

RANCANGAN RENCANA STRATEGIS BADAN GEOLOGI

2025-2029



BADAN GEOLOGI

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

"Geologi untuk Perlindungan dan Kesejahteraan Masyarakat"

Badan Geologi

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 169 Tahun 2024 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 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.



Daftar Isi

01 | PENDAHULUAN

- 02 | Latar Belakang
- 06 | Kondisi Umum
- 14 | Potensi dan Permasalahan
 - 15 | Potensi Geologi di Indonesia
 - 15 | Permasalahan Geologi di Indonesia

17 | VISI, MISI DAN TUJUAN

- 18 | Visi Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045
- 19 | Sasaran Strategis Kementerian ESDM
- 21 | Tujuan Badan Geologi

25 | ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, DAN KERANGKA KELEMBAGAAN

- 26 | Arah Kebijakan dan Strategi Nasional
- 33 | Arah Kebijakan dan Strategi Badan Geologi
- 37 | Kerangka Regulasi
- 41 | Kerangka Kelembagaan

43 | TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

- 43 | Target Kinerja
- 44 | Indeks Pengelolaan Kegeologian Nasional
- 61 | Kerangka Pendanaan
- 62 | Catatan Penting

64 | TIM PENYUSUN

69 | LAMPIRAN



BAB 1

PENDAHULUAN

Rencana Strategis (Renstra) Badan Geologi 2025-2029 merupakan dokumen perencanaan Badan Geologi dalam kurun waktu 5 (lima) tahun ke depan, dengan berpedoman pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029 dan Renstra Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral 2025-2029.

Renstra Badan Geologi merupakan rumusan umum mengenai keadaan yang ingin dicapai oleh Badan Geologi pada periode tahun 2025-2029, yang dirumuskan melalui pelaksanaan tugas dan fungsi sebagaimana yang telah diatur dalam Peraturan Menteri ESDM Nomor 9 Tahun 2024, serta menyajikan tujuan dan sasaran strategis yang ingin dicapai, disertai dengan ukuran kinerjanya. Untuk

mewujudkan hal tersebut, Badan Geologi menyusun kebijakan dan strategi serta program dan kegiatan beserta rencana pendanaannya. Data dan informasi tentang keluaran maupun sumber daya yang tercantum dalam dokumen rencana ini bersifat indikatif atau bersifat perkiraan yang telah diperhitungkan dengan matang. Namun demikian, data dan informasi yang digunakan dalam penyusunan Renstra ini telah diperhitungkan dan disesuaikan dengan memperhatikan perkembangan yang terjadi di sektor energi dan sumber daya mineral, sehingga Renstra Badan Geologi periode tahun 2025-2029 berfungsi sebagai pedoman yang menyeluruh dan mampu mengarahkan pelaksanaan tugas secara efektif dan efisien.



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Untuk mewujudkan visi dan misi bernegara Indonesia maka perlu dilaksanakannya pembangunan nasional yang sesuai dengan cita-cita bangsa dan terangkum dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN). Saat ini terdapat RPJPN Tahun 2005-2025 yang merupakan arahan secara garis besar perencanaan pembangunan negara di tahun 2005 sampai 2025. Namun periode RPJPN 2005-2025 akan segera berakhir dan perencanaan Pembangunan untuk tahun berikutnya yaitu Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional

(RPJPN) Tahun 2025-2045 telah dirumuskan dan ditetapkan dalam UU Nomor 59 Tahun 2024. Kementerian PPN/Bappenas Bersama pihak-pihak terkait telah merancang Visi Indonesia Emas 2045 sebagai “Negara Nusantara Berdaulat, Maju, dan Berkelanjutan”, yang dituangkan ke dalam RPJPN 2025-2045 dan telah disosialisasikan dalam tajuk Indonesia Emas 2045. Dokumen RPJPN 2025-2045 tersebut memberikan arahan sekaligus menjadi acuan bagi seluruh komponen bangsa untuk mewujudkan cita-cita dan tujuan nasional, sebagai upaya transformatif untuk memenuhi berbagai aspek kebutuhan masyarakat sebagai bentuk perwujudan cita-cita Indonesia Emas 2045, yaitu sebagai Negara Kesatuan Republik Indonesia yang bersatu, berdaulat, maju, dan berkelanjutan.

