKU	12	5	16	13	50
Realisasi	9	5	16	16	52
Capaian terhadap Renstra (%)	75	41,67	133,33	133,33	433,33
Capaian terhadap PK (%)	75	41,67	133,33	123,08	103,57

Target renstra Peta Bersistem dan Bertema Tahun 2020 – 2024 sama yaitu 12 rekomendasi, namun target IKU Peta Bersistem dan Bertema tahun 2020 – 2024 fluktuatif dan pada tahun 2024 target IKU meningkat menjadi 50 peta. Capaian Peta Bersistem dan Bertema Tahun 2020 tidak dapat mencapai target karena ada pandemi covid sehingga kegiatan survei tidak dapat dilaksanakan, dan pada tahun 2021 – 2022 tercapai serta tahun 2023 – 2024 dapat melebihi target IKU. Capaian Peta Bersistem dan Bertema sampai dengan tahun 2024 tercapai 163,3% atau 98 peta dari target 60 peta.

1. Peta Bersistem

- a. Percepatan Peta Geologi Kawasan Strategis Nasional (KSN) Patungraja Agung, Sumatera Selatan, tahun 2024 capaian pekerjaan telah selesai 100% menghasilkan sebanyak 18 (delapan belas) nomor lembar peta geologi yang terdiri dari:
 - Pemetaan Geologi Skala 1:50.000 Daerah Palembang dan Sekitarnya (Lembar Palembang, Boombaru, Kuala Puntian, Muara Telong, Kertopati, dan lembar Plaju Darat)
 - Pemetaan Geologi Skala 1:50.000 Daerah Kayu Agung dan Sekitarnya (Lembar kayu Agung, Tanjung Batu, Sungai Bungin, Pampangan, Sebokor dan lembar Karang Anyar)
 - Pemetaan Geologi Skala 1:50.000 Pangkalanbalai dan Sekitarnya (Lembar Pangkalanbalai, Teluktenggulang, Telukku-bu, Panuguan, Sungsang dan lembar Senang)



Gambar 3.14 Peta Geologi 1:50.000 Lembar Kayu Agung (NLP 1012-62) dan Peta Geologi 1:50.000 Medan (NLP 0619-61)

- b. Percepatan Peta Geologi Kawasan Strategis Nasional (KSN) Mebidangro, Sumatera Utara sampai dengan Bulan September 2024 capaian pekerjaan telah selesai sebanyak 17 (tujuh belas) nomor lembar peta geologi dari target 16 (enam belas) nomor lembar peta geologi yang terdiri dari: Medan, Binjai, Deli Serdang, Karo).
- c. Kolaborasi berupa kerjasama teknis penyusunan dan penerbitan peta geologi dengan Perguruan Tinggi. Capaian kolaborasi dengan perguruan tinggi tahun 2024 adalah 100% dengan output keseluruhan 7 (tujuh) nomor lembar peta dari target 6 lembar peta di wilayah Jawa Barat, Jawa Tengah dan Sulawesi Selatan:
 - Universitas Hasanuddin: Peta Geologi Lembar Camba, dan Peta Geologi Lembar Segeri.

- Universitas Padjadjaran: Peta Geologi Lembar Bungbulang, Garut dan Peta Geologi Lembar Ciawigebang, Kuningan.
- Universitas Gadjah Mada: Peta Geologi Lembar Wonogiri dan Peta Geologi Lembar Jatisrono.

2. Peta Bertema

Tahun 2024 Badan Geologi telah menyelesaikan 10 peta bertema yaitu Peta patahan aktif skala 1:100.000 yang terdiri dari:

5 (lima) peta tematik patahan aktif yang terdiri dari:

1. Pemetaan Patahan Aktif Kabupaten dan Kota Sukabumi
2. Pemetaan Patahan Aktif Kabupaten Cianjur patahan
3. Pemetaan Patahan Aktif Kabupaten Garut
4. Pemetaan Geofisika Patahan Aktif Jawa Barat Selatan
5. Pemetaan Mikrozonasi Patahan Aktif Sukabumi dan Garut

5 (lima) peta hasil kolaborasi dengan Perguruan Tinggi yang terdiri dari:

1. Penyusunan Peta Patahan Aktif Kabupaten Bandung
2. Penyusunan Peta Patahan Aktif Kabupaten Bandung Barat
3. Penyusunan Peta Patahan Aktif Kabupaten Bantul
4. Penyusunan Peta Patahan Aktif Kabupaten Sleman
5. Penyusunan Peta Patahan Aktif Kota Surabaya

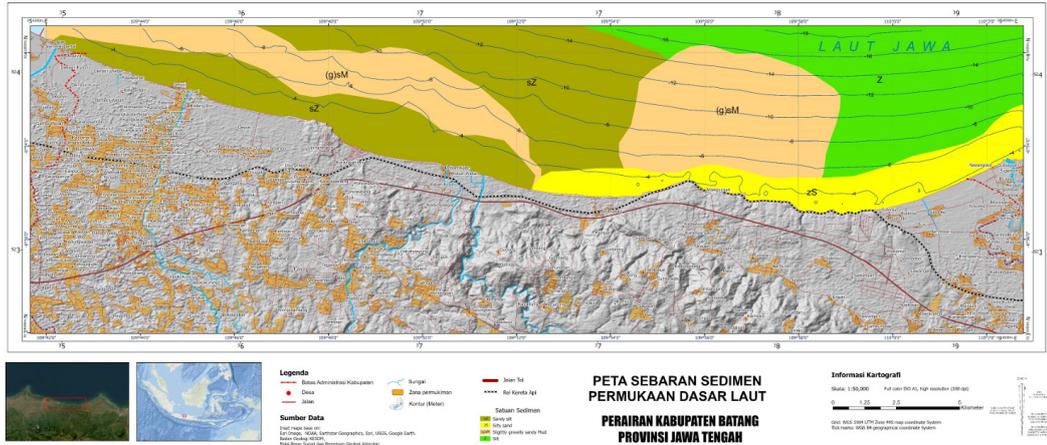
Provinsi Sulawesi Selatan

2. Peta anomali magnet total Pangkajene di Kabupaten Pangkajene, Provinsi Sulawesi Selatan
3. Peta Sebaran Sedimen Daerah Batang di Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah
4. Peta Karakteristik Pantai Daerah Batang di Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah
5. Peta Sebaran Sedimen Gorontalo di Gorontalo
6. Peta Anomali Magnet Total di Gorontalo

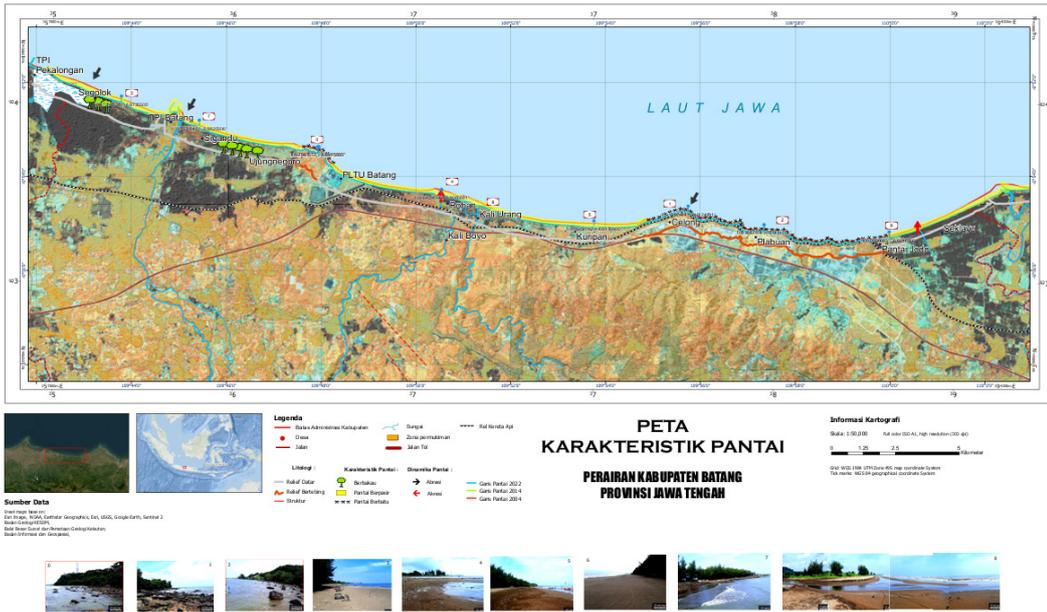
Peta Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan masuk ke dalam variabel pembentuk Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi pada tahun 2023. Capaian Peta Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan sampai dengan tahun 2024 tercapai 125% atau 10 peta dari target renstra 8 peta. Target dan capaian peta tematik dan sistematis Geologi kelautan Tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.41 Peta tematik dan Sistematis Geologi Kelautan Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	0	0	0	4	4
Target IKU	0	0	0	4	6
Realisasi	0	0	0	4	6
Capaian terhadap Renstra (%)	0	0	0	100	150
Capaian terhadap PK (%)	0	0	0	100	100



Gambar 3.16 Peta Sebaran Sedimen Permukaan Dasar Laut Kabupaten Batang Skala 1:50.000



Gambar 3.17 Peta Karakteristik Pantai Kabupaten Batang Skala 1:50.000

3.1.3.2 Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi

Sesuai dengan peraturan menteri energi dan sumber daya mineral Republik Indonesia nomor 14 tahun 2022 tentang neraca sumber daya dan cadangan mineral dan batubara nasional, pasal 1 Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral dan Batubara Nasional adalah data mengenai jumlah sumber daya, cadangan, dan produksi Mineral dan Batubara secara nasional dalam bentuk tabel dan peta sebaran sumber daya, cadangan dan produksi mineral dan batubara. Sumber data pada neraca sumber daya dan cadangan merupakan data primer berupa laporan hasil kegiatan penyelidikan langsung dan juga berasal dari data sekunder berupa laporan hasil Rencana Kerja dan Anggaran Biaya (RKAB) dari perusahaan pemegang Kontrak Karya (KK), Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B) dan IUP.

Tabel 3.42 Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Batubara dan Panas Bumi Tahun 2024

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi Capaian	Persentase Capaian (%)
Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Batubara dan Panas Bumi	%	100	100	100

Capaian kinerja Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Batubara dan Panas Bumi tercapai 100% atau 5 Data dan Neraca, yaitu:

1. Pemutakhiran Data dan Neraca Sumber Daya Mineral Logam
2. Pemutakhiran Data dan Neraca Sumber Daya Mineral Bukan Logam
3. Pemutakhiran Data dan Neraca Sumber Daya Panas Bumi
4. Pemutakhiran Data dan Neraca Sumber Daya Batubara
5. Pemutakhiran Data Dan Neraca Sumber Daya Gas Metana Batubara

Tabel 3.43 Target dan Capaian Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Batubara dan Panas Bumi Tahun 2024

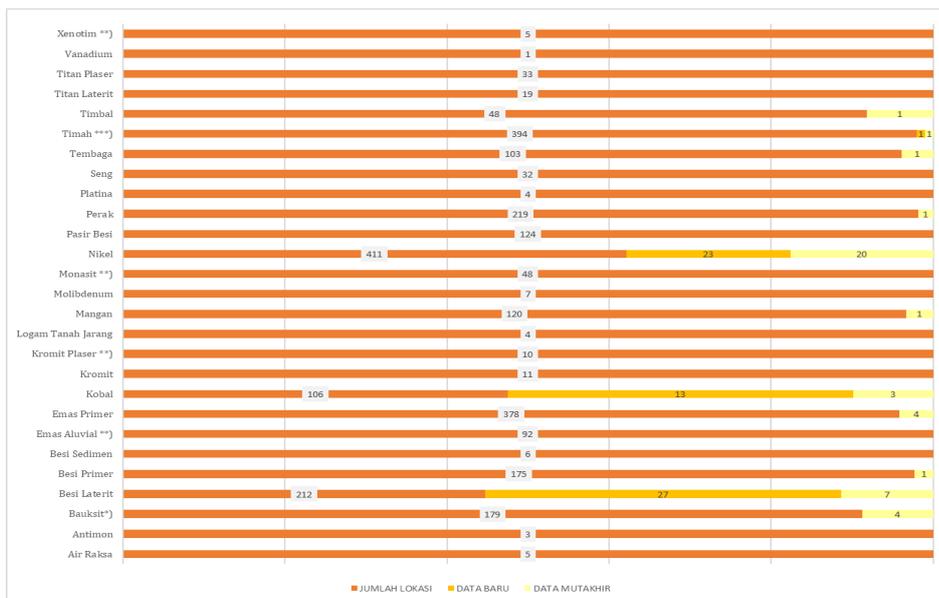
Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	100	100	100	100	100
Target IKU	100	100	100	100	100
Realisasi	100	100	100	100	100
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

Detail hasil Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Batubara dan Panas Bumi, adalah sebagai berikut:

1. Pemutakhiran Data dan Neraca Sumber Daya Mineral Logam

Hasil Pemutakhiran Data Neraca Sumber Daya dan cadangan Mineral Logam pada tahun 2024 ini diperoleh 29 jenis komoditas mineral logam. Adapun beberapa komoditas mineral logam yang mengalami pemutakhiran yakni: Emas primer, Emas Alluvial, Perak, Tembaga, Nikel, Timah, Bauksit, Kobalt, Besi Primer, Besi laterit, dan penambahan komoditas logam tanah Jarang (LTJ) serta 2 komoditas mineral radioaktif. Hasil pemutakhiran neraca sumber daya mineral logam dan mineral radioaktif Tahun 2024 (Status Desember 2024) ini terjadi pemutakhiran sehingga total datanya menjadi 2.771 titik lokasi yang dapat dilihat pada tabel 3.43.

Pada tahun 2024 untuk komoditas mineral logam terdapat beberapa peningkatan besaran sumber daya dan cadangan mineral logam yang cukup signifikan. Beberapa komoditas yang mengalami kenaikan sumber daya diantaranya : emas, tembaga, nikel, bauksit, timah, kobal, logam tanah jarang dan uranium, torium. Berikut beberapa Perbandingan komoditas mineral logam yang memiliki kenaikan sumber daya dan cadangan tahun 2020-2024, serta status sumber daya LTJ dan mineral radioaktif (U, Th).



Gambar 3.18 Grafik Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Logam Tahun 2024



Gambar 3.19 Ketersediaan Komoditi Logam dan Logam di Indonesia

2. Pemutakhiran Data dan Neraca Sumber Daya Mineral bukan Logam

Pemutakhiran data Neraca Sumber Daya Mineral Tahun Anggaran 2024 terdapat 5.553 titik lokasi komoditas yang tersebar di seluruh Indonesia dengan jumlah 57 komoditas mineral bukan logam dan batuan. Hasil pemutakhiran tahun 2024 data yang berhasil diinventarisasi sebanyak 1.041 data yang berasal dari 1.020 data hasil kegiatan Rekonsiliasi Data Sumber Daya dan Cadangan Mineral bukan logam dengan Ditjen Minerba yang melibatkan Pemerintah Daerah Provinsi serta beberapa data hasil penyelidikan Badan Geologi Tahun Anggaran sebelumnya.

Secara keseluruhan, kegiatan pemutakhiran data neraca sumber daya dan cadangan mineral bukan logam dan batuan Tahun 2024 meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Di Tahun 2024 diperoleh 82 data baru titik lokasi baru (penambahan titik lokasi) komoditas mineral bukan logam di Indonesia. Sehingga neraca mineral bukan logam Tahun 2024 didapat jumlah lokasi sebanyak 5.553 titik komoditas yang tersebar di seluruh Indonesia dengan jumlah komoditas 57 jenis. (dapat dilihat pada Tabel 3.44).

Pada tahun 2024, untuk komoditas mineral bukan logam terdapat beberapa perubahan besaran sumber daya dan cadangan mineral bukan logam yang cukup signifikan. Beberapa komoditas yang mengalami kenaikan sumber daya di antaranya andesit, batugamping, basal, bentonit, dolomit, felspar, granit, kaolin, lempung, pasir kuarsa, pasir laut, pasir zirkon, serpentinit, sirtu dan tras.

Tabel pemutakhiran data sumber daya dan cadangan mineral bukan logam, bukan logam jenis tertentu dan batuan status Desember 2024 dapat dilihat pada lampiran.

3. Pemutakhiran Data dan Neraca Sumber Daya Panas Bumi

Pemutakhiran data dan neraca sumber daya panas bumi tahun 2024, yang mengacu pada SNI 6009-2017 tentang Klasifikasi Sumber Daya dan Cadangan Panas Bumi Indonesia, menghasilkan total sumber daya panas bumi sebesar 23.741,35 Mwe dengan cadangan sebesar 14.596,85 Mwe dari jumlah lokasi sumber daya panas bumi sebanyak 368. Kapasitas terpasang energi panas bumi hingga tahun 2024 sebesar 2.597,17 Mwe.

Tabel 3.44. Sumber Daya Panas Bumi Indonesia Tahun 2024

No	Pulau	Jumlah Lokasi	Sumber Daya (Mwe)					Terpasang
			Spekulatif	Hipotetis	Cadangan			
					Mungkin	Terduga	Terbukti	
1	Sumatera	104	2.160,50	1.561,00	3.859,00	815,00	1.387,00	1.145,51
2	Jawa	80	1.129,00	1.304,00	3.401,00	299,00	1.765,00	1.303,86
3	Bali	6	70,00	21,00	104,00	110,00	30,00	0,00
4	Nusa Tenggara	34	219,00	134,00	655,00	199,35	33,50	24,08
5	Kalimantan	16	166,00	18,00	6,00	0,00	0,00	0,00
6	Sulawesi	92	1.359,00	333,00	1.130,00	108,00	150,00	123,72
7	Maluku	33	515,00	80,00	507,00	36,00	2,00	0,00
8	Papua	3	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		368	5.693,50	3.451,00	9.662,00	1.567,35	3.367,50	2.597,17
					14.596,85			
					23.741,35			

Perkembangan status sumber daya panas bumi dari tahun 2020-2024 terangkum pada Tabel 3.45 dan disajikan pula secara grafik pada Gambar 3.20.

Tabel 3.45 Perkembangan Status Sumber Daya Panas Bumi Tahun 2020-2024

Tahun	Jumlah Lokasi	Spekulatif	Hipotetis	Mungkin	Terduga	Terbukti	Terpasang
2020	357	5.981,00	3.363,00	9.547,00	1.770,00	3.104,50	2.130,70
2021	356	5.849,00	3.376,00	9.251,00	1.770,00	3.110,90	2.276,90
2022	361	5.774,50	3.444,00	8.968,00	1.664,00	3.209,90	2.355,43
2023	362	5.713,50	3.467,00	9.575,00	1.494,35	3.341,90	2.374,43
2024	368	5.690,30	3.468,00	9.592,00	1.567,35	3.367,50	2.597,17



Gambar 3.20 Perbandingan Status Sumber Daya Panas Bumi 2020-2024

4. Pemutakhiran Data dan Neraca Sumber Daya Batubara dan Gambut

Kegiatan pemutakhiran data sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2024 (status tahun 2024) mencatat data sumber daya batubara sebanyak 97.960,76 juta ton dengan jumlah cadangan sebesar 31.955,50 juta ton. Sementara itu, sumber daya batubara bawah permukaan (deep seated coal) status tahun 2024 sebesar 1.697,43 juta ton dengan cadangan sebesar 573,10 juta ton.

Data sumber daya dan cadangan batubara dikumpulkan dari hasil kegiatan kompilasi data Badan Usaha dari Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara (Ditjen Minerba) dan hasil kegiatan eksplorasi dari Badan Geologi. Sejak tahun 2022, data sumber daya dan cadangan batubara sudah dipisahkan antara data yang sudah terverifikasi *competent person* (CP) dan Badan Geologi, dengan data yang belum terverifikasi CP. Neraca sumber daya dan cadangan batubara Indonesia sejak tahun 2021 sesuai dengan SNI 5015:2019 (pelaporan sumber daya dan cadangan batubara).

Sumber daya gambut status tahun 2024 sebesar 13.908,76 juta ton gambut kering dengan nilai kalori berkisar 1.405 - 5.950 kal/gr. Data sumber daya gambut seluruhnya berasal dari hasil kegiatan Badan Geologi.