Visi Indonesia Emas 2045 dilaksanakan dalam 8 (delapan) misi pembangunan nasional. Misi Pembangunan tersebut

dilaksanakan melalui 17 (tujuh belas) Arah Pembangunan (Gambar 1.1), dengan 45 (empat puluh lima) indikator utama.

Gambar 1.1

Arah Pembangunan Indonesia berdasarkan Undang-undang (UU) Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045



Sumber: UU Nomor 59 Tahun 2024 tentang RPJPN 2025-2045

Visi Indonesia Emas 2045 diukur melalui 5 (lima) sasaran visi (Gambar 1.2) yang terdiri dari:

- 1 Pendapatan per kapita setara negara maju;**
- 2 Kemiskinan menurun dan ketimpangan berkurang;**
- 3 Kepemimpinan dan pengaruh di dunia internasional meningkat;**

4 Daya saing sumber daya manusia meningkat; dan

5 Intensitas emisi Gas Rumah Kaca (GRK) menurun menuju emisi nol bersih.

Gambar 1.2

Sasaran Visi Indonesia berdasarkan Rancangan RPJPN 2025-2045



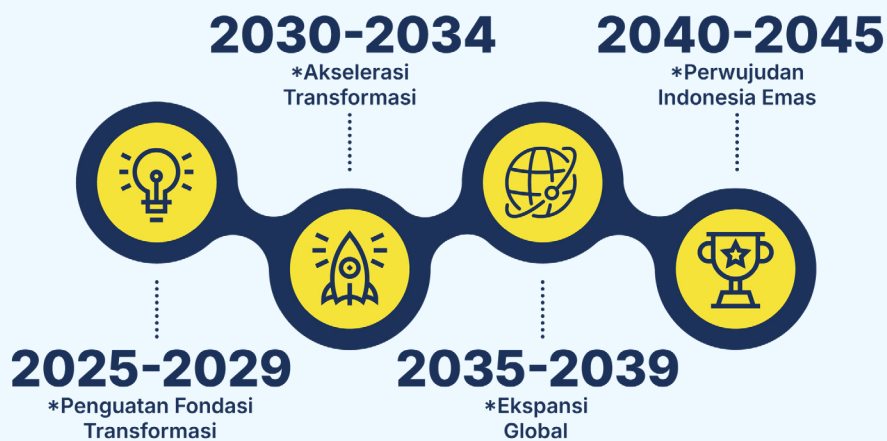
Sumber: Rancangan RPJPN 2025-2045 (<https://indonesia2045.go.id/>)

Strategi untuk mencapai sasaran-sasaran pokok yang terdapat dalam RPJPN 2025-2045 tersebut adalah dengan membagi pembangunan jangka panjang dalam empat tahapan implementasi yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN). Adapun tahapan implementasi RPJPN 2025-2045 dilakukan dalam 4 (empat) tahapan (Gambar 1.3) yaitu:

1. **Tahapan pertama (2025-2029)** adalah penguatan transformasi.
2. **Tahapan kedua (2030-2034)** telah terwujudnya fondasi yang kuat, sehingga Indonesia dapat melakukan akselerasi transformasi.
3. **Tahapan ketiga (2035-2039)** Indonesia memulai langkah untuk melakukan ekspansi global.
4. **Tahapan keempat (2040-2045)** Indonesia berhasil mewujudkan Indonesia Emas 2045.

Gambar 1.3

Tahapan Implementasi Indonesia berdasarkan Rancangan RPJPN 2025-2045



Sumber: UU Nomor 59 Tahun 2024 tentang RPJPN Tahun 2025-2045

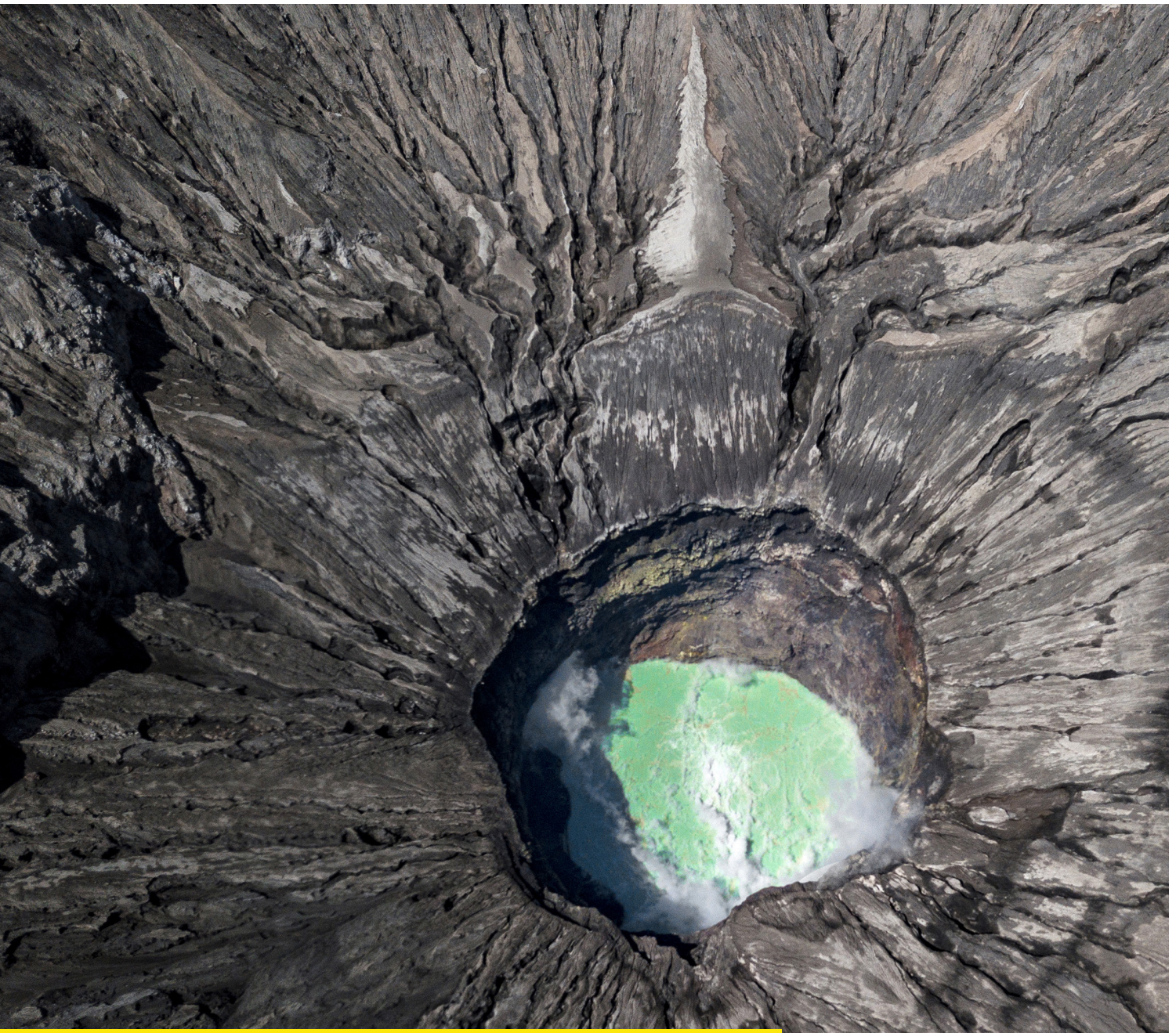
Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029 menjadi tahapan pertama penjabaran RPJPN Tahun 2025-2045 untuk mewujudkan Perkuatan Formasi Transformasi. Dalam rangka mewujudkan tema tersebut, maka Rancangan Teknokratik RPJMN 2025-2029 telah disosialisasikan dan akan menjadi landasan gerak bagi setiap kementerian dan lembaga untuk menyusun Renstranya.