Tabel 3.46 Sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2024 per Provinsi

Provinsi	Target Eksplorasi	Total Inventori	Sumber Daya (Juta Ton)					Cadangan (Juta Ton)				
			Tereka	Tertunjuk	Terukur	Total	Terverifikasi	Terkira	Terbukti	Total	Terverifikasi	
Banten	5,47	52,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Jawa Tengah	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Jawa Timur	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Aceh	1,16	20,9	314,58	401,94	326,23	1.042,75	791,28	313,70	193,36	507,05	409,40	
Sumatera Utara	0,00	14,6	10,24	8,48	7,55	26,26	0,00	0,00	7,12	7,12	0,00	
Riau	36,92	525,9	271,52	282,00	303,27	856,79	854,76	185,52	173,75	359,27	358,75	
Sumatera Barat	1,19	363,0	26,30	19,54	33,09	78,94	28,51	11,09	18,11	29,20	12,37	
Jambi	142,37	1.309,1	1.042,78	1.140,65	1.995,48	4.178,90	3.455,55	632,01	1.068,29	1.700,30	1.574,20	
Bengkulu	42,75	211,9	137,74	106,06	171,33	415,12	367,59	42,20	67,86	110,06	93,76	
Sumatera Selatan	4.885,39	10.732,2	7.541,71	9.795,50	8.325,82	25.663,02	22.257,11	4.586,90	4.348,17	8.935,07	8.556,31	
Lampung	0,00	107,0	10,25	24,28	60,32	94,85	0,00	60,32	0,00	60,32	0,00	
Kalimantan Barat	2,26	463,4	19,28	13,15	38,55	70,98	0,00	3,31	7,91	11,22	0,00	
Kalimantan Tengah	35,39	2.936,2	3.853,66	3.138,08	3.050,54	10.042,28	8.793,99	1.532,57	1.417,40	2.949,97	2.473,34	
Kalimantan Selatan	7,83	1.846,3	3.481,90	3.414,04	6.635,73	13.531,67	12.376,75	1.310,69	2.756,26	4.066,94	3.644,19	
Kalimantan Timur	890,55	14.115,8	8.377,75	13.055,48	17.892,13	39.325,36	36.268,91	5.155,77	7.101,24	12.257,02	11.177,66	
Kalimantan Utara	25,79	379,8	857,89	826,56	927,34	2.611,79	2.554,54	580,70	377,17	957,87	941,01	
Sulawesi Selatan	13,79	31,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Sulawesi Barat	11,47	26,3	1,30	1,00	0,85	3,15	3,15	0,00	0,00	0,00	0,00	
Sulawesi Tengah	0,52	2,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Sulawesi Tenggara	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Maluku Utara	8,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Papua Barat	93,66	32,8	6,00	5,70	7,20	18,90	18,90	4,09	0,00	4,09	4,09	
Papua	7,2	31,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL INDONESIA	6.212,57	33.202,95	25.952,90	32.232,44	39.775,43	97.960,76	87.771,04	14.418,86	17.536,63	31.955,50	29.245,08	

Tabel 3.47 Sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2024 per Kalori

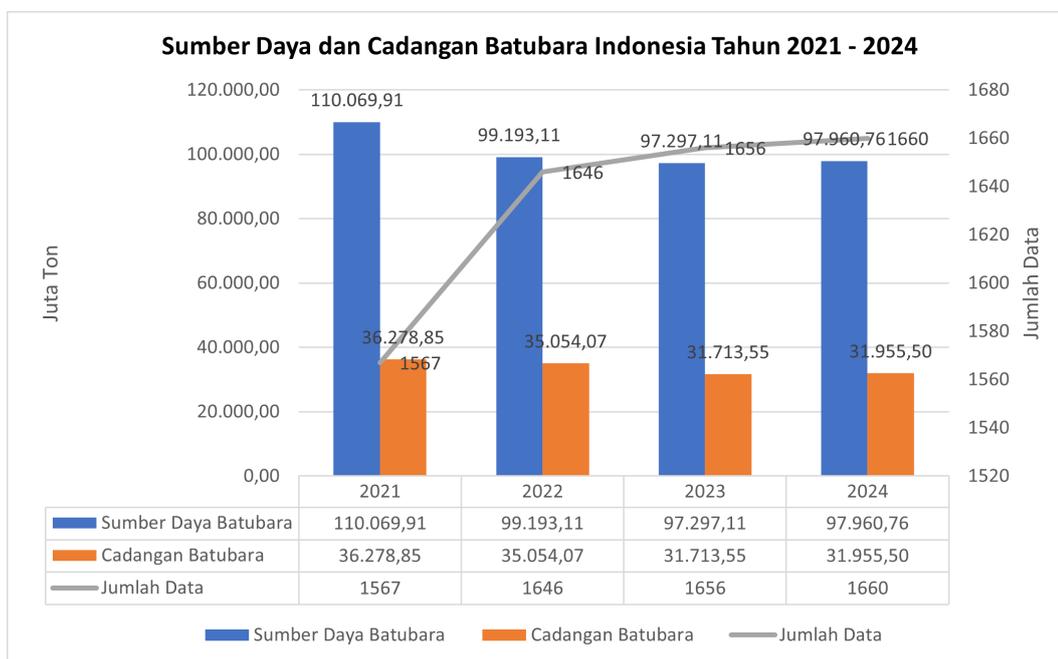
Kualitas	Target Eksplorasi	Total Inventori	Sumber Daya (Juta Ton)				Cadangan (Juta Ton)				
			Tereka	Tertunjuk	Terukur	Total	Terverifikasi	Terkira	Terbukti	Total	Terverifikasi
Kalori Rendah	3.199,32	19.460,76	17.862,37	23.534,43	25.936,27	67.333,07	59.010,07	11.144,25	12.914,67	24.058,91	21.985,88
Kalori Sedang	1.186,61	8.632,58	3.338,69	4.215,56	7.972,05	15.526,30	14.433,82	1.638,34	2.901,97	4.540,31	4.151,47
Kalori Tinggi	1.826,64	5.109,61	4.751,84	4.482,45	5.867,10	15.101,39	14.327,14	1.636,28	1.719,99	3.356,28	3.107,72
JUMLAH	6.212,57	33.202,95	25.952,90	32.232,44	39.775,43	97.960,76	87.771,04	14.418,87	17.536,63	31.955,50	29.245,08

*Catatan Tabel Neraca Batubara Tahun 2024:

- Sumber data mewakili 1.660 lokasi yang berasal dari 160 dari kegiatan penyelidikan PSDMBP, 59 PKP2B (100%); 6 IUPK (100%); 873 IUP status terdaftar dan 562 IUP Tidak Terdaftar, penambahan titik data sebanyak 2 titik data tambahan IUP dan 2 titik data berasal dari kegiatan Badan Geologi. Sumber daya dan cadangan berasal dari IUP Terdaftar. Tidak ada tumpang tindih area antara IUP Terdaftar dan Tidak Terdaftar.x
- Sumber daya terverifikasi adalah sumber daya batubara hasil kegiatan eksplorasi Badan Geologi dan sumber daya batubara yang dilaporkan oleh Badan Usaha dan diestimasi oleh orang yang berkompeten (*competent person/CP*). Cadangan terverifikasi adalah cadangan batubara yang dilaporkan Badan Usaha dan telah diestimasi oleh CP.
- Sejak tahun 2021 pelaporan data sumber daya dan cadangan Nasional mengacu pada SNI 5015:2019, oleh karena itu untuk neraca hasil kegiatan eksplorasi Badan Geologi dimasukkan ke dalam kolom Target Eksplorasi dan Inventori Batubara karena belum mempertimbangkan faktor teknis dan ekonomis (*uji prospek beralasan/reasonable prospect for eventual economic extraction*).
- Dari total 1.660 titik yang berhasil diinput sebagai data neraca, 160 titik telah diverifikasi oleh Badan Geologi, 59 titik telah diverifikasi oleh CP Perusahaan PKP2B, 6 titik telah diverifikasi oleh CP Perusahaan IUPK dan 710 titik telah diverifikasi oleh CP Perusahaan IUP.
- Data sumber daya dan cadangan berdasarkan data RKAB tahun 2024. Sumber daya dan cadangan yang disampaikan oleh

badan usaha telah dikurangi realisasi produksi.

- Kualitas batubara berdasarkan kelas nilai kalori Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2022 yaitu:
 - a. Kalori rendah < 4.200 (kkal/kg, gar)
 - b. Kalori sedang \geq 4.200 – 5.200 (kkal/kg, gar)
 - c. Kalori tinggi \geq (kkal/kg, gar)



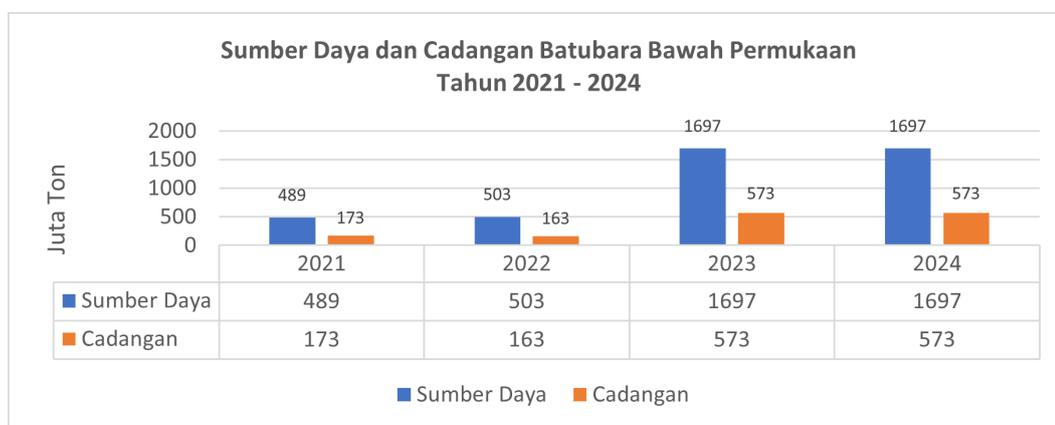
Gambar 3.21 Perubahan Jumlah Sumber Daya dan Cadangan Batubara Indonesia Tahun 2021 - 2024

Tabel 3.48 Sumber Daya dan Cadangan Batubara Tambang Dalam Indonesia Tahun 2024

Pulau	Provinsi	Total Inventori	Sumber Daya (Juta Ton)				Cadangan (Juta Ton)		
			Tereka	Tertunjuk	Terukur	Total	Terkira	Terbukti	Total
SUMATERA	Sumatera Barat	7,99	20,34	35,76	94,63	150,73	11,33	32,20	43,53
	Jambi	970,60							
	Sumatera Selatan	21.195,92	6,00	5,50	4,50	16,00	3,00	4,00	7,00
KALIMANTAN	Kalimantan Selatan	1.019,16	542,08	569,70	397,16	1.508,94	293,28	219,91	513,19
	Kalimantan Timur	17.527,29		12,13	9,63	21,76	3,62	5,77	9,39
	Kalimantan Tengah	88,45							
	Kalimantan Utara	2.210,33							
		43.019,74	568,42	623,09	505,92	1.697,43	311,23	261,88	573,10

*Catatan Tabel Neraca Batubara Tambang Dalam Tahun 2024:

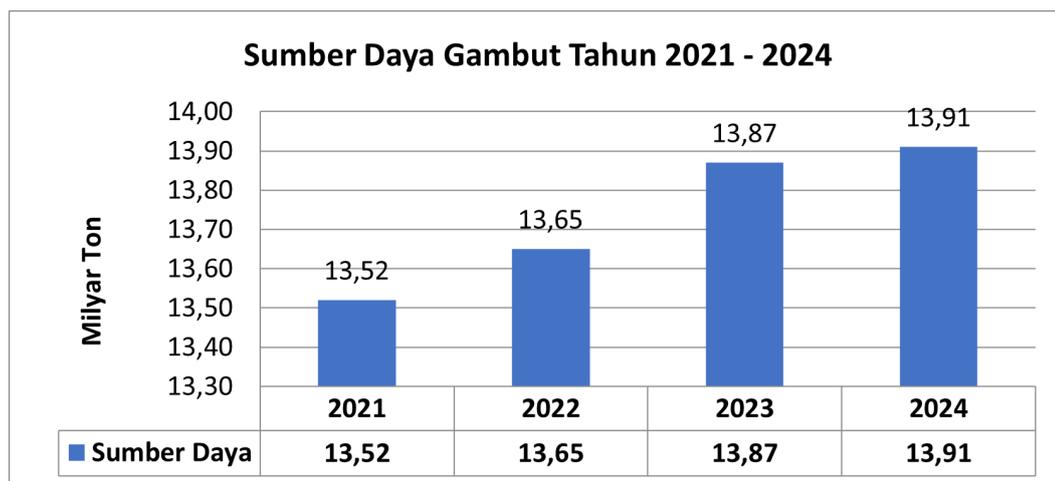
- Sumber daya tambang dalam terdiri dari 20 titik hasil kegiatan eksplorasi IUP dan 63 Kegiatan Penyelidikan Badan Geologi.
- Sejak tahun 2021 pelaporan data sumber daya batubara tambang dalam mengacu pada SNI 5015:2019, oleh karena itu untuk neraca hasil kegiatan eksplorasi Badan Geologi dimasukkan ke dalam kolom Inventori karena belum mempertimbangkan faktor teknis dan ekonomis (*uji prospek beralasan/reasonable prospect for eventual economic extraction*).



Gambar 3.22 Perubahan Jumlah Sumber Daya Batubara Tambang dalam Indonesia Tahun 2021 – 2024.

Tabel 3.49 Sumber Daya Gambut Indonesia Tahun 2024

No	Provinsi	Nilai Kalori (kal/gr) adb	Luas (ha)	Volume (juta m ³)	Sumber Daya (juta ton)
1	Aceh	1545 - 5035	57.700,00	2.260,00	239,82
2	Sumatera Utara	4455 - 5540	27.040,63	30.966,00	166,76
3	Riau	4395 - 5950	1.311.155,50	50.050,84	5.242,69
4	Jambi	1405 - 5220	260.407,00	13.393,00	1.648,68
5	Sumatera Selatan	3018 - 5540	447.615,94	14.973,80	1.396,07
Sumatera			2.103.919,07	111.643,64	8.694,02
6	Kalimantan Barat	3210 - 5670	1.090.750,39	11.306,51	1.390,37
7	Kalimantan Tengah	3395 - 5330	654.519,62	26.154,32	3.557,58
8	Kalimantan Selatan	2362 - 5320	250.963,00	1.267,83	223,07
9	Kalimantan Timur	3400 - 5480	16.579,00	442,37	42,48
Kalimantan			2.012.812,01	39.171,03	5.213,50
10	Sulawesi Selatan	4680 - 5220	1.250,00	9,50	1,25
Sulawesi			1.250,00	9,50	1,25
Sumber Daya Gambut Indonesia			4.117.981,08	150.824,17	13.908,77



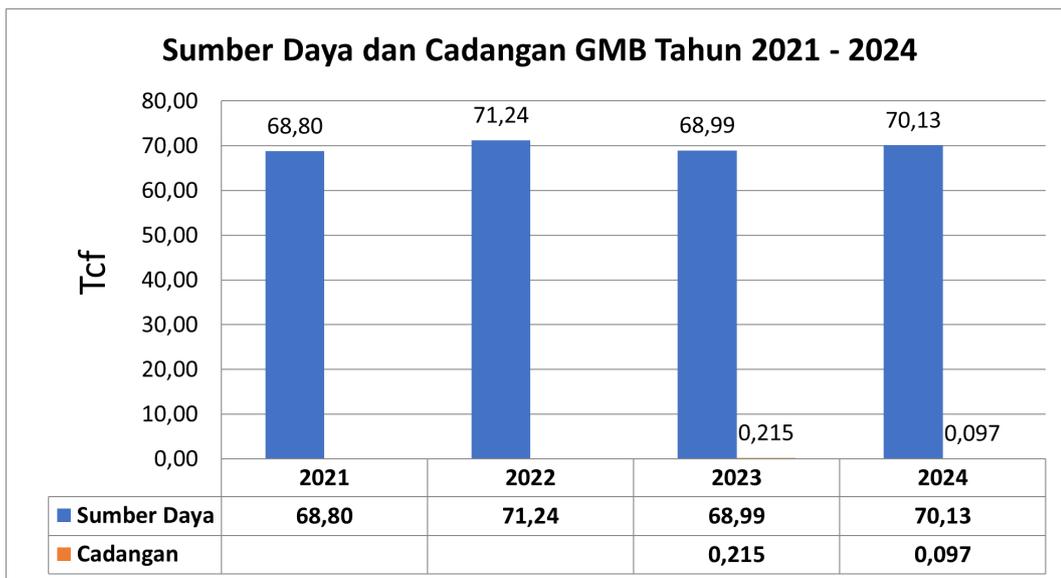
Gambar 3.23 Perubahan jumlah sumber daya gambut Indonesia tahun 2021 – 2024

5. Pemutakhiran Data dan Neraca Sumber Daya Gas Metana Batubara

Sumber daya gas metana batubara (GMB) Indonesia status tahun 2024 tercatat sebesar 70,13 *trillion cubic feet* (tcf) dengan cadangan sebesar 0,097 *trillion cubic feet* (tcf). Data tersebut berasal dari hasil kegiatan eksplorasi yang telah dilakukan pemegang izin WK GMB yang datanya dikompilasikan dari Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi (Ditjen Migas) dan hasil kegiatan eksplorasi Badan Geologi.

Tabel 3.50 Sumber Daya dan Cadangan Gas Metana Batubara Indonesia Tahun 2024

Cekungan	Peringkat Batubara	Ketebalan Batubara (meter)	Kedalaman Batubara (meter)	Kandungan Gas (scf/ton)	Sumber Daya Gas (Tcf)	Cadangan (Tcf)
Sumatera Selatan	Lignit - Bituminus	1 - 46	0 - 794	0,69 - 150,53	13.731	0,097
Sumatera Tengah	Lignit	5	160 - 490	18 - 33	7.300	
Ombilin	High Volatile Bituminus	0,40 - 13,56	166 - 800	3,15 - 457,25	1.261	
Kutai	Sub-Bituminus - High Volatile Bituminus	0,50 - 20	150 - 1500	0,61 - 315,5	29.310	
Berau	Sub-Bituminus - High Volatile Bituminus	1 - 9,60	305,60 - 494,35	0,61 - 19,89	0.003	
Barito	Lignit - High Volatile Bituminous B	0,30 - 45,39	0 - 1100	0,16 - 231,94	18.522	
TOTAL					70,127	0,097



Gambar 3.24 Perubahan jumlah sumber daya dan cadangan GMB tahun 2021 - 2024

Tabel 3.51 Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Batubara dan Panas Bumi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	5	5	5	5	5
Target IKU	5	5	5	5	5
Realisasi	5	5	5	5	5
Capaian terhadap Renstra (%)	100	100	100	100	100
Capaian terhadap PK (%)	100	100	100	100	100

3.1.4 Sasaran Program 4: Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi

3.1.4.1. Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi

Layanan publik merupakan kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Kepuasan pelanggan adalah persepsi pelanggan atas pelayanan aktual yang diterima jika dibandingkan dengan pelayanan yang mereka harapkan. Kepuasan pelanggan berada di persimpangan antara realitas dan pengharapan (ekspektasi).

Indikator Indeks Kepuasan Layanan Badan Geologi merupakan instrumen yang digunakan dalam pengukuran sasaran meningkatkan kepuasan layanan publik yang dilakukan oleh Badan Geologi. Cara pengukuran indeks Kepuasan ini adalah dengan melakukan survei kepada para pengguna layanan Badan Geologi melalui instrumen-instrumen yang mempengaruhi kepuasan masyarakat sebagaimana diatur dalam Permen PAN dan RB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik. Ukuran tingkat kepuasan layanan Badan Geologi memakai skala indeks 0 - 4 (nol sampai empat), sedangkan instrumen survei berpedoman pada Permen PAN dan RB yang dikelompokkan berdasarkan aspek kepentingan dari setiap layanan dan kepuasan layanan yang diberikan. Aspek tersebut yaitu:

1. Persyaratan
2. Sistem, Mekanisme, dan Prosedur
3. Waktu Penyelesaian
4. Biaya/Tarif
5. Produk Spesifikasi jenis pelayanan
6. Kompetensi pelaksana
7. Perilaku pelaksana
8. Penanganan Pengaduan, Saran dan Masukan

9. Sarana dan Prasarana

Capaian kinerja Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi tahun 2024 tercapai 106,76% atau 3,63 dari target 3,4 dengan kategori sangat baik. Kinerja indikator ini berdasarkan hasil survei yang dilakukan pada 9 (Sembilan) jenis layanan Badan Geologi dengan jumlah responden mencapai 1082 responden yang terdiri dari:

- a. Nilai layanan kepuasan laboratorium Pusat Survei Geologi adalah 3,74 dan persentase capaiannya adalah 110% dengan jumlah reponden sebanyak 70 responden PSG;
- b. Nilai layanan kepuasan perpustakaan Pusat Survei Geologi adalah 3,58 dan persentase capaiannya adalah 105,29 dengan jumlah responden sebanyak 423 responden;
- c. Nilai layanan kepuasan laboratorium Pusat Sumber Daya Mineral dan Panas Bumi adalah 3,75 dan persentase capaiannya adalah 110,29% dengan jumlah responden sebanyak 69 responden;
- d. Nilai layanan kepuasan perpustakaan Pusat Sumber Daya Mineral dan Panas Bumi adalah 3,75 dan persentase capaiannya adalah 110,29% dengan jumlah responden sebanyak 84 responden;
- e. Nilai layanan kepuasan Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan adalah 3,73 dan persentase capaiannya adalah 109,71% dengan jumlah responden sebanyak 72 responden;
- f. Nilai layanan kepuasan Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi adalah 3,64 dan persentase capaiannya adalah 107,06% dengan jumlah responden sebanyak 87 responden;
- g. Nilai layanan kepuasan Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi adalah 3,42 dan persentase capaiannya adalah 100,59% dengan jumlah responden sebanyak 153 responden;
- h. Nilai layanan kepuasan Museum Geologi adalah 3,76 dan persentase capaiannya adalah 110,59% dengan jumlah responden sebanyak 389 responden;
- i. Nilai layanan kepuasan Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Lingkungan adalah 3,58 dan persentase capaiannya adalah

105,29% dengan jumlah responden sebanyak 456 responden.

Target renstra dan IKU Badan Geologi untuk indeks kepuasan layanan Badan geologi tahun 2020 – 2024 mengalami peningkatan. Capaian indeks kepuasan layanan Badan geologi tahun 2020 – 2024 selalu melebihi dari target yang ditetapkan. Target dan capaian indeks kepuasan layanan Badan geologi tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.52 Indeks Kepuasan Layanan Badan Geologi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4
Target IKU	3,2	3,2	3,4	3,4	3,4
Realisasi	3,5	3,57	3,46	3,64	3,63
Capaian terhadap Renstra (%)	112,90	111,56	104,85	107,06	106,76
Capaian terhadap PK (%)	109,38	111,56	101,76	107,06	106,76

Tabel 3.53 Nilai Persepsi, Nilai Interval, Nilai Interval Konversi, Mutu Pelayanan dan Kinerja Unit Pelayanan

NILAI PERSEPSI	NILAI INTERVAL (NI)	NILAI INTERVAL KONVERSI (NIK)	MUTU PELAYANAN (x)	KINERJA UNIT PELAYANAN (y)
1	1,00 – 2,5996	25,00 – 64,99	D	Tidak baik
2	2,60 – 3,064	65,00 – 76,60	C	Kurang baik
3	3,0644 – 3,532	76,61 – 88,30	B	Baik
4	3,5324 – 4,00	88,31 – 100,00	A	Sangat baik

Berkut ini adalah pertanyaan dari kuesioner yang disampaikan untuk survei kepuasan layanan Badan Geologi terkait aspek layanan.

1. Bagaimana pendapat Saudara tentang kesesuaian pers-

yaratan pelayanan dengan jenis pelayanannya.

2. Bagaimana pemahaman Saudara tentang kemudahan prosedur pelayanan di unit ini.
3. Bagaimana pendapat Saudara tentang kecepatan waktu dalam memberikan pelayanan
4. Bagaimana pendapat Saudara tentang kewajaran biaya/tarif dalam pelayanan
*Jika layanan tidak berbiaya tidak perlu diisi
5. Bagaimana pendapat Saudara tentang kesesuaian produk pelayanan antara yang tercantum dalam standar pelayanan dengan hasil yang diberikan
6. a. Bagaimana pendapat Saudara tentang kompetensi/ kemampuan petugas dalam pelayanan. (Khusus untuk layanan tatap muka)
b. Bagaimana pendapat Saudara tentang ketersediaan informasi dalam sistem online yang mendukung jenis layanan. (Khusus untuk layanan online)
7. a. Bagaimana pendapat saudara perilaku petugas dalam pelayanan terkait kesopanan dan keramahan (Khusus untuk layanan tatap muka)
b. Bagaimana pendapat Saudara terkait dengan kemudahan dan kejelasan fitur sistem online yang mendukung jenis layanan. (Khusus untuk layanan online)
8. Bagaimana pendapat Saudara tentang kualitas sarana dan prasarana
9. Bagaimana pendapat Saudara tentang penanganan pengaduan pengguna layanan.

Berdasarkan hasil pengolahan data, permasalahan/kelemahan dan kelebihan unsur layanan adalah :

1. Aspek yang membutuhkan perhatian lebih adalah kewajaran biaya/tarif dalam pelayanan dan kesesuaian produk pelayanan antara yang tercantum dalam standar pelayanan dengan hasil yang diberikan. Oleh karena itu, rencana tindak lanjut yang perlu dilakukan yaitu evaluasi standar layanan secara kompre-

hensif di lingkup Badan Geologi.

2. Aspek yang mendapatkan apresiasi dari publik adalah aspek perilaku pelaksana adalah sikap petugas dalam memberikan pelayanan dan/atau kemudahan dan kejelasan fitur sistem on-line yang mendukung jenis layanan.

Dalam rangka memperbaiki kualitas pelayan publik maupun pengambilan kebijakan dalam rangka pelayanan publik adalah pada tahun 2024 Badan Geologi melaksanakan Forum Konsultasi Publik (FKP) Tahun 2024 mengenai analisis saran dan masukan pengguna layanan Museum Geologi melalui Media Sosial (Google Review).

3.1.5 Sasaran Program 5 : Optimalisasi Kontribusi Badan Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan

Indikator yang mendukung sasaran program optimalisasi kontribusi Badan Geologi yang bertanggung jawab dan berkelanjutan hanya ada satu indikator, yaitu persentase realisasi penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan dengan target 100%.

3.1.5.1 Persentase Realisasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan

Sesuai dengan Undang-undang Nomor 9 tahun 2018 tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak, PNBP adalah pungutan yang dibayar oleh orang pribadi atau badan dengan memperoleh manfaat atau pemanfaatan sumber daya dan hak yang diperoleh negara, berdasarkan peraturan perundang-undangan, yang menjadi penerimaan Pemerintah Pusat di luar penerimaan perpajakan dan hibah dan dikelola dalam mekanisme anggaran pendapatan dan belanja negara. Seluruh aktivitas, hal, dan/atau benda, yang menjadi sumber penerimaan negara di luar perpajakan dan hibah dinyatakan sebagai objek PNBP. Objek PNBP meliputi:

- a. Pemanfaatan Sumber Daya Alam
- b. Pelayanan

- c. Pengelolaan Kekayaan Negara Dipisahkan
- d. Pengelolaan Barang Milik Negara
- e. Pengelolaan Dana
- f. Hak Negara Lainnya.

Capaian indikator kinerja Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan Tahun 2024 adalah 168,25% dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Target persentase realisasi penerimaan PNBPN sektor geologi PNBPN BLU Geologi Kelautan Tahun 2020 – 2024 tidak mengalami peningkatan yaitu 100%. Capaian persentase realisasi penerimaan PNBPN sektor geologi PNBPN BLU Geologi Kelautan Tahun 2020 – 2024 selalu melebihi dari target yang ditetapkan. Target dan capaian persentase realisasi penerimaan PNBPN sektor geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan Tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 3.54 Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	100	100	100	100	100
Target IKU	100	100	100	100	100
Realisasi	445,18	232,22	118,37	257,28	168,25
Capaian terhadap Renstra (%)	445,18	232,22	118,37	257,28	168,25
Capaian terhadap PK (%)	445,18	232,22	118,37	257,28	168,25

Capaian indikator kinerja Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan Tahun 2024 adalah 168,25% dengan realisasi total penerimaan sebesar Rp32.492.263.024 dari target Rp19.311.746.000. Capaian persentase realisasi penerimaan PNBPN sektor geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan, terdiri dari:

1. Pendapatan Jasa Pelayanan Tenaga, Pekerjaan, Informasi, Pelatihan dan Teknologi (akun 424113) pada satker Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan telah mencapai 95,66% berasal dari penerimaan berupa pekerjaan tahun berjalan sebesar Rp.15.592.796.570 (95,66%) dari target Rp.16.300.000.000.
2. Penerimaan BLU lainnya dari sewa peralatan dan mesin (akun 424924) pada satker Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan mencapai 250,88% dengan penerimaan sebesar Rp. 1.756.157.200 dari target Rp.700.000.000.
3. Pendapatan Museum (akun 425451) pada satker Museum Geologi mencapai 145,35% dengan penerimaan sebesar Rp 1.333.197.000 dari target Rp.917.250.000.
4. Pendapatan penggunaan sarana dan prasarana (akun 425151) sesuai dengan tuisi mencapai 713,44% dengan penerimaan sebesar Rp 4.530.629.750 dari target Rp.635.036.000.
5. Pendapatan pengujian, sertifikasi, kalibrasi dan standarisasi lainnya (Akun 425289) mencapai 226,05% dengan penerimaan sebesar Rp 1.402.539.500 dari target Rp.620.455.000
6. Pendapatan jasa tenaga, pekerjaan, dan informasi (akun 425692) mencapai 52,41% dengan penerimaan sebesar Rp 72.850.000 dari target Rp.139.005.000

3.1.6 Sasaran Program 6 : Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif

Monitoring dan Evaluasi (Monev) merupakan instrumen kendali untuk setiap kegiatan pembangunan dalam skala apapun. Monev merupakan bagian dalam suatu siklus manajemen pembangunan, di mana monev sebagai alat (tools) yang mengontrol/memastikan adanya keserasian pelaksanaan kinerja berdasarkan perencanaan yang disusun sebelumnya. Dengan kata lain, kegiatan monev merupakan instrumen untuk memastikan bahwa kegiatan tetap berjalan sesuai jalur yang semestinya (fungsi kendali/con-

trolling). Monitoring dan evaluasi memiliki peran yang berbeda, yang saling mendukung. Di mana kegiatan evaluasi dilakukan secara periodik dan berkala, dengan menganalisis data yang telah diperoleh dari Monitoring untuk memberikan penilaian atas pelaksanaan rencana, dan sebagai umpan balik periodik kepada pemangku kepentingan utama. Dalam rangka mengukur efektivitas terhadap pembinaan, pengendalian monitoring dan evaluasi Badan Geologi yang efektif, maka ketercapaian sasaran ini diukur dengan 2 (dua) indikator. Indikator kinerja yang dimaksud yaitu Nilai Sakip Badan Geologi dan Tingkat Maturitas SPIP Badan Geologi. Semua indikator tersebut berupaya merealisasikan rencana yang sudah ditetapkan agar tercapai dan diharapkan membawa dampak yang akan bermanfaat bagi masyarakat.

3.1.6.1 Nilai SAKIP Badan Geologi

Implementasi SAKIP pada Kementerian ESDM berdasarkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah dan Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP), sedangkan pelaksanaan evaluasi atas implementasi SAKIP berpedoman pada Peraturan Menteri PAN RB Nomor 88 Tahun 2021 tentang Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah.

Berdasarkan hasil evaluasi Sakip Badan Geologi tahun 2023 yang dilaksanakan pada tahun 2024, nilai SAKIP Badan Geologi adalah 83,75 dengan predikat “Memuaskan” (kategori A). Capaian ini melebihi dari target yang ditetapkan pada penilaian tahun 2024 yaitu sebesar 82.

Target nilai sakip Badan Geologi Tahun 2020 – 2024 mengalami peningkatan setiap tahun dengan capaian nilai Sakip Badan Geologi tahun 2020 – 2024 selalu melebihi target. Target dan capaian nilai Sakip Badan Geologi tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.55 Nilai SAKIP Badan Geologi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	80	80	81	82	82
Target IKU	86	80	81	82	82
Realisasi	87,14	80,60	81,10	82,45	83,75
Capaian terhadap Renstra (%)	108,93	100,75	100,12	100,55	102,13
Capaian terhadap PK (%)	101,33	100,75	100,12	100,55	102,13

Pencapaian nilai Sakip 83,75 merupakan akumulasi dari penilaian seluruh komponen manajemen kinerja yang di evaluasi di lingkungan Badan Geologi dengan rincian sebagai berikut:

1. Perencanaan Kinerja: 25,20 (84%)
2. Pengukuran Kinerja: 27,00 (90%)
3. Pelaporan Kinerja: 12,30 (82%)
4. Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal: 19,25 (77%)

Nilai SAKIP Badan Geologi sudah mencapai 83,75 dari target 82. Perbandingan Komponen penilaian SAKIP tahun 2023 dan 2024 berdasarkan Permen PAN RB Nomor 88 Tahun 2021 adalah sebagai berikut.

Tabel 3.56. Perbandingan capaian komponen penilaian Tahun 2020 - 2024

No.	Komponen Manajemen Kinerja	Penilaian Tahun			
		2020	2021	2022	2023
1.	Perencanaan Kinerja	24,10	23,70	23,70	25,20
2.	Pengukuran Kinerja	20,00	24,90	25,50	27,00
3.	Pelaporan Kinerja	11,08	12,75	11,85	12,30
4.	Evaluasi Internal*	7,75	-	-	-
5.	Capaian Kinerja*	17,67	-	-	-
6.	Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal	-	19,75	20,50	19,25
Total		80,60	81,10	82,45	83,75

Jika dibandingkan, penilaian komponen perencanaan dan pengukuran kinerja mengalami kenaikan dan penilaian komponen pelaporan kinerja serta evaluasi akuntabilitas kinerja internal mengalami penurunan nilai. Hal ini disebabkan oleh adanya 3 indikator sasaran program tahun sebelumnya yang tidak mencapai target yaitu Nilai Maturitas SPIP Badan Geologi, Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi, Nilai Capaian IKPA Badan Geologi. Evaluasi dari 3 Indikator yang tidak tercapai adalah:

a. Nilai Maturitas SPIP Badan Geologi

Badan Geologi belum melakukan evaluasi untuk menilai sejauh mana efektivitas pengendalian dan pengelolaan risiko, termasuk risiko korupsi. Hal ini mengakibatkan beberapa masalah, seperti tugas dan fungsi organisasi belum berjalan secara efektif, masalah non-material dalam pelaporan keuangan dan pengelolaan aset, adanya ketidakpatuhan terhadap peraturan yang berlaku, serta risiko terjadinya korupsi yang masih cukup tinggi.

Rencana Aksi yang dilakukan adalah melakukan monitoring atas Rencana Tindak Pengendalian Risk Register Badan Geologi dan Melakukan Monev atas Komponen Penetapan Tujuan antara lain Perjanjian Kinerja dan Renja

b. Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi

Realisasi capaian merupakan hasil evaluasi pelaksanaan Reformasi Birokrasi TA 2023 berdasarkan surat Menpan RB nomor B/20/RB.06/2024 tanggal 1 Februari 2024, yang disampaikan melalui surat Kepala Biro Ortala, KESDM No T-84/OT.04/SJO.3/2024 tanggal 5 Mei 2024 sebagai indeks RB KESDM. Terdapat perubahan kerangka logis, komponen, indikator, bobot dan kriteria penilaian yang signifikan, yaitu mengacu Kepmen PANRB No 739 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Evaluasi Reformasi Birokrasi Tahun 2023. Lembar Kerja Evaluasi terdiri Penilaian RB General dan RB Tematik.

Badan Geologi berkontribusi pada beberapa indikator/indeks RB General antara lain:

1. Tingkat Capaian Sistem Kerja untuk Penyederhanaan Birokrasi
2. Tingkat Keberhasilan Pembangunan Zona Integritas

Sedangkan, dari 4 tema pada RB Tematik, Badan Geologi berkontribusi pada tema:

- Realisasi Inventasi (Pembangunan PIG)
- Digitalisasi Administrasi Pemerintahan (MAGMA)

Sedangkan indikator/indeks yang lain merupakan hasil penilaian tingkat Kementerian.

Rencana aksi untuk RB General:

- Tingkat Capaian Sistem Kerja untuk Penyederhanaan Birokrasi. Badan Geologi telah menerapkan sistem tim kerja melakukan tindak lanjut pasca penyederhanaan birokrasi dan penerapan sistem kerja dengan:
 - a. Penyusunan Proses Bisnis
 - b. Monev SOP AP
 - c. Penyempurnaan SOP AP Pasca Penerapan Tim Kerja
- Tingkat Keberhasilan Pembangunan Zona Integritas
4 Unit Badan Geologi yaitu PSDMBP, PSG, BKAT diusulkan unit menuju WBK, dan Museum Geologi diusulkan unit menuju WBBM. Pada tanggal 10 September 2024, telah dinyatakan lulus Seleksi Administrasi dan terus didorong serta dikawal s.d. proses lolos WBK/WBBM.

Rencana aksi untuk RB Tematik:

- Pemenuhan data dukung realisasi pelaksanaan kegiatan RB telah disusun masing-masing unit.

c. Nilai Capaian IKPA Badan Geologi

Eselon.I		Badan Geologi			
Keterangan		Nilai	Bobot	Nilai Akhir	Nilai Aspek
Kualitas Perencanaan	Revisi DIPA	100	10	100	89,32
	Deviasi Hal.III DIPA	78,64	10	7,86	
Kualitas Pelaksanaan Anggaran	Penyerapan Anggaran	86,52	20	17,30	91,09
	Belanja Kontraktual	91,90	10	9,19	
	Penyelesaian Tagihan	99,33	10	9,93	
	Pengelolaan UP dan TUP	92,71	10	9,27	
	Dispensasi SPM	85	5	4,25	
Kualitas Hasil Pelaksanaan Anggaran	Capaian <i>Output</i>	100	25	25	100
Nilai Total				92,81	
Konversi Bobot				100%	
Nilai Akhir (Nilai Total/Konversi Bobot)				92,81	

Penyebab penurunan capaian kinerja IKPA:

1. Penyerapan Anggaran

Realisasi penyerapan anggaran BG tercapai 96,66% dari target 98,31. Relisasi tidak tercapai salah satunya disebabkan karena ada beberapa pengadaan yang tidak dapat dilaksanakan karena beberapa barang stok tidak tersedia/terbatas, dan merupakan barang indent sehingga tidak cukup waktu untuk dilaksanakan sampai akhir tahun.

2. Dispensasi SPM

Terdapat satker yang SPM nya melewati batas waktu penagihan sehingga memerlukan dispensasi dari Kemenkeu.

Rencana aksi yang dilakukan:

1. Penyerapan Anggaran

- Mengidentifikasi dan mempersiapkan PBJ tahun anggaran mendatang untuk dilakukan percepatan lelang dan penandatanganan kontrak segera setelah DIPA ditetapkan.
- Mengidentifikasi kegiatan yang tidak dapat dilaksanakan dan sisa anggaran yang berpotensi tidak terserap, untuk direvisi atau dioptimalisasi menjadi kegiatan atau pengadaan strat-

egis.

2. Dispensasi SPM

- Memantau progres penyelesaian kegiatan sesuai rencana untuk menghindari keterlambatan dalam memproses SPM tagihan pada akhir tahun anggaran.
- Menetapkan mitigasi risiko penyelesaian pekerjaan dan pembayaran menjelang akhir tahun anggaran;
- Menghitung prognosis belanja agar dapat dieksekusi tepat waktu untuk menghindari penumpukan pencairan anggaran pada akhir tahun.

3. Deviasi Halaman III DIPA

- Mereviu dan menyusun target Rencana Penarikan Dana (RPD) masing-masing jenis belanja secara periodik (triwulan).
- Menyelaraskan RPD Halaman III DIPA dengan target penyerapan anggaran
- Mengajukan revisi Hal III DIPA sebelum batas akhir cut off RPD triwulanan dalam rangka penilaian IKPA.

3.1.6.2 Nilai Maturitas SPIP

Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) diselenggarakan dalam rangka memberikan keyakinan yang memadai bagi tercapainya efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan penyelenggaraan pemerintahan, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset negara, dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan, sebagaimana tercantum pada ayat (3) Pasal 2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah. Kementerian ESDM telah menyelenggarakan SPIP dengan berdasarkan pada Peraturan Menteri ESDM Nomor 17 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah di Lingkungan

Kementerian ESDM, pada pasal 3 ayat (1) Peraturan tersebut, masing-masing unit utama di Kementerian ESDM wajib menerapkan SPIP yang meliputi unsur-unsur: (1) Lingkungan Pengendalian; (2) Penilaian Resiko; (3) Kegiatan Pengendalian; (4) Informasi dan Komunikasi; dan (5) Pemantauan Pengendalian Intern.

Penilaian maturitas penyelenggaraan SPIP dilaksanakan dengan mengacu Peraturan BPKP Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penilaian Maturitas Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah Terintegrasi pada Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah yang ditetapkan pada 7 April 2021. Pedoman ini mengatur Penilaian Mandiri (PM) dan Penjaminan Kualitas dalam satu peraturan yang sekaligus menggantikan peraturan-peraturan sebelumnya. Pedoman ini menjadi pembaruan terhadap fokus dan komponen pembinaan penyelenggaraan SPIP yang mengintegrasikan SPIP, Peningkatan Kapabilitas APIP, Manajemen Risiko Indeks (MRI), dan Indeks Efektivitas Pengendalian Korupsi (IEPK) dengan mempertimbangkan penetapan tujuan, struktur dan proses, serta pencapaian tujuan.

Penilaian Maturitas Penyelenggaraan SPIP dilakukan secara bertahap yaitu dimulai dari pelaksanaan oleh setiap unit di lingkungan Kementerian ESDM, dimana Sekretariat Jenderal, dalam hal ini Biro Ortala bertindak sebagai koordinator yang melakukan Penilaian Mandiri (PM) SPIP. APIP Kementerian ESDM melakukan Penjaminan Kualitas (PK) atas hasil Penilaian Mandiri (PM) yang telah ditetapkan oleh koordinator, dan selanjutnya BPKP melakukan evaluasi atas hasil Penilaian Mandiri (PM) tersebut.

Laporan Hasil Evaluasi atas Penilaian Mandiri Maturitas Penyelenggaraan SPIP Terintegrasi pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Tahun 2024 dari Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, Direktorat Pengawasan Bidang Pangan, Pengelolaan Energi, dan Sumber Daya Alam Nomor PE.09.03/LHP-209/D102/2/2024 tanggal 23 Desember 2024 disampaikan Hasil Evaluasi atas penilaian mandiri maturitas penyelenggaraan SPIP

pada Kementerian ESDM adalah sebesar 3,488 dari target nilai 4,00 dengan persentase capaian indikator kinerja sebesar 87,00%.

Tabel 3.57. Target dan Capaian Nilai Maturitas SPIP Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	3,7	3,8	3,9	4	4
Target IKU	3,5	3,8	3,9	4	4
Realisasi	3,49	4,30	3,68	3,44	3,48
Capaian terhadap Renstra (%)	94,32	113,16	94,36	85	87
Capaian terhadap PK (%)	99,71	113,16	94,36	85	87

Hasil evaluasi atas Penilaian Mandiri Maturitas Penyelenggaraan SPIP Terintegrasi pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Tahun 2024, diuraikan sebagai berikut:

- a. Nilai untuk Maturitas Penyelenggaraan SPIP adalah 3,488 atau telah memenuhi karakteristik maturitas penyelenggaraan SPIP Terintegrasi pada Level 3;
- a. Nilai untuk Manajemen Risiko Indeks (MRI) adalah 3,955 atau telah memenuhi karakteristik MRI pada Level 3; dan
- b. Nilai untuk Indeks Efektivitas Pengendalian Korupsi (IEPK) adalah 3,444. atau telah memenuhi karakteristik IEPK pada Level 3.