Dalam Rancangan Teknokratik RPJMN 2025-2029 terdapat 5 (lima) agenda pembangunan yang disasarnya, yaitu:

- 1 Transformasi Sosial,** dengan indikatornya: Pemenuhan pelayanan dasar kesehatan, pendidikan, dan perlindungan sosial;
- 2 Transformasi Ekonomi,** dengan indikatornya: hilirisasi SDA serta penguatan riset inovasi dan produktivitas tenaga kerja;
- 3 Transformasi Tata Kelola,** dengan indikatornya: kelembagaan tepat fungsi dan kolaboratif, peningkatan kualitas ASN, regulasi yang efektif, digitalisasi pelayanan publik, peningkatan integritas partai politik, dan pemberdayaan Masyarakat sipil;
- 4 Supremasi Hukum, Stabilitas, dan Kepemimpinan Indonesia,** dengan indikatornya: memperkuat supremasi hukum dan stabilitas, serta membangun kekuatan pertahanan berdaya gentar kawasan dan ketangguhan diplomasi; dan

- 5 Ketahanan Sosial Budaya dan Ekologi,** dengan indikatornya: memperkuat ketahanan sosial, budaya dan ekologi sebagai landasan dan modal dasar Pembangunan.

Dengan demikian, pada subsektor kegeologian, ahli-ahli geologi berkualitas dan berdaya saing diharapkan menjadi pendukung keunggulan kompetitif perekonomian dalam RPJPN Tahap I ini. Diteruskannya kegiatan-kegiatan penelitian dan pendidikan geologi dalam tahap-tahap sebelumnya dengan baik akan memberikan kontribusi dalam pencapaian visi pada akhir RPJMN 2025-2029.



PENDAHULUAN

Kondisi Umum

Sebagai institusi strategis di bawah Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM), Badan Geologi memiliki peran penting dalam

mendukung pembangunan nasional yang berkelanjutan. Melalui berbagai capaian, rencana strategis, dan evaluasi kinerja, Badan Geologi terus berupaya memastikan tugas dan fungsinya berjalan efektif. Seksi ini mengulas kondisi umum yang meliputi capaian Renstra Badan Geologi 2020–2024, kontribusi dalam Renstra KESDM, serta tugas, fungsi, dan arah strategis menuju pencapaian RPJPN 2025–2045.

Capaian Renstra Badan Geologi 2020-2024

Badan Geologi memiliki mandat strategis untuk mendukung pembangunan nasional melalui penyediaan informasi geologi yang akurat, layanan mitigasi bencana yang proaktif, dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Dalam periode Renstra 2020–2024, Badan Geologi menetapkan sembilan sasaran strategis yang dirancang untuk mendukung tata kelola geologi yang efektif, peningkatan keselamatan publik, penguatan kualitas data geologi, serta optimalisasi kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia.

Evaluasi terhadap pelaksanaan Renstra ini merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa setiap program dan kegiatan yang dilaksanakan tidak hanya sejalan dengan tujuan strategis, tetapi juga memberikan dampak nyata yang terukur bagi masyarakat dan pemangku kepentingan. Proses evaluasi dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri PPN/Bappenas Nomor 1 Tahun 2023 tentang Tata Cara Pemantauan, Pengendalian, dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan. Pendekatan yang digunakan mencakup dua analisis utama:

1. Analisis Kinerja Pembangunan

Difokuskan pada pengukuran pencapaian program terhadap sasaran strategis, termasuk identifikasi faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi keberhasilan implementasi program.