Rincian hasil evaluasi diuraikan sebagai berikut:

No.	Fokus Penilaian	Hasil PM yang sudah dilakukan Penjaminan Kualitas	Hasil Evaluasi	Naik/ (Turun)
1.	Maturitas Penyelenggaraan SPIP	3,715	3,488	Turun
2.	Manajemen Risiko Indeks (MRI)	3,995	3,955	Turun
3.	Indeks Efektivitas Pengendalian Korupsi (IEPK)	3,444	3,444	Tetap

Tabel 3.58 Rincian hasil Evaluasi BPKP atas Proses Penilaian Mandiri Maturitas Penyelenggaraan SPIP Terintegrasi Kementerian ESDM Tahun 2022-2024

Komponen, Unsur dan Sub Unsur Penilaian Maturitas Penyelenggaraan SPIP	Skor	Bobot Unsur (%)	Bobot Komponen	Nilai Unsur	Nilai Komponen	Nilai Akhir
PENETAPAN TUJUAN						
Kualitas Sasaran Strategis	5,000	50		2,500		
Kualitas Strategi Pencapaian Sasaran Strategis	5,000	50		2,500		
SUBJUMLAH PENETAPAN TUJUAN		100		5000		
BOBOT PENETAPAN TUJUAN			40		2000	
STRUKTUR DAN PROSES						
Lingkungan Pengendalian						
Pengakuan Integritas dan Nilai Etika (1.1)	3,063	3,75		0,115		
Komitmen terhadap Kompetensi (1.2)	3,000	3,75		0,113		
Kepemimpinan yang Kondusif (1.3)	3,071	3,75		0,115		
Pembentukan Struktur Organisasi yang Sesuai dengan Kebutuhan (1.4)	3,000	3,75		0,113		
Pendelegasian Wewenang dan Tanggung Jawab yang Tepat (1.5)	2,000	3,75		0,075		
Penyusunan dan Penerapan Kebijakan yang Sehat tentang Pembinaan SDM (1.6)	2,000	3,75		0,075		
Perwujudan Peran APIP yang Efektif (1.7)	3,000	2,27		0,113		
Hubungan Kerja yang Baik dengan Instansi Pemerintah Terkait (1.8)	3,000	2,27		0,113		
Penilaian Resiko						
Identifikasi Resiko (2.1)	2,167	2,27		0,217		
Analisis Resiko (2.2)	2,092	2,27		0,209		
Kegiatan Pengendalian						
Reviu atas Kinerja Instansi Pemerintah (3.1)	3,250	2,27		0,074		
Pembinaan Sumber Daya Manusia (3.2)	3,000	2,27		0,068		
Pengendalian atas Pengelolaan Sistem Informasi (3.3)	3,000	2,27		0,068		
Pengendalian Fisik atas Aset (3.4)	3,000	2,27		0,068		
Penetapan dan Reviu atas Indikator dan Ukuran Kinerja (3.5)	3,000	2,27		0,068		
Pemisahan Fungsi (3.6)	3,000	2,27		0,068		
Otorisasi atas Transaksi dan Kejadian yang Penting (3.7)	3,000	2,27		0,068		
Pencatatan yang Akurat dan Tepat Waktu atas Transaksi dan Kejadian (3.8)	3,000	2,27		0,068		
Pembatasan Akses atas Sumber Daya dan Pencatatannya (3.9)	3,000	2,27		0,068		
Akuntabilitas terhadap Sumber Daya dan Pencatatannya (3.10)	3,000	2,27		0,068		
Dokumentasi yang Baik atas SPI serta Transaksi dan Kejadian Penting (3.11)	2,000	2,27		0,045		
Informasi dan Komunikasi						
Informasi yang Relevan (4.1)	3,000	5,00		0,150		
Komunikasi yang Efektif (4.2)	3,000	5,00		0,150		
Pemantauan						
Pemantauan Berkelanjutan (5.1)	2,083	7,50		0,156		
Evaluasi Terpisah (5.2)	2,875	7,50		0,216		
SUBJUMLAH STRUKTUR DAN PROSES			30,00%	2,661	0,798	
BOBOT STRUKTUR DAN PROSES						
PENCAPAIAN TUJUAN						
Efektivitas dan Efisiensi Pencapaian Tujuan Organisasi						
Capaian <i>Outcome</i>	4,000	20,00		0,800		
Capaian <i>Output</i>	3,000	10,00		0,300		
Keandalan Pelaporan Keuangan						
Opini Laporan Keuangan	2	25,00		0,500		
Pengamanan Atas Aset Negara						
Catatan Pengamanan Aset	2	25,00		0,500		
Ketaatan Terhadap Peraturan Perundang-undangan						
Temuan Ketaatan - BPK	1	20,00		0,200		
SUBJUMLAH PENCAPAIAN TUJUAN		100,00		2,300		
BOBOT PENCAPAIAN TUJUAN			30,00		0,690	
NILAI MATURITAS PENYELENGGARAAN SPIP TERINTEGRASI						3,488

Nilai Maturitas SPIP Badan Geologi mengacu pada nilai Maturitas SPIP Kementerian ESDM. Perolehan nilai evaluasi atas Maturitas Penyelenggaraan SPIP Kementerian ESDM Tahun 2024 adalah sebesar 3,488 atau lebih rendah dari hasil Penilaian Mandiri KESDM sebesar 3,715. Nilai tersebut masih lebih tinggi 0,04 dari tahun 2023 sebesar 3,44. Hal ini disebabkan oleh:

- Adanya pengurangan atau penalti nilai. Adapun penerapan Penalti pada Penilaian PM SPIP dilakukan pada aspek:
 - Penegakan integritas dan nilai etika
 - Pendelegasian wewenang dan tanggung jawab yang tepat
 - Penyusunan dan penerapan kebijakan yang sehat terhadap pembinaan SDM

- Identifikasi Risiko
 - Analisis Risiko
 - Pembinaan Sumber Daya Manusia
 - Pengendalian fisik atas asset
 - Dokumentasi yang baik atas SPIP serta transaksi dan kejadian penting
 - Pemantauan yang berkelanjutan
2. Terdapat kelemahan pengendalian intern dalam pengelolaan PNBPN pada aplikasi e PNBPN dimana perhitungan dan penetapan besaran nilai PNBPN tidak akurat.
 3. Terdapat beberapa usulan Area of Improvement (AOI) yang perlu dilakukan:
 - Perbaikan dalam Penetapan Tujuan Kualitas pada Sasaran Strategis dan Kualitas Strategi Pencapaian Sasaran Strategis agar melakukan identifikasi maupun telaah atas beberapa indikator dan target pada Rencana Strategis Kementerian ESDM mulai dari Sasaran Strategis sampai dengan Sasaran Program yang belum cukup/belum tepat serta Berkoordinasi dengan Kementerian PPN/Bappenas terkait telaah atas Rencana Strategis yang telah dilakukan.
 - Perbaikan Struktur dan Proses SPIP dengan melaksanakan evaluasi secara berkala atas penerapan pengendalian internal sehingga diperoleh gambaran efektivitas pengendalian internal yang ada dan pembinaan secara lebih optimal oleh Itjen.

Perbaikan dalam pencapaian tujuan untuk keandalan pelaporan keuangan dengan melakukan tindak lanjut atas temuan dan pembinaan secara berkala oleh Itjen kepada penanggung jawab kegiatan terkait, untuk pengamanan aset negara dengan melakukan identifikasi temuan dan unit yang berisiko terjadi temuan yang berulang, menindaklanjuti atas temuan dan memonitoring aset dengan mempertimbangkan kesediaan anggaran serta untuk ketaatan terhadap peraturan perundangundangan dengan pembinaan secara berkala oleh Itjen

Oleh karena itu, untuk meningkatkan maturitas penyelenggaraan SPIP Badan Geologi, maka dibutuhkan rencana aksi antara lain:

1. Meningkatkan pengendalian dengan menitikberatkan pada kelengkapan dan validitas bukti dukung sehingga proses penilaian mandiri berjalan lancar dan hasil yang optimal;
2. Melaksanakan penilaian mandiri dengan melakukan perencanaan kegiatan tersebut sejak awal tahun anggaran berjalan

- dan menyampaikan hasil penilaian mandiri secara detail;
3. Melakukan identifikasi maupun telaah atas beberapa indikator dan target pada Rencana Strategis Kementerian ESDM mulai dari Sasaran Strategis sampai dengan Sasaran Program yang belum cukup/belum tepat yang digunakan sebagai bahan untuk pembuatan Rencana Strategis Tahun 2025-2029;
 4. Melaksanakan evaluasi secara berkala atas penerapan pengendalian internal secara lebih komprehensif sehingga diperoleh gambaran efektivitas pengendalian internal yang ada;
 5. Mendorong pimpinan untuk menggunakan informasi manajemen risiko sebagai pertimbangan dalam mengambil keputusan;
 6. Menindaklanjuti Aol hasil penilaian BPKP.

3.1.7 Sasaran Program 7 : Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima

Dalam rangka mengukur peningkatan kinerja dari organisasi untuk mewujudkan reformasi birokrasi, maka ditetapkan standar terbaik yang menjadi target terwujudnya organisasi yang sehat, kuat dan bersih. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Indikator kinerja yang dimaksud yaitu Nilai Evaluasi Kelembagaan dan Indeks Profesionalitas ASN.

3.1.7.1. Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi

Pada tahun 2023, terjadi perubahan yang fundamental dalam penilaian Refirmasi Birokrasi (RB), yang kemudian dituangkan dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB) Nomor 3 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri PANRB Nomor 25 Tahun 2020 tentang Road Map Reformasi Birokrasi 2020-2024. Perubahan tersebut dikarenakan masih terdapat gap antara kondisi capaian

terkini dengan kondisi yang diharapkan pada tahun 2025. Capaian tersebut menunjukkan bahwa RB belum berfokus pada hasil, yaitu manfaat yang langsung dirasakan oleh masyarakat, melainkan masih berfokus pada proses. Oleh sebab itu, diperlukan percepatan pelaksanaan RB untuk pencapaian tujuan dan sasaran strategis RB 2025. Percepatan tersebut diawali dengan adanya perubahan dari Road Map RB dengan penajaman sebagai berikut:

- Penajaman goal setting (tujuan dan sasaran).
- Penetapan kegiatan utama yang lebih fokus dan berdampak.
- Penajaman indikator RB.
- Fokus pelaksanaan RB.

Adapun tujuan dilakukan perubahan Road Map Reformasi Birokrasi 2020-2024 sebagai berikut:

- a. Mempercepat pencapaian tujuan dan sasaran Reformasi Birokrasi.
- b. Mendapatkan Road Map Reformasi Birokrasi yang lebih komprehensif dan mampu memberikan dampak nyata baik kepada masyarakat maupun terhadap pembangunan nasional.
- c. Mendapatkan Road Map Reformasi Birokrasi yang mampu menciptakan integrasi dan orkestrasi pelaksanaan Reformasi Birokrasi yang sinergis dan kolaboratif.

Perubahan tersebut terletak pada pelaksanaan RB yang dilakukan secara double track yaitu RB General dan RB Tematik. Perbandingan pelaksanaan dan penilaian RB sebelum dan sesudah diterbitkannya Peraturan Menteri PANRB Nomor 3 Tahun 2023, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.59. Perbedaan Pelaksanaan RB berdasarkan Peraturan Menteri PANRB No. 25 Tahun 2020 dengan RB berdasarkan Peraturan Menteri PANRB No. 3 tahun 2023

RB Pola Lama (Peraturan Menteri PANRB 25/2020)	RB Pola Baru	
	(Peraturan Menteri PANRB 3/2023)	
	RB General	RB Tematik
1. Terdapat 8 area Perubahan	Mencakup 24 kegiatan utama, yaitu:	Peran K/L dalam mencapai target Pembangunan Nasional sesuai arahan Presiden pada Empat tema pembangunan:
2. 18 Nilai Antara	1. Tingkat Implementasi Penyederhanaan Birokrasi	1. Pengentasan kemiskinan;
3. Terdapat 8 unsur <i>reform</i>	2. Tingkat Implementasi Sistem kerja Baru dan Fleksibilitas Bekerja Pegawai	2. Peningkatan Investasi;
4. 157 Pertanyaan LKE PMPRB	3. Indeks SPBE	3. Administrasi Digitalisasi Pemerintahan;
Nilai Max:100	4. Tingkat Implementasi Kebijakan Arsitektur SPBE	4. Prioritas Aktual Presiden
	5. Tingkat Digitalisasi Arsip	a. Pemanfaatan produk dalam negeri
	6. Tingkat Kematangan Penyelenggaraan Statistik Sektoral	b. Pengelolaan inflasi
	7. Indeks Perencanaan Pembangunan Nasional	Nilai Max:10
	8. Nilai Sakip	
	9. Tingkat Keberhasilan Pembangunan Zona Integritas	
	10. Tingkat Maturitas SPIP	
	11. Survei Penilaian Integritas	
	12. Tingkat Tindak Lanjut Pengaduan Masyarakat (LAPOR) yang Sudah Diselesaikan	
	13. Opini BPK	
	14. Tindak Lanjut Rekomendasi BPK	
	15. Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran	
	16. Indeks Pengelolaan Aset	
	17. Indeks Tata Kelola Pengadaan	
	18. Indeks Kualitas Kebijakan	
	19. Indeks Reformasi Hukum	
	20. Indeks Sistem Merit	
	21. Indeks Pelayanan Publik	
	22. Survey Kepuasan Masyarakat	
	23. Tingkat Kepatuhan Standar Pelayanan Publik	
	24. Indeks Berakhlak	
	Nilai Max:100	

Nilai RB Badan Geologi mengacu dari nilai RB Kementerian ESDM berdasarkan hasil koordinasi dengan Kementerian PANRB, Biro Perencanaan Kementerian ESDM, dan Inspektorat V, Inspektorat Jenderal Kementerian ESDM, diambil dari hasil simulasi penilaian capaian Indeks RB sebagai pengganti penilaian mandiri dengan merujuk pada Keputusan Menteri PANRB No. 739 tahun

2023 tentang Petunjuk Teknis Evaluasi Reformasi Birokrasi.

Hal ini dilakukan karena LHE penilaian RB 2024 belum dirilis oleh Kementerian PAN-RB sampai dengan Laporan Kinerja ini disusun. Berdasarkan pola yang sudah ada, bahwa LHE Penilaian RB baru disampaikan oleh Menpan-RB di rentang bulan Februari s.d April Tahun berikutnya yakni 2025.

Tabel 3.60 Target dan Capaian Indeks Reformasi Badan Geologi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	80	85,10	85,5	90	95,5
Target IKU	80	85,10	85,5	90	95,5
Realisasi	80	88,47	86,15	79,96	81,53
Capaian terhadap Renstra (%)	100	103,96	100,76	88,84	85,37
Capaian terhadap PK (%)	100	103,96	100,76	88,84	85,37

Dalam rentang tahun 2020 - 2024 Target Nilai Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi mengalami peningkatan. Capaian indeks reformasi birokrasi Badan Geologi tahun 2020 – 2022 melebihi target, namun pada tahun 2023 - 2024 tidak mencapai target. Hal ini disebabkan adanya perubahan penilaian RB sesuai dengan Peraturan Menteri PANRB Nomor 3 Tahun 2023. Tahun 2024 Nilai Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi adalah 84,01 dengan persentase capaian 85,37%.

Simulasi penilaian RB General dan Tematik menggunakan pendekatan benchmarking dengan K/L lain, nilai meso yang telah divalidasi oleh K/L pengampu dan proyeksi berdasarkan hasil evaluasi Tahun 2024. Hasil simulasi evaluasi adalah 84,01 dengan detail simulasi penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.61. Simulasi Penilaian RB General dan Tematik

No	Komponen	Bobot	Skor	Skor Indeks
I. Reformasi Birokrasi General				
Strategi Pelaksanaan Kebijakan				
1	Rencana Aksi Pembangunan RB General	3	2.63	2.63
2	Tingkat Implementasi Rencana Aksi Pembangunan RB General	7	100	6.14
Capaian Pelaksanaan Kebijakan				
<i>Hard Elemen</i>				
3	Persentase Penyederhanaan Struktur Organisasi	2	100	2.00
4	Tingkat Capaian Sistem Kerja untuk Penyederhanaan Birokrasi	2	2	0.80
5	Tingkat Maturitas Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP)	4	3.49	2.79
6	Tingkat Keberhasilan Pembangunan Zona Integritas (ZI)	3	0	0.00
7	Nilai Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP)	4	78.89	
8	Indeks Perencanaan Pembangunan	2	93.44	1.87
9	Tingkat Implementasi Kebijakan Arsitektur SPBE	2	3	1.20
10	Tingkat Digitalisasi Arsip	2	90.45	
11	Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	2	91.61	1.83
12	Indeks Pengelolaan Aset	2	3.87	1.94
13	Tingkat Tindak Lanjut Pengaduan Masyarakat (LAPOR) yang Sudah Diselesaikan	1.5	5	1.50
14	Indeks Kualitas Kebijakan	1.5	85.58	1.28
15	Indeks Reformasi Hukum	1.5	98.74	1.48
16	Tingkat Kematangan Penyelenggaraan Statistik Sektoral	1.5	2.08	0.62
17	Indeks Tata Kelola Pengadaan	2	79.56	1.59
<i>Soft Element</i>				
18	Indeks Sistem Merit	4	351	3.42
Indeks Pelayanan Publik (Indeks Pelayanan Publik (integrasi IPP dengan tingkat kepatuhan Standar Pelayanan Publik oleh Ombudsman RI))				
19	Indeks Pelayanan Publik	1.5	4.58	1.37
20	Tingkat Kepatuhan Standar Pelayanan Publik	1.5	85.48	1.28
Capaian Sasaran Strategis				
<i>Hard Elemen</i>				
21	Indeks SPBE	9	3.60	6.48
Capaian Akuntabilitas Kinerja				
22	Capaian Prioritas Nasional	2	99.04	1.98
23	Capaian IKU	8	100	6.33
Tingkat Akuntabilitas Keuangan				
24	Opini BPK	5	3	3.00
25	Tindak Lanjut Rekomendasi BPK	4	76.5	3.06
<i>Soft Element</i>				
26	Indeks BerAkhlaq	4	71.4	2.86
27	Survei Penilaian Integritas	10	77.21	7.72
28	Survei Kepuasan Masyarakat	8	87.25	6.98
II. Reformasi Birokrasi Tematik				
Capaian RB Tematik				
29	Pengentasan Kemiskinan (Strategi Pembangunan)	0.8	0.69	0.69
30	Realisasi Investasi (Strategi Pembangunan)	0.8	0.63	0.63
31	Digitalisasi Administrasi Pemerintahan Berfokus pada Penanganan Stunting (Strategi Pembangunan)	0.8	0.47	0.47
32	Penggunaan Produk Dalam Negeri (Strategi Pembangunan)	0.8	0.72	0.72
33	Pengendali Inflasi (Strategi Pembangunan)	0.8	0.7	0.70
34	Pengentasan Kemiskinan (Capaian Dampak)	1.2	0.43	0.43
35	Realisasi Investasi (Capaian Dampak)	1.2	0.95	0.95
36	Digitalisasi Administrasi Pemerintahan Berfokus Penanganan Stunting (Capaian Dampak)	1.2	0.29	0.29
37	Penggunaan Produk Dalam Negeri (Capaian Dampak)	1.2	0.95	0.95
38	Laju Inflasi (Capaian Dampak)	1.2	1.05	1.05
Jumlah				84,01

Nilai Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi tahun 2024 adalah 85,37%, hal ini dikarenakan adanya perubahan penilaian RB sesuai dengan Peraturan Menteri PANRB Nomor 3 Tahun 2023. Penilaian masing-masing komponen dalam RB general dilakukan

oleh K/L lain. Pada tahun 2024 penilaian RB memakai hasil simulasi penilaian capaian Indeks RB sebagai pengganti penilaian mandiri dan dari simulasi ini ada beberapa komponen RB general yang belum selesai penilaiannya dan nilai/indeks belum optimal. Badan Geologi berkontribusi dalam penilaian RB tematik bersama unit lain dan Sementara capaian RB Tematik dinyatakan tetap karena dianggap masih relevan dengan kegiatan pada tahun 2023

Setiap unit rutin berkomunikasi dan bersinergi melakukan evaluasi secara berkala. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai pelaksanaan reformasi birokrasi (Reformasi Birokrasi General maupun Tematik), memberikan rekomendasi perbaikan, serta memastikan tindak lanjut terhadap rekomendasi tersebut guna tercapainya target roadmap Reformasi Birokrasi KESDM tahun 2020-2024 sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri ESDM.

Upaya peningkatan kinerja reformasi birokrasi mencakup berbagai langkah strategis, seperti sosialisasi dan pelatihan sistem kerja baru, termasuk hybrid working dan kerja berbasis hasil (output-based working), didukung oleh pengadaan infrastruktur digital seperti aplikasi manajemen tugas dan komunikasi terpadu. Implementasi sistem kerja baru dipastikan melalui monitoring dan evaluasi berkala. Fokus juga diberikan pada pembangunan Zona Integritas dengan menetapkan unit kerja strategis sebagai proyek percontohan, menyusun peta jalan, serta melibatkan masyarakat untuk memberikan evaluasi dan masukan. Dalam hal perencanaan, optimalisasi sistem informasi berbasis digital dilakukan untuk memastikan integrasi data, penguatan koordinasi lintas kementerian/lembaga, serta evaluasi menyeluruh proses perencanaan. Kebijakan SPBE diimplementasikan melalui penyusunan roadmap, pelatihan teknis, dan pengalokasian anggaran untuk infrastruktur seperti data center. Pengelolaan statistik sektoral diperkuat dengan penerapan standar yang lebih ketat, pengembangan platform digital, dan kolaborasi dengan BPS. Standar pelayanan publik dijaga melalui pengawasan internal, peningkatan kapasitas pegawai, dan survei kepuasan masyarakat. Untuk menjaga integritas, transparansi pengelolaan anggaran dipublikasikan secara berkala,

pelatihan integritas digelar, dan whistleblowing system disediakan sebagai kanal pelaporan yang aman dan mudah diakses.

Beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai Indeks RB diantaranya yaitu:

- Agar setiap unit/ biro pusat sebagai PIC indikator penilaian untuk memaksimalkan koordinasi dengan Kementerian/Lembaga yang bertugas sebagai pengampu penilaian indikator RB.
- Biro Organisasi dan Tata Laksana bersama dengan Inspektorat V agar memastikan setiap unit/ biro pusat sebagai PIC indikator penilaian melakukan rekomendasi perbaikan yang telah diberikan Kementerian/Lembaga yang bertugas sebagai pengampu penilaian indikator RB.
- Apabila beberapa penilaian sudah memperoleh penilaian yang bersifat dan mengikat agar beberapa PIC penilaian indeks Menyusun rencana kerja tahun ke depan untuk memulai melakukan rekomendasi perbaikan.

Untuk meningkatkan capaian Indeks RB General dan memenuhi target nasional, diperlukan langkah-langkah strategis yang terintegrasi dan berfokus pada kelemahan utama dalam masing-masing indikator. Dengan implementasi strategi yang efektif, KESDM dapat memperbaiki performa kinerja secara menyeluruh dan mencapai target yang telah ditetapkan.

3.1.8 Sasaran Program 8 : Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM Unggul

Perwujudan birokrasi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima merupakan gambaran dalam upaya program reformasi birokrasi. Program ini dalam rangka mewujudkan birokrasi yang bersih dan akuntabel, birokrasi yang efektif dan efisien, serta birokrasi yang mampu memberikan pelayanan publik yang baik. Dalam rangka mengukur peningkatan nilai dari birokrasi yang efektif, efisien, dan berorientasi pada layanan prima, maka Badan Geologi

menetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Indikator kinerja yang dimaksud yaitu Indeks Reformasi Birokrasi. Indeks ini merupakan penilaian terhadap evaluasi birokrasi tingkat Kementerian yang berpedoman pada Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 26 Tahun 2020 tentang Pedoman Evaluasi Pelaksanaan Reformasi Birokrasi. Walaupun demikian, penilaian tingkat unit Badan Geologi memberikan kontribusi dalam membentuk Indeks Reformasi Birokrasi.

3.1.8.1 Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi

Penilaian evaluasi kelembagaan berpedoman kepada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 20 Tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah. Permen tersebut merupakan dasar bagi Kementerian ESDM untuk melakukan evaluasi kelembagaan secara mandiri pada tingkat Kementerian ESDM dan tingkat unit Eselon I.

Pedoman evaluasi kelembagaan instansi pemerintah dimaksudkan untuk dijadikan landasan bagi instansi pemerintah dalam memperbaiki, menyesuaikan, dan menyempurnakan struktur dan proses organisasi yang sesuai dengan lingkungan strategisnya. Dimensi struktur mencakup tiga subdimensi sebagai berikut:

1. kompleksitas;
2. formalisasi; dan
3. sentralisasi.

Sedangkan dimensi proses organisasi mencakup 5 (lima) subdimensi, yakni:

1. keselarasan (alignment);
2. tata kelola (governance) dan kepatuhan (compliance);
3. perbaikan dan peningkatan proses;
4. manajemen risiko; dan
5. teknologi informasi.

Evaluasi Kinerja

Evaluasi terhadap kedua dimensi pokok organisasi dimaksud merupakan langkah awal untuk membangun suatu sistem evaluasi lembaga instansi pemerintah yang dapat memotret keberadaan organisasi pemerintah secara dinamis dalam konteks meningkatkan efektivitas pencapaian kinerja organisasi. Penilaian Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi dilakukan 3 tahun sekali, dan pada tahun 2024 dilakukan penilaian kembali untuk periode 2024 – 2026.