2. Analisis Bidang Pembangunan

Bertujuan menilai relevansi, efektivitas, efisiensi, dampak, dan keberlanjutan dari program yang telah dilaksanakan menggunakan pendekatan evaluasi CIPP (*Context, Input, Process, Product*).

Sebagai institusi yang berkomitmen pada tata kelola berbasis data dan prinsip transparansi, Badan Geologi telah menunjukkan kinerja yang mencakup berbagai aspek utama, mulai dari peningkatan mitigasi bencana geologi hingga penguatan birokrasi yang berorientasi pada layanan prima. Dalam proses evaluasi ini, capaian indikator kinerja dan pelaksanaan program tidak hanya diukur dari segi kuantitatif, tetapi juga dievaluasi dari perspektif dampaknya terhadap pemangku kepentingan dan pembangunan nasional.

Untuk memberikan gambaran yang lebih konkret terkait evaluasi capaian kinerja selama periode Renstra 2020–2024, disusunlah Tabel 1.1 yang merangkum pencapaian utama Badan Geologi berdasarkan sasaran program strategis, indikator kinerja, serta faktor pendukung dan tantangan yang dihadapi. Tabel ini bertujuan untuk menyoroti pencapaian kuantitatif yang telah melampaui target, sekaligus mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Dengan pendekatan ini, evaluasi dapat memberikan wawasan yang seimbang antara keberhasilan yang diraih dan kendala yang perlu diatasi untuk periode mendatang.

Tabel 1.1

Potret Capaian Renstra Badan Geologi 2020–2024

Sasaran Program	Indikator Kinerja	Capaian Utama (2020-2022)	Faktor Pendukung	Tantangan
SP1: Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	Capaian 2022: 62,20 (Target: 60,49), capaian 102,83%.	Penambahan anggaran PNBPN, prioritas mitigasi bencana.	Kekurangan SDM, peralatan mitigasi terbatas dan harus impor, pandemi COVID-19 memengaruhi alokasi.
SP2: Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi, dan Layanan Geologi	Realisasi rekomendasi wilayah kerja energi & geologi (%).	Capaian 2022: 100% untuk wilayah kerja mineral, batubara, panas bumi.	Koordinasi yang baik dengan stakeholder, penggunaan data sekunder geosains.	Perbedaan target Renstra dengan PK, pandemi memengaruhi efektivitas pelaksanaan lapangan.
SP3: Data dan Peta Geologi Berkualitas	Jumlah peta geologi tematik	2022: 16 peta (Target: 12), capaian 133,33%.	Tambahan anggaran IP PNBPN, adaptasi pada perubahan target selama pandemi.	Topografi ekstrem, akses sulit, waktu analisis laboratorium lama, revisi peta dasar BIG.
SP4: Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai kepuasan layanan	2022: 3,54 (Target: 3,30), capaian 114,19%.	Survei indeks kepuasan layanan dilakukan secara rutin, program layanan virtual saat pandemi.	Museum tutup selama pandemi, kualitas sarpras museum yang menurun.
SP5: Optimalisasi Kontribusi Badan Geologi	Persentase realisasi PNBPN	2022: 106,49% (Target: 100%).	Perencanaan dan pelaksanaan anggaran yang baik, dukungan kebijakan PNBPN.	Realisasi PNBPN masih belum optimal untuk sektor tertentu karena pandemi.
SP6: Pengawasan dan Pengendalian Sub Sektor Geologi	Nilai SAKIP	2022: 81,10 (Target: 81,00).	Implementasi evaluasi SAKIP berbasis TI, koordinasi lintas unit yang baik.	Evaluasi risiko kurang efektif, penurunan nilai dibanding 2020 karena perubahan sistem penilaian.
SP7: Pengelolaan Sistem Anggaran Optimal	Nilai IKPA	2022: 94,41 (Target: 90,00), capaian 104,9%.	Penyesuaian anggaran yang efektif, perbaikan tata kelola anggaran selama pandemi.	Belum optimal dalam meningkatkan kualitas belanja untuk kontribusi ekonomi secara langsung.
SP8: Terwujudnya Birokrasi Efektif dan Efisien	Indeks Reformasi Birokrasi	2022: 86,15 (Target: 85,50), capaian 100,76%.	Dukungan regulasi reformasi birokrasi, koordinasi antar unit kementerian.	Optimalisasi penataan tatalaksana dan sistem SDM yang lebih baik diperlukan.
SP9: Organisasi Fit dan SDM Unggul	Indeks Profesionalitas ASN	2022: 80,90 (Target: 75,00), capaian 107,87%.	Program pengembangan kapasitas ASN, pengukuran profesionalitas berbasis indikator yang relevan.	Tantangan mengelola SDM yang berpindah ke BRIN, distribusi tugas tidak merata.