Dimensi Struktur Organisasi terdapat 3 (tiga) sub dimensi, yaitu kompleksitas, formalisasi, dan sentralisasi. Ditinjau dari sisi sub dimensi kompleksitas, Badan Geologi dengan 9 (sembilan) unit kerja, yaitu: sekretariat unit utama, 4 pusat dan 4 unit pelaksana teknis dengan pembagian urusan masing-masing unit kerja, mengacu pada Peraturan Menteri ESDM Nomor 09 Tahun 2024, Nomor 34 Tahun 2021, dan Nomor 8 Tahun 2022 dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Sekretariat Badan Geologi, melaksanakan koordinasi dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit di lingkungan Badan Geologi;
2. Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP), menyelenggarakan penelitian, penyelidikan, dan pelayanan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi;
3. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), melaksanakan penelitian, penyelidikan, perekayasaan dan pelayanan di bidang vulkanologi dan mitigasi bencana geologi;
4. Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (PATGTL), melaksanakan penelitian, penyelidikan, dan perekayasaan serta pelayanan di bidang air tanah, geologi teknik, dan geologi lingkungan;
5. Pusat Survei Geologi (PSG), melaksanakan penelitian,

penyelidikan, pelayanan, dan survei di bidang pemetaan, geosains, serta sumber daya minyak dan gas bumi;

6. Museum Geologi (MG), melaksanakan pengelolaan, penyelidikan, pengembangan, konservasi, peragaan, dan penyebarluasan informasi koleksi geologi;
7. Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi (BPPTKG), melaksanakan mitigasi bencana Gunung Merapi, pengembangan metode, teknologi dan instrumentasi, dan pengelolaan laboratorium kebencanaan geologi;
8. Balai Konservasi Air Tanah (BKAT), melaksanakan pemantauan kondisi air tanah dan penanggulangan dampak pengambilan air tanah pada Cekungan Air Tanah, serta pengembangan teknologi konservasi air tanah;
9. Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan (BBSPGL), melaksanakan survei dan pemetaan di bidang geologi kelautan.

Semakin kompleks organisasi, semakin dibutuhkan koordinasi, kontrol, dan komunikasi yang efektif bagi unit-unit yang ada sehingga para pimpinan bisa memastikan bahwa setiap unit bekerja dengan baik. Sedangkan dari sisi dimensi formalisasi yang merupakan suatu kondisi dimana aturan-aturan, prosedur, instruksi dan komunikasi dibakukan, unit Badan Geologi dengan 9 (sembilan) satker diatur dengan peraturan perundang-undangan sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara;
2. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara;
3. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2021 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral;
4. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral;

5. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 34 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Badan Geologi.
6. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 8 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan.

Formalisasi akan mempermudah koordinasi antar unit/satker di lingkungan Badan Geologi dalam menghasilkan suatu produk atau jasa. Formalisasi di dalam restrukturisasi organisasi tingkat bawah yang berada dekat dengan masyarakat. Desentralisasi menciptakan banyak spesialisasi atau kekhususan.

Selain dimensi struktur organisasi, perlu menjadi perhatian bersama oleh manajemen di lingkungan Badan Geologi mengenai dimensi proses organisasi, yang terdiri dari 5 (lima) subdimensi, yaitu keselarasan (alignment), tata kelola (governance) dan kepatuhan (compliance), perbaikan dan peningkatan proses, manajemen risiko, dan teknologi informasi.

Untuk mewujudkan subdimensi tata kelola dan kepatuhan secara berjenjang melalui proses penyusunan rancangan cascading sampai dengan level eselon 4 (empat) yang tersebar di seluruh satuan kerja di lingkungan Badan Geologi. Penekanan dalam proses ini adalah dengan memastikan seluruh elemen pokok di dalam institusi Badan Geologi telah menempati kedudukan dan menjalankan seluruh pengambilan dan pelaksanaan kepurusan organisasi telah berjalan sesuai dengan prinsip tata kelola yang mencakup transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, independensi (kemandirian), dan kewajaran (fairness).

Dalam menjalankan tugas dan fungsinya, Badan Geologi tidak hanya melayani kebutuhan data dan informasi kegeologian untuk kebutuhan internal saja, namun juga melayani kebutuhan informasi kegeologian untuk institusi di luar Kementerian ESDM dalam berbagai aspek dukungan geologi. Dari semua satuan kerja di Badan Geologi telah dipastikan akan selalu bersinergi di dalam

melaksanakan proses organisasi dan patuh terhadap berbagai ketentuan dan regulasi yang berlaku, baik secara internal maupun eksternal.

Dalam proses penyusunan dokumen perencanaan dan dokumen anggaran, Badan Geologi tetap memperhatikan perkembangan isu-isu terkini terkait geologi dan pertambangan. Dimensi proses yang dilakukan telah disesuaikan dengan tuntutan perubahan lingkungan. Dalam perspektif ini, proses organisasi telah melakukan adaptasi tidak hanya jangka 5 (lima) tahun ke depan, namun sudah mempertimbangkan dinamika industri pertambangan, isu lingkungan, dan beberapa parameter lain sehubungan dengan peningkatan mitigasi dan peringatan dini mengenai potensi bencana geologi dan konservasi lingkungan hidup.

Dalam kaitan ini, semua satuan kerja di lingkungan Badan Geologi dituntut untuk melakukan evaluasi dan inovasi secara berkelanjutan terhadap proses yang diterapkan, dengan harapan proses organisasi dapat tetap relevan dan optimal untuk menciptakan rangkaian nilai (value chain) dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

Dalam proses perencanaan program dan kegiatan, selain mempertimbangkan ketersediaan sumber daya manusia, peralatan pendukung penelitian dan penyelidikan, ketersediaan anggaran, telah diperhitungkan juga mengenai berapa risiko. Sumber daya geologi dan bencana geologi, yang merupakan obyek penelitian dan penyelidikan, sarat dengan ketidakpastian dan penuh risiko. Untuk itu, dibutuhkan upaya-upaya untuk mengurangi risiko dimaksud. Proses identifikasi, penilaian, dan penentuan prioritas risiko dan diikuti oleh penerapan sumber daya yang terkoordinasi serta ekonomis untuk meminimalkan, memantau, dan mengendalikan probabilitas atau dampak kejadian yang tidak menguntungkan. Hal ini dilakukan untuk memastikan agar ketidakpastian tidak sampai menghalangi pencapaian tujuan organisasi.

Tabel 3.62 Target dan Capaian Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	73	73,5	73,5	73,5	74
Target IKU	0	73,5	73,5	73,5	74
Realisasi	0	66,86	74,13	74,13	74,648
Capaian terhadap Renstra (%)	0	90,97	100,86	100,86	100,87
Capaian terhadap PK (%)	0	90,97	100,86	100,86	100,87

Target Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi rentang tahun 2020 – 2024 mengalami peningkatan. Capaian tahun 2021 tidak mencapai target, namun capaian tahun 2022 – 2024 dapat melebihi target.

Tabel 3.63 Nilai Kelembagaan Badan Geologi Tahun 2024

DIMENSI	SKOR	Deviasi dari max	
Kompleksitas	14,583	25	42%
Formalisasi	7,589	12,5	39%
Sentralisasi	10,511	12,5	16%
TOTAL	32,684	50	35%
Alignment	8,125	10	19%
Governance and Compliance	8,214	10	18%
Perbaikan dan Peningkatan Proses	6,875	10	31%
Manajemen Risiko	8,750	10	13%
Teknologi Organisasi IT	10,000	10	0%
TOTAL	41,964	50	16%
Peringkat Komposit		74,648	

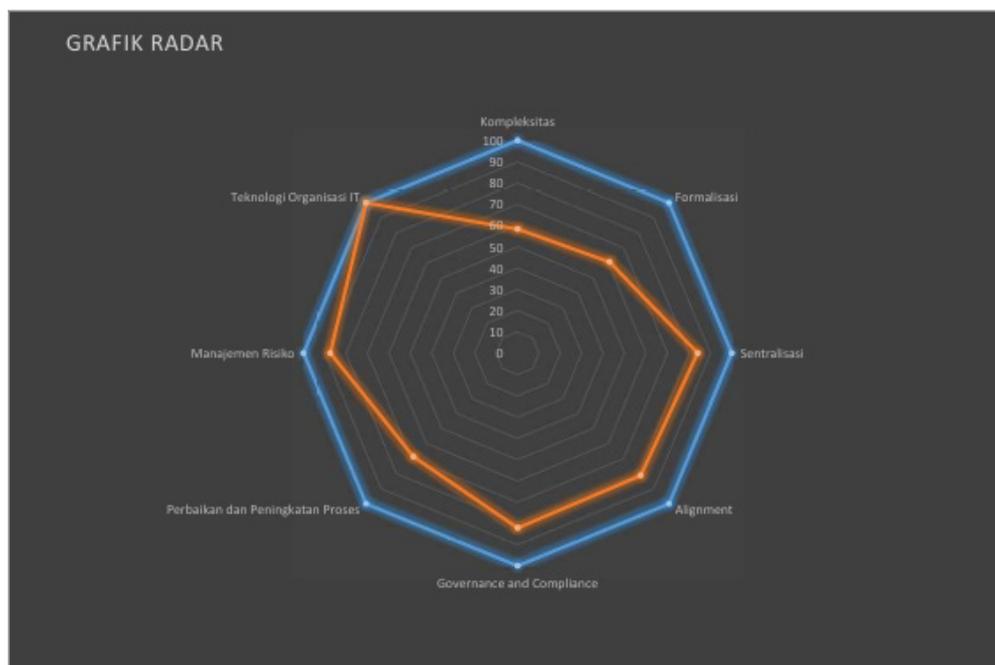
Tahun 2024 capaian nilai evaluasi kelembagaan Badan Geologi sesuai dengan surat sekretaris Badan Geologi nomor B-113/OT.01/SBG/2024 tanggal 26 Oktober 2024 tentang hasil evaluasi kelembagaan Badan Geologi yaitu 74,468 dari target 74 (nilai).

Capaian kinerja indikator ini melebihi target, dengan persentase capaiannya adalah 100,87%. Nilai Evaluasi Kelembagaan tersebut berada pada Peringkat Komposit 4 (P-4) yang mencerminkan bahwa dari sisi struktur dan proses, organisasi dinilai tergolong efektif. Struktur dan proses organisasi yang ada dinilai mampu mengakomodir kebutuhan internal organisasi dan mampu beradaptasi terhadap dinamika perubahan lingkungan eksternal organisasi. Namun struktur dan proses organisasi masih memiliki beberapa kelemahan minor yang dapat segera diatasi segera apabila diadakan perbaikan melalui tindakan rutin yang bersifat marginal.

Tabel 3.64 Interpretasi Peringkat Komposit

P-4		
KETERANGAN	Mencerminkan bahwa dari sisi struktur dan proses, organisasi dinilai tergolong efektif. Struktur dan proses organisasi yang ada dinilai mampu mengakomodir kebutuhan internal organisasi dan mampu beradaptasi terhadap dinamika perubahan lingkungan eksternal organisasi. Namun struktur dan proses organisasi masih memiliki beberapa kelemahan minor yang dapat segera diatasi segera apabila diadakan perbaikan melalui tindakan rutin yang bersifat marginal.	
	Kondisi Dimensi Struktur dan Proses	Efektif
	Kemampuan akomodasi kebutuhan internal dan adaptasi lingkungan eksternal	Tinggi
	Kekurangan	Kelemahan kecil

Hasil evaluasi dapat disajikan dalam bentuk grafik radar untuk memberikan informasi yang lebih analitis tentang kondisi organisasi dari sisi masing-masing dimensi dan subdimensi yang digunakan dalam evaluasi, sebagai berikut:



Gambar 3.25 Grafik Radar Subdimensi

3.1.8.2 Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi

Dalam rangka memenuhi kebutuhan pemantauan capaian IP ASN Badan Geologi secara berkala, pada tahun 2024 pengukuran IP Badan Geologi dilaksanakan melalui pengukuran mandiri yaitu melalui aplikasi SIPEG Badan Geologi, dan melalui pengukuran final pada Sistem Informasi ASN (SI ASN) BKN.

Pengukuran Indeks Profesionalitas ASN dilaksanakan dalam rangka mengukur kesesuaian kualifikasi pendidikan, kompetensi, kinerja, dan kedisiplinan pegawai Kementerian ESDM dalam melaksanakan tugas jabatannya dengan mengacu kepada Peraturan Menteri PANRB Nomor 38 Tahun 2018. Komponen-komponen Indeks Profesionalitas ASN di antaranya:

1. Dimensi Kualifikasi

Merupakan riwayat pendidikan formal terakhir yang dicapai oleh seorang ASN, mulai dari jenjang tertinggi sampai jenjang terendah. Bobot dimensi kualifikasi adalah 25 poin dari total nilai profesionalitas.

Seperti pada tahun sebelumnya, di tahun 2024 ini pengukuran dimensi kualifikasi pada IP ASN disesuaikan dengan pendidikan pegawai pada setiap jabatan yang dipangkunya, dimana bobot pendidikan yang diperoleh dihitung berdasarkan persyaratan pendidikan minimal diangkat dalam jabatan, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika pendidikan yang pegawai sesuai dengan syarat jabatannya, maka akan mendapat nilai sebesar 20 poin
- b. Jika pendidikan yang pegawai di atas syarat jabatannya, maka akan mendapat nilai sebesar 25 poin
- c. Jika pendidikan yang pegawai di bawah syarat jabatannya, maka akan mendapat nilai sebesar 10 poin

Perhitungan bobot dimensi kualifikasi bagi masing-masing jenjang jabatan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.56 Bobot Dimensi Kualifikasi Indeks Profesional ASN

JABATAN	JENIS JABATAN	PERSYARATAN PENDIDIKAN MINIMAL DIANGKAT KEDALAM JABATAN	PENDIDIKAN YANG DIPEROLEH PEGAWAI (BOBOT)					
			S3	S2	S1/DIV	DIII	DII/DI/SMA/SEDERAJAT	DIBAWAH SLTA
Manajerial	Jabatan Pimpinan Tinggi	S1/DIV	25	25	20	10	10	10
	Jabatan Administrator	S1/DIV	25	25	20	10	10	10
	Jabatan Pengawas	DIII	25	25	25	20	10	10
Non Manajerial	Jabatan Fungsional (Kategori Keterampilan)	SLTA	25	25	25	25	20	10
		DIII	25	25	25	20	10	10
	Jabatan Fungsional (Kategori Keahlian)	S1/DIV	25	25	20	10	10	10
		S2	25	20	10	10	10	10
	Jabatan Pelaksana	SLTA	25	25	25	25	20	10

Sumber : Direktorat Jabatan ASN (2024)

2. Dimensi Kompetensi

Merupakan indikator riwayat pengembangan kompetensi yang telah dilaksanakan pegawai. Bobot dimensi kompetensi adalah 40 poin dari keseluruhan nilai profesionalitas. Pada tahun 2024, dimensi kompetensi terdiri atas 2 komponen utama yaitu:

- a. Predikat kinerja sebagai bobot dasar pengembangan kom-

petensi dengan bobot maksimal sebesar 25 (dua puluh lima) poin, dengan ketentuan sebagai berikut:

Sangat Baik : 25

Baik : 20

Butuh Perbaikan : 15

Kurang : 10

Sangat Kurang : 5

Dengan dijadikannya predikat kinerja sebagai bobot dasar pengembangan kompetensi, diasumsikan bahwa apabila pegawai mendapatkan predikat kinerja baik/sangat baik, maka pegawai tersebut dinyatakan telah memiliki kompetensi pada jabatan yang didudukinya, walaupun pegawai tersebut tidak mengikuti pengembangan kompetensi pada tahun berjalan. Sebaliknya, jumlah pengembangan kompetensi yang diikuti pegawai tidak selalu mencerminkan profesionalitas pegawai tersebut, apabila tidak sejalan dengan capaian predikat kinerja yang diperolehnya.

- b. Pengembangan Kompetensi sesuai dengan Peraturan Lembaga Administrasi Negara Nomor 10 tahun 2018 tentang Pengembangan Kompetensi Pegawai Negeri Sipil, dengan bobot maksimal sebesar 15 (lima belas) poin. Ketentuan pembobotan pada komponen pengembangan kompetensi diatur sebagai berikut:

- 1) Diklat Struktural bagi Pejabat Struktural

Berupa penyertaan diklat kepemimpinan bagi pejabat struktural sesuai dengan jenjang jabatannya, dengan bobot sebesar 10 poin jika memenuhi, dan 0 poin jika tidak memenuhi

- 2) Diklat Fungsional bagi Pejabat Fungsional PNS dan PPPK

Berupa diklat fungsional bagi Pejabat Fungsional sesuai den-

gan yang disyaratkan oleh masing-masing instansi pembina jabatan fungsional dengan bobot sebesar 10 Dokumen ini telah disetujui secara elektronik poin jika memenuhi, dan 0 poin jika tidak memenuhi. Bagi jabatan fungsional yang tidak disyaratkan diklat fungsional, digantikan dengan surat keterangan yang menyatakan bahwa jabatan fungsional tersebut tidak mensyaratkan diklat fungsional.

3) Diklat Teknis bagi Pelaksana Merupakan diklat teknis wajib bagi pelaksana yang mendapatkan bobot sebesar 10 poin jika memenuhi, dan 0 poin jika tidak memenuhi. Khusus untuk pengukuran tahun 2023, diklat 20JP yang telah diikuti oleh pelaksana, dapat diakui sebagai diklat teknis bagi pelaksana.

4) Pengembangan Kompetensi lainnya

Pengembangan kompetensi berupa Diklat 20 JP, Seminar, Experimental Learning, Social Learning, dan Formal Learning, dengan bobot maksimal sebesar 5 (lima) poin yang dibagi atas:

- Pengembangan kompetensi bagi PNS, dihitung secara proporsional dengan jumlah jam pelajaran minimal sebesar 20 jam pelajaran.
- Pengembangan kompetensi bagi PPPK, dihitung secara proporsional dengan jumlah jam pelajaran minimal sebesar 24 jam pelajaran.

Berkenaan dengan hal tersebut di atas, terlampir tabel acuan dasar perhitungan dimensi kompetensi dalam pengukuran IP ASN tahun 2024 :

Tabel 3.66 Bobot Dimensi Kompetensi Indeks Profesionalitas ASN

JABATAN	JENIS JABATAN	INSTRUMEN												
		BOBOT DASAR					DIKLAT KEPEMIMPINAN		DIKLAT FUNGSIONAL		DIKLAT TEKNIS		PENGEMBANGAN KOMPETENSI	
		HASIL PENILAIAN KINERJA					Sudah	Belum	Sudah	Belum	Sudah	Belum	>=24 JP	< 24JP
		Sangat Baik	Baik	Butuh Perbaikan	Kurang/Misconduct	Sangat Kurang								
Manajerial	Jabatan Pimpinan Tinggi	25	20	15	10	5	10	0	-	-	-	-	5	proporsional
	Jabatan Administrator	25	20	15	10	5	10	0	-	-	-	-	5	proporsional
	Jabatan Pengawas	25	20	15	10	5	10	0	-	-	-	-	5	proporsional
Non Manajerial	Jabatan Fungsional	25	20	15	10	5	-	-	10	0	-	-	5	proporsional
	Jabatan Pelaksana	25	20	15	10	5	-	-	-	-	10	0	5	proporsional

3. Dimensi Kinerja

Merupakan indikator penilaian prestasi kinerja pegawai. Penilaian kinerja pegawai meliputi aspek sasaran kinerja pegawai dan perilaku kerja. Saat ini, bobot dimensi kinerja adalah sebanyak 55 poin dari keseluruhan nilai profesionalitas yang terbagi sebesar 25 poin terhitung pada dimensi kompetensi dan 30 poin terhitung secara mandiri pada dimensi kinerja.

Pada tahun 2024, dengan mengacu kepada Peraturan Menteri PANRB Nomor 6 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Kinerja ASN, maka hasil penilaian kinerja pegawai dibagi atas 3 kategori yaitu: Diatas ekspektasi, Sesuai Ekspektasi, dan Dibawah ekspektasi. Dalam pengukuran mandiri IP ASN Kementerian ESDM dilaksanakan penyesuaian bobot nilai SKP pegawai dimana Diatas Ekspektasi disetarakan dengan kategori Sangat Baik, Sesuai Ekspektasi disetarakan dengan kategori Baik, dan Dibawah Ekspektasi disetarakan dengan kategori Cukup. Bobot dimensi kinerja pada pengukuran final IP ASN Tahun 2024, akan menunggu ketentuan dari Badan Kepegawaian Negara sebagai instansi pengelola IP ASN Nasional.

4. Dimensi Disiplin

Merupakan indikator riwayat penjatuhan hukuman disiplin yang pernah dialami pegawai. Apabila pegawai terkena hukuman disiplin, akan dihitung selama 1 (satu) tahun terakhir. Bobot dimensi disiplin adalah 5 poin dari keseluruhan nilai profesionalitas.

Evaluasi Kinerja

Target indeks profesionalitas ASN Badan Geologi rentang tahun 2020 – 2024 mengalami peningkatan. Capaian Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi tahun 2020 adalah 0 dikarenakan tidak masuk IKU Badan Geologi, capaian tahun 2020 - 2024 selalu melebihi target. Target dan capaian Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.67. Target dan Capaian Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	71	73	75	78	82
Target IKU	0	73	75	78	82
Realisasi	0	81,98	80,90	80,90	86,45
Capaian terhadap Renstra (%)	0	112,30	107,86	103,72	105,43
Capaian terhadap PK (%)	0	112,30	107,86	103,72	105,43

Pada tahun 2024, capaian nilai Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi mengacu pada nilai indeks Profesional ASN Kementerian ESDM sesuai hasil pengukuran final IP ASN 2023 dari SI ASN BKN, dengan capaian final sebesar 86,45 (Kategori Tinggi) yaitu sebesar 105,43% dari target 82. Nilai indeks IP ASN ini jumlah pegawai yang diukur adalah 4.948 pegawai dengan rincian penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.68 Nilai IP ASN Badan Geologi berdasarkan Nilai IP ASN KESDM

No	Dimensi	Bobot	Nilai
1	Kualifikasi	25	22,45
2	Kompetensi	40	33,89
3	Kinerja	30	25,10
4	Disiplin	5	5,00
Jumlah			86,45

Beberapa hal yang perlu menjadi perhatian dalam pelaksanaan peningkatan capaian nilai Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi selama tahun 2024 yaitu:

1. Terdapatnya pengukuran tambahan diklat teknis pelaksana pada jabatan Pelaksana, maka berdampak banyak pada hasil pengukuran IP ASN Jabatan Pelaksana, yang semula hanya diukur melalui diklat 20 JP dan Seminar, menjadi penambahan

kewajiban untuk melaksanakan diklat teknis pelaksana.

2. Masih belum meningkatnya IP ASN Pejabat Struktural dikarenakan masih banyaknya Pejabat Tinggi yang belum mengikuti diklat kepemimpinan yang sesuai dengan jenjang jabatannya;
3. Masih disyaratkannya diklat fungsional pada pengukuran IP ASN bagi pejabat fungsional, dimana secara aturan banyak jabatan fungsional yang sudah tidak mensyaratkan lagi diklat fungsional, dan pengangkatan fungsional didasarkan kepada hasil uji kompetensi.
4. Perlu adanya tema diklat yang lebih variatif, disesuaikan dengan perkembangan isu terkini, kebutuhan pegawai, dan kebutuhan organisasi, mengingat anggaran kegiatan pengembangan kompetensi pegawai dipusatkan di BPSDM ESDM

Dalam rangka peningkatan Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi, maka beberapa rencana aksi yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kualitas pegawai melalui peningkatan penyertaan tugas belajar;
2. Pengembangan kompetensi pegawai melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan, meliputi diklat kepemimpinan bagi pejabat struktural, diklat fungsional bagi pejabat fungsional, serta diklat teknis pelaksana bagi jabatan pelaksana, serta pengikut-sertaan pegawai pada seminar-seminar sesuai bidang keahliannya;
3. Peningkatan kinerja pegawai sesuai dengan Peraturan Menteri PAN-RB 06 Tahun 2022;
4. Peningkatan disiplin pegawai Badan Geologi.

3.1.9 Sasaran Program 9 : Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal

Terdapat 2 (dua) indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran program Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal yaitu :

- a. Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran)
- b. Rasio Pendapatan Layanan Terhadap Biaya Operasional (POBO)

Berikut uraian analisis serta evaluasi capaian kinerja indikator-indikator kinerja tersebut.

3.1.9.1 Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran)

IKPA sebagai indikator yang ditetapkan oleh Kementerian Keuangan selaku BUN untuk mengukur kualitas kinerja pelaksanaan anggaran belanja Kementerian Negara/Lembaga. IKPA digunakan sebagai alat monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan anggaran yang disediakan oleh Ditjen Perbendaharaan yang terintegrasi pada Online Monitoring Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (OM) SPAN yang dijadikan ukuran dan mencerminkan kinerja satuan kerja atas kualitas perencanaan anggaran, kualitas pelaksanaan anggaran, serta kualitas hasil pelaksanaan anggaran.

IKPA pada tahun anggaran 2024 memiliki 8 indikator yang terfokus pada 3 aspek yaitu kualitas perencanaan pelaksanaan anggaran, kualitas implementasi pelaksanaan anggaran, kualitas hasil pelaksanaan anggaran. IKPA pada TA 2023 telah efektif meningkatkan perhatian K/L terhadap tata kelola pelaksanaan anggaran yang dibuktikan dengan semakin membaiknya tingkat kepatuhan K/L terhadap regulasi pelaksanaan anggaran, dan peningkatan kinerja 8 indikator pada IKPA sebagaimana diatur dalam Perdirjen Perbendaharaan Nomor PER-5/PB/2024 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran Belanja Kementerian Negara/Lembaga.

Evaluasi Kinerja

Penilaian IKPA Tahun 2024 mengalami reformulasi penilaian. Latar Belakang Reformulasi ini diantaranya adalah Mendorong akselerasi belanja dan ketercapaian output belanja, Penguatan fairness treatment dalam penilaian kinerja pelaksanaan anggaran, dan Penyempurnaan aspek penilaian kinerja sesuai konteks kualitas belanja/value for money. Akibat dari reformulasi ini maka penilaian IKPA tahun 2024 ini meliputi 3 aspek pengukuran dan 8 indikator kinerja, yaitu:

1. Aspek kualitas perencanaan pelaksanaan anggaran, yang terdiri dari 2 indikator Revisi DIPA dan deviasi halaman III DIPA;
2. Aspek kualitas implementasi pelaksanaan anggaran, yang terdiri dari 5 indikator penyerapan anggaran, belanja kontraktual, penyelesaian tagihan, pengelolaan uang persediaan dan tambahan uang persediaan (UP dan TUP), dispensasi surat perintah membayar (SPM);
3. Aspek kualitas hasil pelaksanaan anggaran, dengan 1 indikator capaian output.

Terdapat beberapa poin perubahan terkait reformulasi penilaian IKPA 2024, yaitu:

1. Perubahan formulasi penilaian pada 6 indikator, yaitu:
 - Revisi DIPA
 - Deviasi halaman III DIPA
 - Penyerapan anggaran
 - Belanja kontraktual
 - Pengelolaan UP dan TUP
 - Dispensasi SPM;
2. Perubahan bobot pada indikator deviasi halaman III DIPA yang semula 10% menjadi 15%;
3. Formula penilaian indikator deviasi halaman III DIPA dan penyerapan anggaran menggunakan rata-rata tertimbang dengan memperhitungkan proporsi pagu pada masing-masing jenis belanja tiap triwulannya dengan presentase sebagai berikut:

	Tw I	Tw II	Tw III	Tw IV
B. Pegawai	20%	50%	75%	95%
B. Barang	15%	50%	70%	90%
B. Modal	10%	40%	70%	90%
B. Bansos	25%	50%	75%	95%

4. Penambahan komponen distribusi akselerasi kontak pada indikator belanja kontraktual sesuai rasio jumlah kontrak yang diterbitkan sampai triwulan II;
5. Penambahan penilaian penggunaan kartu kredit pemerintah (KKP) pada indikator pengelolaan UP dan TUP. Berikut target penggunaan UP KKP:
 - Triwulan I 1%
 - Triwulan II 5%
 - Triwulan III 9%
 - Triwulan IV 12,5%

Dihitung dari besaran UP KKP per bulan yang disetahunkan;

6. Indikator dispensasi SPM menjadi pengurang nilai IKPA pada level satker/Eselon I/dan Kementerian/Lembaga.

Aspek, Bobot, dan Indikator nilai optimal untuk masing-masing indikator kinerja dalam IKPA 2024 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.69. Aspek dan Bobot Kinerja Indikator Kinerja dalam IKPA Tahun 2024

No	Aspek/Indikator	Bobot (%)	Indikator Nilai Optimal
A. Aspek Kualitas Implementasi Perencanaan Anggaran			
1	Revisi DIPA	10%	Maksimal Revisi DIPA adalah 2 kali per semester
2	Deviasi Halaman III DIPA	15%	Rata-rata deviasi Renkas Halaman III DIPA dengan Realisasi bulan per jenis belanja tidak lebih dari 5%
B. Aspek Kualitas Pelaksanaan Anggaran			
3	Penyerapan Anggaran	20%	Capaian realisasi per jenis belanja sesuai dengan target yang telah ditetapkan tiap akhir triwulan
4	Belanja Kontraktual	10%	Percepatan penandatanganan seluruh jenis kontrak kontrak dan percepatan penyelesaian kontrak belanja modal dengan nilai di bawah 200 juta
5	Penyelesaian Tagihan	10%	Penyampaian SPM Kontraktual ke KPPN tidak melebihi 17 Hari kerja sejak pekerjaan selesai
6	Pengelolaan Uang Persediaan dan Tambahan Uang Persediaan (UP dan TUP)	10%	Percepatan revolving UP dengan nilai <i>revolving</i> maksimal, penggunaan KKP, dan meminimalkan penyetoran kembali TUP yang tidak digunakan
7	Dispensasi Penyampaian Surat Perintah Membayar (SPM) (pengurang langsung nilai IKPA pada akhir TA)	--	Tidak ada dispensasi penyampaian SPM pada periode akhir tahun anggaran
C. Aspek Kualitas Hasil Pelaksanaan Anggaran			
8	Capaian Output	25%	Penyampaian data capaian output tidak melebihi 5 Hari Kerja pada bulan berikutnya dan realisasi capaian output minimal sesuai target yang telah ditetapkan dengan status terkonfirmasi
		100%	

Target dan capaian Nilai Capaian IKPA Badan Geologi Tahun 2020 – 2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.70. Target dan Capaian Nilai Capaian IKPA (indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	90	90	90	90	90
Target IKU	90	90	90	95,52	90
Realisasi	84,42	92,98	90,55	92,81	90,63
Capaian terhadap Renstra (%)	93,8	103,31	100,61	103,12	100,7
Capaian terhadap PK (%)	93,8	103,31	100,61	97,16	100,7

Target Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) Badan Geologi rentang tahun 2020 – 2024 sama yaitu 90 (nilai). Capaian Nilai Capaian IKPA Badan Geologi tahun 2020 tidak mencapai target, capaian tahun 2021, 2022 melebihi target, capaian 2023 mencapai target renstra namun tidak mencapai target IKU, dan capaian IKPA tahun 2024 melebihi target yaitu 90,63. Nilai Capaian IKPA Badan Geologi Tahun 2024 adalah 90,63 dari target 90 dengan realisasi mengacu pada data cutoff 10 Januari 2024.

Tabel 3.71 Rincian Penilaian Capaian IKPA Badan Geologi Tahun 2024

NO	KODE ES1	NAMA ES1	KETERANGAN	KUALITAS PERENCANAAN ANGGARAN		KUALITAS PELAKSANAAN ANGGARAN				KUALITAS HASIL PELAKSANAAN ANGGARAN		NILAI KONVERSI BOBOT	DISPENSASI SPM (PENGURANG)	NILAI AKHIR (NILAI TOTAL/KONVERSI BOBOT)
				REVISI DIPA	DEVIASI HALAMAN III DIPA	PENYERAPAN ANGGARAN	BELANJA KONTRAKTUAL	PENYELESAIAN TAGIHAN	PENGELOLAAN UP DAN TUP	CAPAIAN OUTPUT	NILAI TOTAL			
1	02013	BADAN GEOLOGI	Nilai	83.13	84.34	79.81	94.19	99.49	93.63	99.90	90.63	100%	0.00	90.63
			Bobot	10	15	20	10	10	10	25				
			Nilai Akhir	8.31	12.65	15.96	9.42	9.95	9.36	24.97				
			Nilai Aspek	83.74		91.78				99.90				

Berikut ini rincian bobot penilaian dari 3 (tiga) aspek dalam parameter IKPA:

a. Kualitas Perencanaan Anggaran 83,74

▪ Revisi DIPA

Dihitung berdasarkan frekuensi revisi DIPA yang dilakukan oleh Satker dalam rentang semesteran dan tidak bersifat kumulatif. Revisi yang diperhitungkan adalah 14 jenis revisi pagu tetap yang disahkan oleh Kementerian Keuangan yang tidak mengakibatkan perubahan pagu di level Satker. Kode revisi anggaran yang mempengaruhi nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA) adalah kode 201, 211, 212, 213, 217, 220, 221, 222, 225, 226, 229, 231, 236, dan 239, dengan formulasi perhitungan sebagai berikut:

Jumlah Revisi DIPA (Non-Kumulatif)	Nilai Kinerja Revisi Anggaran (NKRA)
0-1	110
2	100
>=3	50

Nilai IKPA untuk indikator Revisi DIPA adalah 8,31 dari nilai maksimal 10. Hal ini dikarenakan seluruh satker pada Badan Geologi melakukan revisi lebih dari 2 kali dalam satu semester.

- Deviasi Halaman III DIPA

Dihitung berdasarkan rata-rata tertimbang kesesuaian antara realisasi anggaran terhadap RPD bulanan pada setiap jenis belanja dengan memperhitungkan proporsi pagu masing-masing jenis belanja.

Nilai IKPA untuk Indikator Deviasi Halaman III DIPA adalah 12,65 dari nilai maksimal 15. Hal ini dikarenakan rata-rata deviasi sepanjang tahun melebihi 5%, yaitu:

Periode	Rata-Rata Deviasi Kumulatif	
	%	Nilai IKPA
Januari	49,26	50,74
Februari	50,83	49,17
Maret	35,43	64,57
April	30,05	69,95
Mei	26,52	73,48
Juni	23,21	76,79
Juli	20,52	79,48
Agustus	20,04	79,96
September	18,39	81,61
Oktober	17,18	82,82
November	15,66	84,34
Desember	15,66	84,34

b. Kualitas Pelaksanaan Anggaran 91,78

- Penyerapan Anggaran

Dihitung berdasarkan rata-rata nilai kinerja penyerapan anggaran pada setiap triwulan.

Adapun proporsi penyerapan anggaran, sesuai Juknis IKPA agar nilainya maksimal adalah sebagai berikut:

Jenis Belanja	Target Pertriwulan			
	TW I	TW II	TW III	TW IV
Belanja Pegawai	20%	50%	75%	95%
Belanja Barang	15%	50%	70%	90%
Belanja Modal	10%	40%	70%	90%
Belanja Bansos	25%	50%	75%	95%

Nilai IKPA untuk Indikator Penyerapan Anggaran adalah 15,96 dari nilai maksimal 20. Hal ini dikarenakan realisasi minimal pada akhir triwulan I, II, dan III tidak tercapai, sebagaimana tabel berikut:

Periode	Keterangan	Pagu Per Jenis Belanja				Keterangan	Realisasi dan NKPA Per Jenis Belanja				NKPA Tertimbang Seluruh J.Bel	Nilai IKPA
		51	52	53	57		51	52	53	57		
TW I	Pagu Jenis Belanja	144,331,237,000	461,692,531,000	554,506,877,000	0	Penyerapan s.d Periode Ini	33,458,352,386	53,281,304,223	6,123,943,513	0	53.74	100.00
	Proporsi Pagu	12.44%	39.78%	47.78%	0.00%							
	Blokir	0	21,564,170,000	229,717,361,000	0	% Realisasi	100.00%	81.00%	19.00%	0.00%		
	Pagu Netto	144,331,237,000	440,128,361,000	324,789,516,000	0							
	Nominal Target	21,649,685,550	66,019,254,150	32,478,951,600	0	NKPA Tertimbang	12.44	32.22	9.08	0.00		
	Target	15%	15%	10%	25%							
TW II	Pagu Jenis Belanja	144,331,237,000	472,895,150,000	543,304,258,000	0	Penyerapan s.d Periode Ini	72,346,002,053	144,410,288,856	53,745,660,869	0	49.41	74.71
	Proporsi Pagu	12.44%	40.75%	46.82%	0.00%							
	Blokir	0	4,983,268,000	10,333,787,000	0	% Realisasi	100.00%	62.00%	25.00%	0.00%		
	Pagu Netto	144,331,237,000	467,911,882,000	532,970,471,000	0							
	Nominal Target	57,732,484,800	233,955,941,000	213,188,188,400	0	NKPA Tertimbang	12.44	25.27	11.71	0.00		
	Target	40%	50%	40%	50%							
TW III	Pagu Jenis Belanja	144,331,237,000	471,637,261,000	544,562,147,000	0	Penyerapan s.d Periode Ini	102,161,831,549	263,479,542,536	202,927,363,520	0	69.82	73.08
	Proporsi Pagu	12.44%	40.64%	46.92%	0.00%							
	Blokir	0	0	0	0	% Realisasi	100.00%	80.00%	53.00%	0.00%		
	Pagu Netto	144,331,237,000	471,637,261,000	544,562,147,000	0							
	Nominal Target	93,815,304,050	330,146,082,700	381,193,502,900	0	NKPA Tertimbang	12.44	32.51	24.87	0.00		
	Target	65%	70%	70%	75%							
TW IV	Pagu Jenis Belanja	133,682,007,000	458,559,559,000	556,667,064,000	0	Penyerapan s.d Periode Ini	133,092,411,959	441,762,246,760	545,817,641,225	0	100.00	79.81
	Proporsi Pagu	11.64%	39.91%	48.45%	0.00%							
	Blokir	0	864,444,000	0	0	% Realisasi	100.00%	100.00%	100.00%	0.00%		
	Pagu Netto	133,682,007,000	457,695,115,000	556,667,064,000	0							
	Nominal Target	126,997,906,850	411,925,603,500	501,000,357,600	0	NKPA Tertimbang	11.64	39.91	48.45	0.00		
	Target	95%	90%	90%	95%							

- Belanja Kontraktual

Dihitung berdasarkan dari tiga komponen, yaitu:

(1) Komponen Distribusi Akselerasi Kontrak (bobot 20%)

Dihitung berdasarkan rasio jumlah data perjanjian/kontrak yang diterbitkan sampai dengan Triwulan II dibagi dengan jumlah data perjanjian/kontrak yang diterbitkan selama tahun anggaran berkenaan.

(2) Komponen Kontrak PraDIPA (bobot 40%)

Dihitung berdasarkan jumlah kontrak yang tanggal

kontraknya sebelum 1 Januari tahun anggaran berkenaan.

(3) Komponen Akselerasi 53 (bobot 40%)

Dihitung berdasarkan kontrak belanja 53 dengan 50 s.d. 200 juta yang diselesaikan s.d. triwulan I maupun setelah triwulan I TA berkenaan.

Nilai IKPA untuk Indikator Belanja Kontraktual adalah 9,42 dari nilai maksimal 10, dengan capaian sebagai berikut:

(1) Distribusi Akselerasi Kontrak Penyelesaian Tagihan (20%) adalah 80

(2) Kontrak PraDIPA adalah (20%) adalah 110,22

(3) Komponen Akselerasi 53 (40%) adalah 90,19

▪ Penyelesaian Tagihan

Dihitung berdasarkan rasio ketepatan waktu penyelesaian tagihan untuk SPM LS Kontraktual terhadap seluruh SPM LS Kontraktual yang diajukan ke KPPN.

Nilai IKPA untuk Penyelesaian Tagihan adalah 9,95 dari nilai maksimal 10. Hal ini disebabkan oleh beberapa SPM kontraktual terlambat disampaikan atau melebihi 17 hari kerja dari tanggal BAST.

▪ Pengolahan UP dan TUP

Dihitung berdasarkan nilai komposit dari komponen:

Pengelolaan UP dan TUP Tunai (bobot 90%) dan Pengelolaan UP KKP (bobot 10%). Pengelolaan UP Tunai dibagi menjadi 3 subkomponen, yaitu

(1) Ketepatan Waktu (50%)

Dihitung berdasarkan jumlah SP2D GUP/GUP Nihil/GTUP yang tepat waktu disampaikan ke KPPN.

(2) Persen GUP Disebulankan (25%)

Dihitung berdasarkan besaran % GUP yang telah dikalikan dengan faktor hari dalam sebulan untuk memper-

oleh %GUP yang setara dalam sebulan.

(3) Persen Setoran TUP (25%)

Dihitung berdasarkan jumlah TUP yang disetor dibandingkan dengan total TUP dalam satu tahun anggaran.

Nilai IKPA untuk Pengelolaan UP dan TUP adalah 9,36 dari nilai maksimal 10 dengan capaian sebagai berikut: (update sesuai dengan data Badan Geologi jika ada, jika tidak ada data hapus)

(1) Ketepatan Waktu (50%), bernilai 98,56

(2) Persen GUP Disebulankan (25%), bernilai 98,31

(3) Persen Setoran TUP (25%), bernilai 100

c. Kualitas Hasil Pelaksanaan Anggaran 99,99

- Capaian Output

Dihitung berdasarkan nilai komposit antara Nilai Kinerja (1) Komponen Ketepatan Waktu (30%), dan (2) Komponen Capaian RO (70%).

Nilai IKPA untuk Indikator Capaian Output adalah 24,97 dari nilai Maksimal 25 atau telah optimal dengan keseluruhan data capaian output yang dikirimkan tepat waktu, namun terdapat 1 RO yang progresnyaasih dibawah target yaitu 80% dari target 100%.

Reformulasi IKPA 2024 merupakan perubahan tata cara penilaian kinerja pelaksanaan anggaran melalui penajaman paradigma belanja berkualitas dengan tetap menjaga tata kelola pelaksanaan anggaran. Perubahan tersebut ditujukan untuk mendukung belanja berkualitas dengan penguatan *value for money* dalam penilaian kinerja pelaksanaan anggaran. Juga mendorong akselerasi belanja dan pencapaian output belanja serta penetapan kewajaran perlakuan (*fairness treatment*) dalam penilaian kinerja pada Satker.

Hal yang menjadi kendala pencapaian target adalah target penyerapan anggaran tidak dapat tercapai pada triwulan I sampai dengan III. Hal ini karena terdapat pelaksanaan kegiatan yang tidak mungkin dapat diselesaikan pada awal-awal triwulan, terutama terkait belanja infrastruktur.

Sebagai *benchmarking*, Kementerian Keuangan adalah salah satu Kementerian yang konsisten dalam meraih capaian tertinggi. Salah satu strateginya adalah memiliki suatu sistem yang dibangun secara terintegrasi yang dapat memonitor capaian IKPA secara realtime, serta dapat membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan kapapun diperlukan.

Beberapa strategi yang dapat membantu meningkatkan nilai kinerja pada periode mendatang adalah:

1. Tertib dalam melaksanakan revisi anggaran, terutama yang menjadi objek penilaian IKPA;
2. Melakukan perencanaan kegiatan dengan baik, berkomitmen pada pelaksanaan dan pertanggungjawabannya;
3. Percepatan penyerapan anggaran dan memperhatikan target yang harus dicapai tiap akhir triwulan;
4. Menghimbau untuk dapat mengoptimalkan pelaksanaan kontrak pradipa serta mengoptimalkan pelaksanaan kontrak non-praDIPA pada semester I tahun anggaran berjalan;
5. Percepatan penyelesaian pertanggungjawaban anggaran, serta menghindari/ meminimalkan terjadinya dispensasi;
6. Tertib dalam pengelolaan uang persediaan dan tambahan uang persediaan, serta pertanggungjawabannya;
7. Tepat dalam pengisian data capaian output serta penyampaian data yang tepat waktu.

3.1.9.2 Rasio Pendapatan Layanan Terhadap Biaya Operasional (POBO)

Rasio POBO merupakan indikator keuangan yang digunakan dalam penilaian kinerja Badan Layanan Umum (BLU), untuk mengukur dan mengetahui efisiensi BLU, yaitu tingkat kemandirian BLU dalam membiayai kegiatan operasionalnya.

$$\text{Rasio POBO} = \left(\frac{\text{Realisasi Pendapatan Operasional}}{\text{Realisasi Beban Operasional}} \right) \times 100\%$$

Tujuan penilaian efisiensi BLU adalah menilai kemampuan manajemen biaya BLU dalam menghasilkan output layanannya yang tercermin dalam pendapatan operasional. Semakin besar angka efisiensi menandakan kemampuan manajemen biaya yang semakin baik dalam menghasilkan output layanannya yang tercermin dalam pendapatan operasional, sebaliknya semakin kecil angka efisiensi menandakan kemampuan manajemen biaya yang belum optimal dan peluang untuk perbaikan manajemen biaya.

Tabel 3.72. Target dan Capaian Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional Tahun 2020 - 2024

Target/Realisasi/Capaian	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
Target Renstra	0	0	0	25	25
Target IKU	0	0	0	25	25
Realisasi	0	0	0	35,54	22,03
Capaian terhadap Renstra (%)	0	0	0	142,16	88,12
Capaian terhadap PK (%)	0	0	0	142,16	88,12

Persentase capaian indikator kinerja Rasio Pendapatan Layanan Terhadap Biaya Operasional (POBO) masuk kedalam variabel pembentuk IKU Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal mulai tahun 2023, target tahun 2023 – 2024 sama yaitu 25%. Capaian Persentase capaian indikator kinerja Rasio Pendapatan Layanan Terhadap Biaya Operasional (POBO) tahun 2023 melebihi target namun capaian tahun 2024 tidak mencapai target yaitu 22,03% dari target 25%.

Faktor penghambat capaian rasio pendapatan layanan terhadap POBO adalah Pendapatan BLU masih rendah sedangkan beban operasional yang tinggi (operasional BLU terdiri dari anggaran yang bersumber dari Rupiah Murni dan PNBP BLU). Salah satu faktor terbesar pendapatan PNBP BLU rendah yaitu karena Kapal Geomarin 3 sebagai penghasil utama banyak mengalami pemeliharaan (docking) baik itu pemeliharaan yang terencana maupun yang bersifat insidental dan juga Geomarin III masih digunakan untuk mendukung kegiatan tuisi Badan Geologi.

Capaian rasio pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) Tahun 2024 setelah pengesahan SP3B adalah 88,12% dengan penerimaan BLU dan PNBP tercapai Rp. 21.921.857.267,- sedangkan biaya operasional sudah mencapai Rp. 99.528.753.268,-.

Langkah kedepan untuk meningkatkan pelayanan BLU adalah dengan melakukan efisiensi biaya operasional, meningkatkan penjajakan kerjasama layanan BLU dan penghitungan POBO akan dirumuskan kembali yaitu dengan menghitung tiap pendapatan dan belanja per proyek, sehingga akan memberikan gambaran yang lebih detail terhadap POBO.

4. Akuntabilitas Keuangan

Penyerapan Badan Geologi Tahun Anggaran 2024 sebesar Rp.1.215.069.430.853 (96,54%) dari Pagu awal sebesar Rp.1.258.592.354.000. Target realisasi anggaran pada Bulan Desember 2024 sebesar 97,68% sehingga realisasi 31 Desember 2024 masih terdapat deviasi dari terget Bulan Desember 2024 sebesar -1,14%

Tabel 3.73 Realisasi Anggaran pada Indikator Kinerja Utama Badan Geologi Tahun 2024

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Capaian Kinerja			Capaian Anggaran		
			Target	Capaian	Persentase Capaian (%)	Pagu (Ribu Rupiah)	Realisasi (Ribu Rupiah)	Persentase Realisasi (%)
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Indeks)	67,41	73,28	108,71	127.647.446	125.671.781	98,45
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data Informasi dan Layanan Geologi	1. Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi (%)	100	100	100	12.903.798	12.748.438	98,80
		2. Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi (%)	100	100	100	43.351.941	43.290.046	99,86
		3. Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu (%)	100	100	100	27.839.598	27.664.364.775	99,37
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1. Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi (%)	100	100	100	14.110.663	14.093.660	99,88
		2. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi (%)	100	100	100	2.868.506	2.016.322	70,29
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi (Skala 4)	3,4	3,63	106,76	320.734	312.653	97,48
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBK Sektor Geologi dan PNBK BLU Geologi Kelautan (%)	100	168,342	168,342	700.033	700.033	100,00
6	Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1. Nilai SAKIP Badan Geologi (Nilai)	82	83,75	102,13	263.106	247.510	94,07
		2. Nilai Maturitas SPIP (Skala 5)	4	3,488	87,2	148.330	145.320	97,97
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi (Nilai)	95,5	81,53	85,02	653.877	648.846	99,23
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM yang Unggul	1. Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi (Nilai)	74	74,648	100,88	692.543	686.461	99,12
		2. Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi (Nilai)	82	88,8	108,29	2.506.033	2.455.140	97,97
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1. Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) (Nilai)	90	90,63	100,7	1.812.001	1.811.900	99,99
		2) Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) (%)	25	22,03	88,12	22.343.522	22.316.804	99,88

4.1 EFISIENSI

4.1.1 Efisiensi Kinerja Anggaran

Efisiensi adalah pencapaian output yang maksimum dengan input tertentu atau penggunaan input yang terendah untuk mencapai output tertentu. Dalam hal ini efisiensi merupakan perbandingan output/input. Efisiensi anggaran diperoleh dengan menghitung Total Jumlah Rasio Realisasi Anggaran per Keluaran dengan Pagu Anggaran per Keluaran dibagi Jumlah Jenis Keluaran, sebagaimana rumus berikut :

Efisiensi

Nilai tertinggi efisiensi Output Program adalah 20% (dua pu-



luh persen) dan nilai terendah adalah sebesar -20% (minus dua puluh persen).

Pengukuran efisiensi Output Program Badan Geologi dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$E_{OP} = \frac{\sum_{i=1}^n ((AA \text{ Program}_i \times COP_i) - RA \text{ Program}_i) \times 100\%}{\sum_{i=1}^n (AA \text{ Program}_i)}$$

Keterangan:

E_{op} : efisiensi Output Program Badan Geologi

$AA \text{ Program}_i$: alokasi anggaran programi

$RA \text{ Program}_i$: realisasi anggaran programi

COP_i : capaian Output Programi

n : jumlah program Badan Geologi

Tabel 3.74 Efisiensi Capaian Kinerja Program (COP) per Program TA 2024

Capaian TA 2024						
No	IKU	COP per Program	Alokasi Anggaran (AA) (*ribu)	Realisasi Anggaran (RA) (*ribu)	AA x COP	(AA x COP) - RA
1	2	3	4	5	6 = 4 x 3	7 = 6 - 5
1	Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Indeks)	108,71	127.647.446	125.671.781	138.762.866,68	13.091.086
2	Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi (%)	100,00	12.903.798	12.748.438	12.903.798,00	155.360
3	Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi (%)	100,00	43.351.941	43.290.046	43.351.941,00	61.895
4	Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu (%)	100,00	27.839.598	27.664.364	27.839.598,00	175.234
5	Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi (%)	100,00	14.110.663	14.093.660	14.110.663,00	17.003
6	Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi (%)	100,00	2.868.506	2.016.322	2.868.506,00	852.184
7	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi (Skala 4)	106,76	320.734	312.653	342.430,71	29.778
8	Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan (%)	168,34	700.033	700.033	1.178.449,55	478.417
9	Nilai SAKIP Badan Geologi (Nilai)	102,13	263.106	247.510	268.721,07	21.211
10	Nilai Maturitas SPIP (Skala 5)	87,20	148.330	145.320	129.343,76	-15.976
11	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi (Nilai)	85,37	653.877	648.846	558.226,09	-90.620
12	Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi (Nilai)	100,88	692.543	686.461	698.607,43	12.146
13	Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi (Nilai)	108,29	2.506.033	2.455.140	2.713.850,37	258.710
14	Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) (Nilai)	100,70	1.812.001	1.811.900	1.824.685,01	12.785
15	Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) (%)	88,12	22.343.522	22.316.804	19.689.111,59	-2.627.692
Jumlah			258.162.131	254.809.278	267.240.798,26	15.718.320
					$\sum ((AA \times COP) - RA) + \sum (AA)$	4,32

Nilai Efisiensi

Berdasarkan PMK nomor 22/PMK.02/2021 tahun 2021 tentang pengukuran kinerja anggaran atas pelaksanaan rencana kerja dan anggaran kementerian/lembaga, cara menghitung nilai efisiensi diperoleh dengan asumsi bahwa minimal yang dicapai Kementerian/Lembaga dalam rumus efisiensi sebesar -20% (minus dua puluh persen) dan nilai paling tinggi sebesar 20% (dua puluh persen). Oleh karena itu, perlu dilakukan transformasi skala efisiensi agar diperoleh skala nilai yang berkisar antar 0% (nol persen) sampai dengan 100% (seratus persen), dengan rumus sebagai berikut

$$NE = 50\% + \left(\frac{E_{OP}}{20} \times 50 \right)$$

Keterangan :

NE : Nilai Efisiensi

E_{OP} : Efisiensi

$$NE = 50\% + \left(\frac{E_{OP}}{20} \times 50 \right)$$

$$NE = 50\% + \left(\frac{4,32}{20} \times 50 \right)$$

$$NE = 12,54$$

Nilai efisiensi Capaian Output Program Badan Geologi tahun 2024 adalah 12,54%, NE Badan Geologi ini dalam kategori baik karena tidak lebih dari 20% dan tidak kurang dari -20%.

4.1.2 Efisiensi Kinerja Sumber Daya Manusia

Dalam pencapaian kinerjanya Badan Geologi tidak dapat dilepaskan dari sumber daya manusia (SDM) yang dimilikinya. Terdapat pengurangan jumlah SDM sebanyak 2 orang dari tahun 2023. Berkurangnya jumlah SDM ini dapat disebabkan oleh adanya ASN badan Geologi yang memasuki purnabakti. Tingkat kinerja rata-rata tahun 2024 adalah 97,59% dengan penggunaan sumber

daya manusia pencapaian kinerja sebanyak 1.023 orang.

Tabel 3.75 Tingkat Capaian Kinerja dan Jumlah SDM Tahun 2024

No	Indikator Kinerja Utama	Persentase Capaian	Jumlah Keterlibatan SDM (Orang)
1	Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Indeks)	108,71	549
2	Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi (%)	100	294
3	Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi (%)	100	272
4	Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu (%)	100	122
5	Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi (%)	100	278
6	Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi (%)	100	144
7	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi (Skala 4)	106,76	
8	Persentase Realisasi Penerimaan PNBK Sektor Geologi dan PNBK BLU Geologi Kelautan (%)	168,342	
9	Nilai SAKIP Badan Geologi (Nilai)	102,13	
10	Nilai Maturitas SPIP (Skala 5)	87,2	56
11	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi (Nilai)	85,02	
12	Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi (Nilai)	100,88	
13	Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi (Nilai)	108,29	
14	Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) (Nilai)	100,7	
15	Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) (%)	88,12	128
	Jumlah	1561,51	
	Rata-Rata	103,75	

BAB 4 TINDAK LANJUT REKOMENDASI LHE SAKIP TA 2023 & SUCCESS STORY

4.1. Tindak Lanjut Rekomendasi Evaluasi SAKIP Badan Geologi Tahun 2023

Hasil evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) pada Badan Geologi Kementerian ESDM Tahun 2023 diperoleh nilai sebesar 83,75 dengan interpretasi Memuaskan (predikat A). Nilai tersebut merupakan akumulasi penilaian terhadap seluruh komponen manajemen kinerja yang di evaluasi di lingkungan Badan Geologi Kementerian ESDM dengan rincian sebagai berikut:

1. Perencanaan Kinerja (bobot 30%) : Nilai 25,20 (84,00%)
2. Pengukuran Kinerja (bobot 30%) : Nilai 27,00 (90,00%)
3. Pelaporan Kinerja (bobot 15%) : Nilai 27,00 (90,00%)
4. Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal (bobot 25%): Nilai 19,25 (77,00%)

Atas capaian penilaian tersebut, Inspektorat Jenderal Kementerian ESDM memberikan 9 (sembilan) Rekomendasi kepada Badan Geologi Kementerian ESDM untuk perbaikan SAKIP pada tahun berikutnya. Dari 9 (sembilan) rekomendasi tersebut sebanyak 7 (tujuh) rekomendasi telah ditindaklanuti, yaitu:

1. Melakukan Updating manual IKU Badan Geologi agar sesuai dengan Perjanjian Kinerja Kepala Badan Geologi yang telah menambahkan indikator persentase realisasi PNBPN BLU Geologi Kelautan dan disertai metode penetapan target yang relevan.

Badan Geologi telah melakukan update manual IKU Badan Geologi dan menyusun standar penetapan target BLU oleh BBSPGL

2. Menyusun rencana Aksi terhadap 3 (tiga) sasaran program yang tidak tercapai pada tahun sebelumnya:
 - a. Terhadap Terwujudnya sasaran birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien, dan berorientasi pada layanan prima (Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi) dengan menyusun/ melengkapi data dukung yang dapat meningkatkan nilai RB Tematik Badan Geologi dan RB General KESDM;
 - b. Terhadap sasaran Pengawasan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif. Nilai Maturitas SPIP) dengan menyusun/ melengkapi data dukung yang dapat meningkatkan nilai maturitas SPIP;
 - c. Terhadap Pengelolaan sasaran Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal (Nilai Capaian Indikator Pelaksanaan Kinerja Anggaran) dengan memperbaiki strategi perencanaan dan pengelolaan keuangan terkait dispensasi Surat Perintah Membayar, dan monitoring penyerapan anggaran;
3. Menyusun dan menetapkan pedoman teknis pengukuran target dan kinerja serta pengumpulan data kinerja sehingga menjadi acuan dalam akuntabilitas kinerja;
4. Menunjukkan taking ownership terhadap kinerja maka pelaksanaan monitoring capaian kinerja agar dilakukan secara periodik dalam bentuk one on one meeting dengan menghadirkan JPT Pratama sebagai owner kinerja dan selanjutnya didokumentasikan;
5. Menyusun mekanisme pengukuran kinerja yang bukan hanya berdasarkan bukti kehadiran dengan mengoptimalkan aplikasi GOALS;
6. Meningkatkan kualitas penyajian (disclosure) Laporan Kinerja dengan menyajikan perbandingan di level internasional (Benchmark kinerja);
7. Melakukan evaluasi atas target yang tidak tercapai pada tahun sebelumnya.

Masih terdapat 2 (dua) rekomendasi dalam proses tindaklanjut, yaitu:

1. Melakukan diseminasi Laporan Kinerja Bageol melalui kanal website dan media sosial Badan Geologi agar dapat diakses dan dimanfaatkan oleh seluruh stakeholders (dilihat dari jumlah pengakses, pengunduhan dan pemanfaatan LAKIN). LAKIN Badan Geologi Tahun 2024 akan diunggah ke dalam kanal <https://geologi.esdm.go.id/>.
2. Menindaklanjuti seluruh rekomendasi hasil evaluasi SAKIP Tahun 2022 dan evaluasi tahun berikutnya. Akan dilakukan koordinasi dengan Irat KESDM dan Pusdatin untuk pembuatan aplikasi LHE SAKIP Eselon I di Lingkungan KESDM.

4.2. *Success Story*

Beberapa program dan/atau kegiatan yang dilaksanakan Kementerian ESDM sepanjang tahun 2024 yang tidak tercantum dalam Perjanjian Kinerja Menteri ESDM namun memiliki capaian yang baik di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Peluncuran Atlas Peta Tematik Patahan Aktif Kabupaten/Kota di Indonesia Volume 1
Pada tanggal 28 November 2024 Badan Geologi melalui Pusat Survei Geologi menyerahkan Atlas Peta Patahan Aktif Kabupaten/Kota Volume 1 beserta Petunjuk Teknis kepada pemangku kepentingan dan mitra kolaborasi. Atlas ini memberikan gambaran mengenai daerah yang memiliki risiko terhadap aktivitas gerakan patahan yang dapat menyebabkan gempa bumi dan bahaya ikutan lainnya. Dengan diluncurkannya Peta Patahan Aktif ini diharapkan dapat dijadikan sebagai data dasar dalam hal perumusan kebijakan penataan wilayah tata ruang kota, juga dalam hal mitigasi bencana geologi. Atlas Peta Tematik Patahan Aktif Kabupaten/Kota di Indonesia volume 1 ini berisikan informasi Peta Tematik

Patahan Aktif daerah Kota Sukabumi, Kota Surabaya, Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Cianjur, Kabupaten Garut, Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat, Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul.



Gambar 4.1 Atlas Peta Tematik Patahan Aktif Kabupaten/ Kota di Indonesia Volume 1



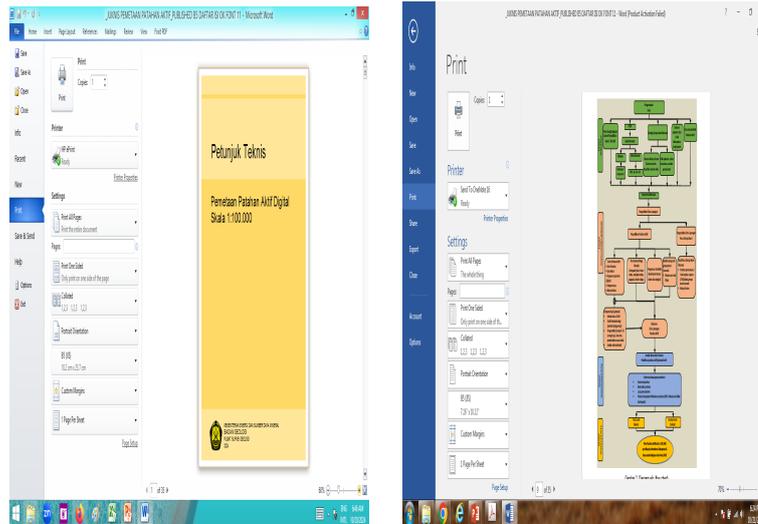
Gambar 4.2 Ir. Bambang Widyantoro-Staf Ahli Bupati Bidang Ekonomi Kreatif

Testimoni dari Ir. Bambang Widyantoro selaku Staf Ahli Bupati Bidang Ekonomi Kreatif Pemerintah Kabupaten Sukabumi yang menjadi salah satu penerima Atlas Peta Tematik Patahan Aktif Kabupaten/Kota di Indonesia Volume 1 dan Petunjuk Teknis Pemetaan Patahan Aktif Digital Skala 1:100.000.

“Banyak hal yang sudah dilakukan Badan Geologi terhadap Pemerintah Kabupaten Sukabumi, salah satunya memberikan bantuan untuk memetakan daerah yang rawan longsor dan untuk relokasi huntap. Peta Patahan Aktif bermanfaat bagi Pemerintah Kabupaten Sukabumi untuk memitigasi bencana dan dalam hal perencanaan-perencanaan lainnya, Pemerintah Kabupaten Sukabumi menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan apresiasi yang luar biasa untuk Badan Geologi”

2. Penerbitan Petunjuk Teknis Pemetaan Patahan Aktif Digital Skala 1:100.000

Pada tanggal 28 November 2024 Badan Geologi melalui Pusat Survei Geologi telah menyelesaikan penyusunan buku Petunjuk Teknis Pemetaan Patahan Aktif Digital Skala 1:100.000. Petunjuk teknis disusun sebagai pedoman dalam melakukan pemetaan patahan aktif di Indonesia. Buku ini merupakan pedoman dalam melakukan pemetaan dan untuk penyeragaman penyajian peta patahan aktif dalam format raster dan vector. Prosedur dan standar baku dibuat sesuai dengan kondisi geologi wilayah Indonesia, sehingga diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam memanfaatkan peta patahan aktif untuk perencanaan ruang dan mitigasi bencana geologi.



Gambar 4.3 Petunjuk Teknis Pemetaan Patahan Aktif Digital Skala 1:100.000



Gambar 4.4 Penyerahan Atlas dan Petunjuk Teknis kepada Pemerintah Daerah dan Mitra Kolaborasi

3. Kerjasama antara Pusat Survei Geologi dengan Pertamina Hulu Energi dalam eksplorasi dan pengembangan Geologic Hydrogen di Indonesia

Pada tanggal 28 November 2024 Badan Geologi melalui

Pusat Survei Geologi memberikan dukungan penuh kepada Pertamina Hulu Energi (PHE) dalam Pengkajian dan Studi Potensi Sumber Daya Minyak dan Gas Bumi serta Hidrogen Alami di Indonesia, Penyelidikan bersama eksplorasi studi potensi sumber daya hidrogen alami dan sumber daya migas dengan ditandatanganinya kesepakatan kerjasama untuk mendukung komitmen Pemerintah Republik Indonesia mencapai Net Zero Emission serta sesuai roadmap Pertamina Hulu Energi (PHE) terkait target Emission Reduction. Penandatanganan kesepakatan kerjasama ini berlaku mulai tanggal 28 November 2024 sampai dengan tanggal 28 November 2027.



Gambar 4.5 Penandatanganan Perjanjian Kerjasama antara Pusat Survei Geologi dengan Pertamina Hulu Energi

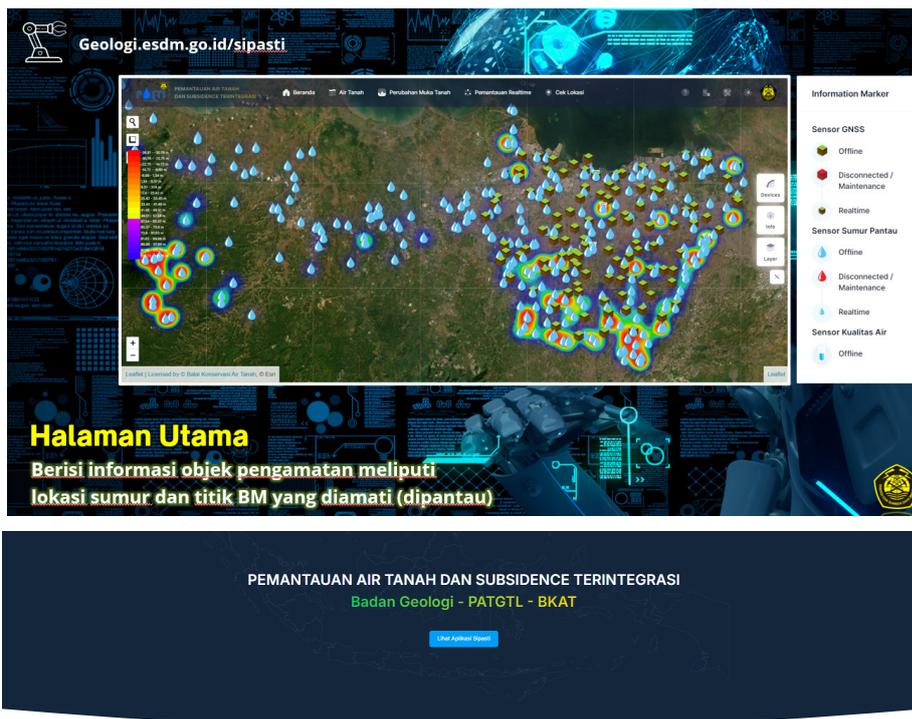
4. Aplikasi PASTI dari BKAT

PASTI (Pemantauan Air Tanah dan Subsidence Terintegrasi) merupakan Sistem informasi berbasis GIS yang dibangun oleh Badan Geologi sebagai upaya untuk penyebaran informasi kebumihian kepada masyarakat khususnya informasi terkait air tanah dan penurunan tanah.

PASTI berisi informasi yang dapat diakses secara langsung oleh masyarakat meliputi data kualitas air tanah, kuantitas air tanah, penurunan tanah, pemantauan realtime (grafik sumur pantau) serta informasi lainnya seperti peta konservasi air tanah, cekungan air tanah, dll)

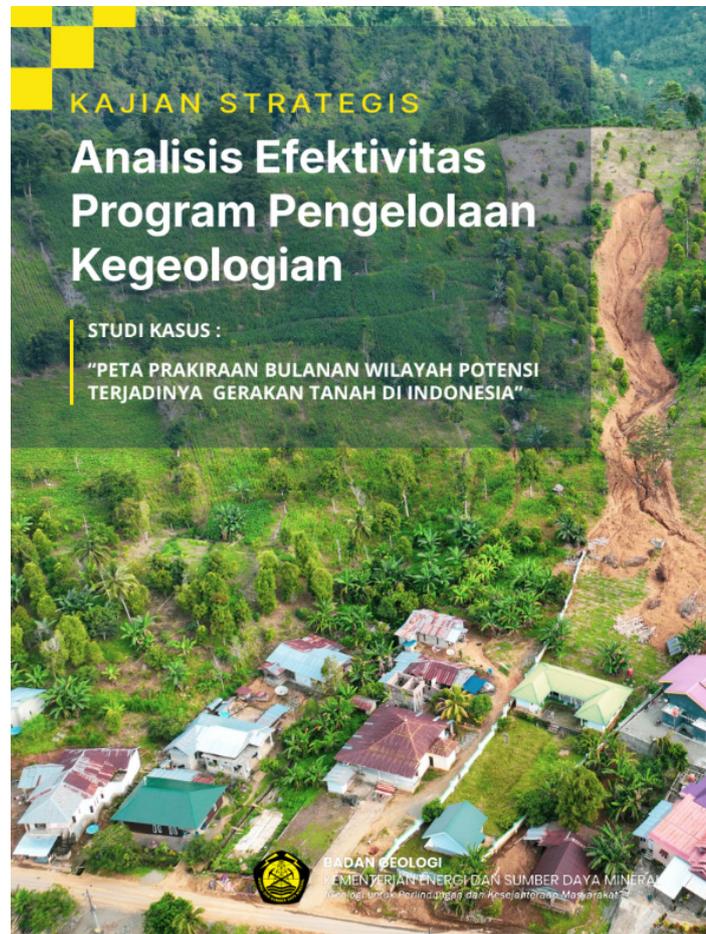
Masyarakat/publik yang ingin mengetahui tentang kondisi air tanah dapat mengakses aplikasi PASTI melalui <https://geologi.esdm.go.id/sipasti>





Gambar 4.6 Fitur yang Tersedia Aplikasi PASTI

5. Buku Kajian Strategis Analisis Efektivitas Program Pengelolaan Kegeologian

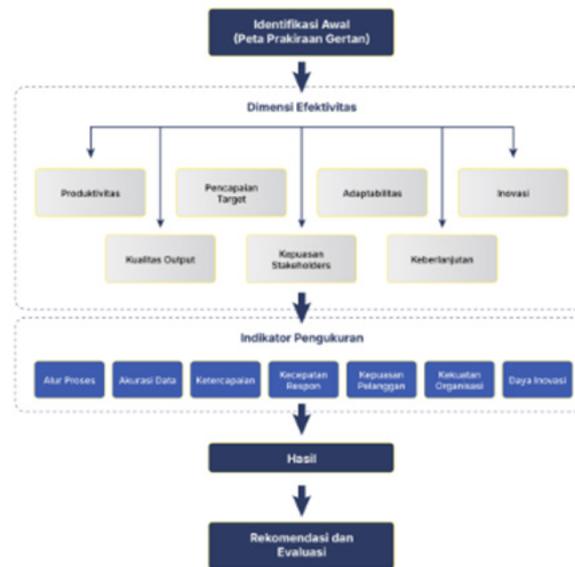


Gambar 4.7 Buku Kajian Strategis Analisis Efektivitas Program Pengelolaan Kegeologian. Studi Kasus: “Peta Prakiraan Bulanan Wilayah Potensi Terjadinya Gerakan Tanah di Indonesia”

Peta Prakiraan Bulanan Wilayah Potensi Terjadinya Gerakan Tanah telah memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung mitigasi bencana geologi di Indonesia, terutama melalui penyediaan data dan informasi yang relevan bagi para pemangku kepentingan.

Analisis efektivitas program pengelolaan gerakan tanah merupakan kajian yang memastikan agar kualitas peta yang dihasilkan dapat meningkat melalui penggunaan data yang akurat, pembaruan peta yang relevan, dan

penerapan teknologi yang sesuai. Kajian ini terbagi menjadi 3 tahapan yang sistematis untuk mengevaluasi efektivitas program melalui pendekatan multidimensi. Adapun alur metodologi analisis efektifitas pengelolaan Gerakan tanah adalah sebagai berikut:



Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat akurasi peta yang mencapai 88,9% menunjukkan kualitas yang memadai, meskipun terdapat tantangan dalam format data, ketersediaan SDM, dan kesenjangan alat pendukung. Kepuasan stakeholder terhadap aksesibilitas dan pemanfaatan peta cukup tinggi, meskipun masih ada kendala seperti kurangnya literasi teknis dan kebutuhan data yang lebih rinci untuk wilayah di luar Jawa. Selain itu, kemampuan adaptasi program terhadap perubahan kebutuhan pengguna dan dinamika lingkungan memerlukan peningkatan, terutama dalam penyelarasan regulasi, integrasi data spasial, dan pemutakhiran metode analisis. Dengan mengoptimalkan SDM, metode kerja, peralatan, dan literasi masyarakat, program ini memiliki potensi untuk semakin meningkatkan dampaknya terhadap pengurangan risiko bencana dan perlindungan masyarakat di wilayah rawan gerakan tanah. Selain itu, penggunaan teknologi mutakhir, seperti pemodelan

geospasial dan penginderaan jauh, menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas peta yang dihasilkan.

Ke depannya, setiap kegiatan pengelolaan kegeologian disarankan untuk mengadopsi kajian efektivitas sebagai bagian integral dari proses monitoring dan evaluasi (monev). Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap program atau kegiatan yang dilakukan tidak hanya terlaksana sesuai rencana, tetapi juga memberikan dampak yang nyata dan relevan terhadap kebutuhan masyarakat serta pemangku kepentingan. Melalui implementasi kajian efektivitas secara konsisten, Badan Geologi dapat meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan program serta memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan berbasis data. Hal ini juga sejalan dengan upaya peningkatan kepercayaan publik terhadap kebermanfaatan layanan kegeologian dalam mendukung pembangunan nasional yang berkelanjutan.

6. Kejadian Tanggap Darurat selama tahun 2024

Selama Tahun 2024 Badan Geologi mengirimkan tim untuk menangani kejadian tanggap darurat Bencana Geologi dengan kejadian sebagai berikut:

1. Tanggap Darurat Bencana Geologi Gempa Bumi
 - 346 gempa skala > 5 Mw; 2021 > 4 Mw; 30 Gempa Merusak
 - Korban: 7 orang meninggal dan 24 luka-luka
2. Tanggap Darurat Bencana Geologi Gerakan Tanah
 - 555 tanah longsor
 - Korban: 299 orang meninggal, 149 luka-luka dan 255 rumah rusak
3. Tanggap Darurat Bencana Geologi Erupsi Gunungapi:
 - 10 gunung api (Dieng, Dukono, Lewotobi Laki Laki, Marapi, Raung, Semeru, Dempo, Ibu, Ili Lewotolok, Ruang)

PENUTUP

Secara keseluruhan, kinerja Badan Geologi di tahun 2024 berhasil mencapai 103,75% dari target yang ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja Kepala Badan Geologi. Dari 15 (lima belas) indikator kinerja yang harus dicapai, 12 (dua belas) di antaranya tercapai 100% atau lebih, sementara 3 (tiga) indikator lainnya tercapai antara 80% hingga 99%. Tidak ada satu pun indikator utama yang capaian kinerjanya kurang dari 80%. Hal ini menunjukkan bahwa Badan Geologi berkomitmen untuk melaksanakan dengan baik atas target kinerja yang telah ditetapkan. Berikut adalah tabel yang menunjukkan persentase capaian masing-masing indikator kinerja Badan Geologi di tahun 2024.

Tabel 5.1 Capaian Kinerja Badan Geologi Tahun 2024

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Indeks)	67,41	73,28	108,71
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data Informasi dan Layanan Geologi	1) Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi (%) 2) Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi (%) 3) Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu (%)	100 100 100	100 100 100	100 100 100
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1) Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi (%) 2) Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi (%)	100 100	103,57 100	103,57 100
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi (Skala 4)	3,4	3,63	106,76
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan (%)	100	168,342	168,342
6	Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1) Nilai SAKIP Badan Geologi (Nilai) 2) Nilai Maturitas SPIP (Skala 5)	82 4	83,75 3,488	102,13 87,2
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi (Nilai)	95,5	84,01	85,02
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM yang Unggul	1) Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi (Nilai) 2) Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi (Nilai)	74 82	74,648 86,45	100,88 105,43
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1) Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) (Nilai) 2) Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) (%)	90 25	90,63 22,03	100,7 88,12

Dengan disusunnya Laporan Kinerja Badan Geologi tahun 2024 ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk menjalankan pengelolaan kinerja sesuai dengan tugas dan fungsi Badan Geologi di tahun-tahun mendatang. Laporan ini juga menjadi media penyampaian informasi yang transparan dan

akuntabel bagi seluruh pemangku kepentingan di sektor energi dan sumber daya mineral, sehingga Badan Geologi mendapatkan umpan balik (feedback) dari para pemangku kepentingan mengenai pengelolaan kinerja tersebut.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai kinerja Badan Geologi terhadap 3 (tiga) indikator yang tidak tercapai adalah:

1. Untuk meningkatkan nilai Reformasi Birokrasi Badan Geologi Agar setiap unit memaksimalkan koordinasi dengan Kementerian/Lembaga yang bertugas sebagai pengampu penilaian indikator RB, Biro Organisasi dan Tata Laksana bersama dengan Inspektorat V agar memastikan setiap unit/ biro pusat sebagai PIC indikator penilaian melakukan rekomendasi perbaikan yang telah diberikan Kementerian/Lembaga yang bertugas sebagai pengampu penilaian indikator RB, untuk meningkatkan capaian Indeks RB General dan memenuhi target nasional, diperlukan langkah-langkah strategis yang terintegrasi dan berfokus pada kelemahan utama dalam masing-masing indikator. Dengan implementasi strategi yang efektif, KESDM dapat memperbaiki performa kinerja secara menyeluruh dan mencapai target yang telah ditetapkan.
2. Untuk meningkatkan maturitas penyelenggaraan SPIP Badan Geologi, maka dibutuhkan rencana aksi yaitu meningkatkan pengendalian dengan menitikberatkan pada kelengkapan dan validitas bukti dukung sehingga proses penilaian mandiri berjalan lancar dan hasil yang optimal; melaksanakan penilaian mandiri dengan melakukan perencanaan kegiatan tersebut sejak awal tahun anggaran berjalan dan menyampaikan hasil penilaian mandiri secara detail; melakukan identifikasi maupun telaah indikator dan target pada Rencana Strategis Kementerian ESDM mulai dari Sasaran Strategis sampai dengan Sasaran Program yang belum cukup/belum tepat yang digunakan sebagai bahan untuk pembuatan Rencana Strategis Tahun 2025-2029; melaksanakan evaluasi secara berkala atas penerapan pengendalian internal secara lebih komprehensif

sehingga diperoleh gambaran efektivitas pengendalian internal yang ada; mendorong pimpinan untuk menggunakan informasi manajemen risiko sebagai pertimbangan dalam mengambil keputusan; menindaklanjuti Aol hasil penilaian BPKP.

3. Langkah kedepan untuk meningkatkan pelayanan BLU adalah dengan melakukan efisiensi biaya operasional, meningkatkan penjajakan kerjasama layanan BLU dan penghitungan POBO akan dirumuskan kembali yaitu dengan menghitung tiap pendapatan dan belanja per proyek, sehingga akan memberikan gambaran yang lebih detail terhadap POBO.

Lampiran



**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2024
BADAN GEOLOGI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL**

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

Nama : Muhammad Wafid A.N.

Jabatan : Kepala Badan Geologi

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Bahlil Lahadalia

Jabatan : Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Selaku atasan pihak pertama, selanjutnya disebut pihak kedua

Pihak pertama pada tahun 2024 berjanji akan mewujudkan target kinerja tahunan 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 pihak pertama.

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

Jakarta, 30 September 2024

Pihak Kedua,
Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Pihak Pertama,
Kepala Badan Geologi

Bahlil Lahadalia

Muhammad Wafid A.N.

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2024
BADAN GEOLOGI**

No.	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	67,41 (indeks)
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi dan Layanan Geologi	1. Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi	100 %
		2. Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi	100 %
		3. Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu	100 %
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1. Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi	100 %
		2. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas bumi	100 %
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi	3,4 (Skala 4)
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBK Sektor Geologi dan PNBK BLU Geologi Kelautan	100 %
6	Pengawasan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1. Nilai SAKIP Badan Geologi	82 (Nilai)
		2. Nilai Maturitas SPIP	4,0 (Skala 5)
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi	95,50 (Nilai)
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM Unggul	1. Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi	74,0 (Nilai)
		2. Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi	82,0 (Nilai)
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1. Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran)	90 (Nilai)
		2. Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO)	25%

Program :

1. Program Mitigasi dan Pelayanan Geologi Rp. 781.938.942.000,00
2. Program Dukungan Manajemen Rp. 485.788.297.000,00

Jumlah Anggaran : **Rp. 1.267.727.239.000,00**
(Satu Trilyun Dua Ratus Enam Puluh Tujuh Milyar Tujuh Ratus Dua Puluh Tujuh Juta Dua Ratus Tiga Puluh Sembilan Ribu Rupiah)

Pihak Kedua,
Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Jakarta, 30 September 2024
Pihak Pertama,
Kepala Badan Geologi


Bahil Lahaadalia


Muhammad Wafid A.N.

NO	KOMODITAS	KELOMPOK	SUMBER DAYA (TON)			TOTAL SUMBER DAYA (TON)	CADANGAN (TON)		TOTAL CADANGAN (TON)	PRODUKSI (TON)
			TEREKA	TERTUNJUK	TERUKUR		TERKIRA	TERBUKTI		
1	Barit	Mineral Industri	300.000	37.078.000	-	37.378.000	-	-	-	
2	Belerang	Mineral Industri	254.400	2.610.192	357.100	3.221.692	2.610.192	-	2.610.192	
3	Bentonit	Mineral Industri	304.030.462	85.033.678	26.903.569	415.967.709	16.548.667	20.263.987	36.812.654	
4	Gypsum	Mineral Industri	-	9.890	161.000	170.890	-	-	-	
5	Kalsit	Mineral Industri	62.092.200	10.152.050	8.472.050	80.716.300	385.666.603	6.354.038	392.020.641	
6	Kaolin	Bahan Keramik	270.294.552	155.789.747	135.727.642	561.811.941	132.557.418	68.856.957	201.414.375	
7	Magnesit	Bahan Keramik	-	-	-	-	408.802	-	408.802	
8	Oker	Mineral Industri	-	45.000	-	45.000	-	-	-	
9	Pirofilit	Bahan Keramik	38.599.214	15.632.008	12.477.572	66.708.795	15.065.135	4.627.407	19.692.542	
10	Rijang	Batu Mulia	24.083.210	-	190.292	24.273.502	-	190.292	190.292	
11	Serpentinit	Mineral Industri	19.028.417	14.751.955	10.436.394	44.216.766	8.979.723	12.698.523	21.678.246	
12	Talk	Mineral Industri	1.945.000	1.200	-	1.946.200	-	-	-	
13	Travertin	Mineral Industri	7.500	-	-	7.500	-	-	-	
14	Yodium	Mineral Industri	-	-	138.192	138.192	9.020	1.638	10.658	
15	Zeolit	Mineral Industri	117.132.625	141.247.006	38.820.791	297.200.422	3.886.070	1.992.016	5.878.086	

Neraca Sumber Daya Dan Cadangan Mineral Bukan Logam

NO	KOMODITAS	KELOMPOK	SUMBER DAYA (TON)			TOTAL SUMBER DAYA (TON)	CADANGAN (TON)		TOTAL CADANGAN (TON)	PRODUKSI (TON)
			TEREKA	TERTUNJUK	TERUKUR		TERKIRA	TERBUKTI		
1	Ametis	Batu Mulia	8.668	-	-	8.668	-	-	-	-
2	Batugamping	Mineral Industri	193.802.131.506	27.472.490.192	28.686.484.501	249.961.106.200	12.366.935.671	14.991.813.755	27.358.749.427	-
3	Dolomit	Mineral Industri	2.809.045.502	1.870.659.733	473.351.101	5.153.056.336	369.602.583	455.321.096	824.923.679	-
4	Felspar	Bahan Keramik	4.444.877.091	656.521.931	187.566.114	5.288.965.136	90.936.290	89.926.859	180.863.149	-
5	Fosfat	Mineral Industri	4.453.853	5.477.079	1.353.588	11.284.520	-	187.561	187.561	-
6	Grafit	Mineral Industri	17.000.000	14.300.000	-	31.300.000	-	-	-	-
7	Intan*)	Batu Mulia	33.522.908	10.067.293	-	43.590.201	10.073.201	-	10.073.201	-
8	Kuarsit	Mineral Industri	1.418.291.910	237.154.899	-	1.655.446.809	-	-	-	-
9	Lempung	Bahan Keramik	9.643.964.781	1.907.256.952	1.551.875.515	13.103.097.248	744.843.140	639.507.296	1.384.350.436	-
10	Pasir zirkon	Mineral Industri	205.535.345	190.180.527	135.069.502	530.785.374	112.077.476	38.520.582	150.598.058	-
11	Pasirkuarsa	Mineral Industri	10.576.146.133	9.000.104.268	6.822.777.602	26.399.028.002	4.359.638.300	3.451.983.400	7.811.621.700	-

Neraca Sumber Daya Dan Cadangan Mineral Bukan Logam Jenis Tertentu

NO	KOMODITAS	KELOMPOK	SUMBER DAYA (TON)			TOTAL SUMBER DAYA (TON)	CADANGAN (TON)		TOTAL CADANGAN (TON)	PRODUKSI (TON)
			TEREKA	TERTUNJUK	TERUKUR		TERKIRA	TERBUKTI		
1	Andesit	Bahan Bangunan	18.370.609.692	10.872.573.385	9.442.712.355	38.685.895.433	5.000.794.633	4.051.815.488	9.052.610.120	-
2	Ball / Bond Clay	Bahan Keramik	80.019.131	31.365.071	154.112.007	265.496.209	63.663.509	69.211.300	132.874.809	-
3	Basal	Bahan Bangunan	5.092.658.266	146.359.248	107.389.041	5.346.406.555	45.252.730	64.342.915	109.595.645	-
4	Batu Hias	Batu Mulia	95.447	49.800	123.294	268.541	51.971	140.354	192.325	-
5	Batukuarsa	Mineral Industri	6.699.574	2.759.218.544	22.715.139	2.788.633.257	6.217.518	18.608.040	24.825.558	-
6	Batuan Pembawa Kalium	Mineral Industri	60.927.956.291	13.229.435.793	1.439.436.948	75.596.829.031	-	-	-	-
7	Batuapung	Mineral Industri	96.811.000	65.283.000	747.484	162.841.484	711.484	-	711.484	-
8	Batusabak	Bahan Bangunan	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Dasit	Bahan Bangunan	2.026.125.000	1.499.118	-	2.027.624.118	1.499.118	345.722	1.844.840	-
10	Diabas	Bahan Bangunan	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Diatomea	Mineral Industri	52.000	31.004.700	-	31.056.700	-	-	-	-
12	Diorit	Bahan Bangunan	520.000.000	32.312.459	-	552.312.459	31.276.870	-	31.276.870	-
13	Giok	Batu Mulia	2.509.575	-	-	2.509.575	-	-	-	-
14	Granit	Bahan Bangunan	18.132.718.680	2.324.694.772	4.008.390.690	24.465.804.142	774.045.598	524.750.816	1.298.796.414	-
15	Granodiorit	Bahan Bangunan	-	872.589	-	872.589	892.981	-	892.981	-
16	Jasper	Batu Mulia	-	650.000	-	650.000	-	-	-	-
17	Kalsedon	Batu Mulia	3.130.332	838.240	111.816	4.080.388	117.936	75.816	193.752	-
18	Kayu Terkersikan	Batu Mulia	13.750	-	-	13.750	-	-	-	-
19	Marmer	Bahan Bangunan	5.098.271.881	1.373.173.142	666.250.184	7.137.695.207	1.151.316.620	392.859.740	1.544.176.360	-
20	Obsidian	Bahan Keramik	62.720.000	16.385.336	8.713.851	87.819.187	1.856.384	7.337.834	9.194.218	-
21	Oniks	Batu Mulia	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Opal	Batu Mulia	-	-	1,67	1,67	-	-	-	-
23	Pasir Laut*)	Bahan Bangunan	2.720.698.118	4.293.936.194	2.317.002.812	9.331.637.123	3.097.945.695	1.706.511.597	4.804.457.292	-
24	Gabra/Peridotit	Bahan Bangunan	109.563.520	108.475.642	39.227.557	257.266.719	70.816.845	27.477.685	98.294.530	-
25	Perlit	Bahan Keramik	193.004.000	19.766.336	15.249.240	228.019.576	-	12.841.211	12.841.211	-
26	Prehnit	Batu Mulia	-	4.200	-	4.200	-	-	-	-
27	Sirtu	Bahan Bangunan	8.640.757.460	3.988.334.931	5.153.847.642	17.782.940.033	3.975.901.564	2.560.608.272	6.536.509.836	-
28	Toseki	Bahan Keramik	48.816.000	5.080.000	-	53.896.000	-	-	-	-
29	Trakhit	Bahan Keramik	-	1.286.927.500	-	1.286.927.500	-	-	-	-
30	Tras	Bahan Bangunan	481.308.665	252.011.612	220.673.935	953.994.212	359.514.066	1.162.039.696	1.521.553.761	-
31	Ultrabasa	Mineral Industri	51.247.054.241	15.186.770.661	16.217.291	66.450.042.193	9.457.406	6.675.405	16.132.811	-

Neraca Sumber Daya Dan Cadangan Batuan



BADAN GEOLOGI
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral



(+62) 22-7216444



<https://geologi.esdm.go.id/>



Jl. Diponegoro 57 Bandung