Hasil evaluasi Rencana Strategis Badan Geologi 2020–2024 menghasilkan sejumlah rekomendasi untuk meningkatkan kinerja dan kapasitas organisasi dalam periode berikutnya. Rekomendasi tersebut mencakup:

1. *Monitoring dan Evaluasi IKU*

Melanjutkan monitoring dan evaluasi terhadap Indikator Kinerja Utama (IKU) dengan melengkapi setiap target dengan kamus/deskripsi rinci terkait formula, dasar penentuan, dan penanggung jawab.

2. *Analisis Kebutuhan SDM*

Menyesuaikan alokasi SDM dan pemenuhan sarana pendukung berdasarkan kebutuhan program/kegiatan, termasuk memperbaiki profil risiko SDM.

3. *Peningkatan Kapasitas SDM*

Memberikan pelatihan untuk meningkatkan adaptabilitas dan kemampuan dinamis (agile).

4. *Pengukuran Kualitas ASN*

Menyusun pengukuran komprehensif atas kualitas ASN berdasarkan kebutuhan organisasi untuk mendukung pencapaian IKU.

5. *Corrective Action*

Menyusun dan menindaklanjuti rencana *corrective action* untuk meningkatkan perencanaan dan pengukuran kinerja, khususnya terkait pemanfaatan data, informasi, dan layanan geologi.

6. *Penyesuaian SAKIP*

Meningkatkan evaluasi terhadap kendala yang memengaruhi hasil SAKIP, dengan memperbaiki komponen sesuai regulasi terbaru.

7. *Sosialisasi Reformasi Birokrasi*

Meningkatkan pemahaman dan keterlibatan pegawai melalui pengarahan pimpinan dan rencana aksi tiap POKJA Reformasi Birokrasi.

8. *Political Will*

Memperkuat komitmen seluruh elemen organisasi terhadap pentingnya Reformasi Birokrasi.

9. *Rincian Sasaran Strategis*

Merinci definisi operasional sasaran dan indikator dalam Kamus IKU untuk meningkatkan transparansi dan justifikasi target.

10. *Realistis dan Fleksibel*

Menentukan target yang realistis dan fleksibel sesuai dengan kapasitas SDM, struktur, dan kondisi organisasi.

11. *Peta Strategi*

Menggunakan peta strategi untuk memetakan sasaran utama, pendukung, dan keterkaitannya dengan kapasitas organisasi, SDM, dan keuangan.

Capaian Aspek Subsektor dalam Renstra KESDM

Sebagai salah satu subsektor strategis, Geologi memainkan peran penting dalam mendukung agenda pembangunan nasional, termasuk memperkuat ketahanan ekonomi, membangun infrastruktur, dan meningkatkan mitigasi bencana serta adaptasi perubahan iklim. Kontribusi subsektor ini direfleksikan dalam berbagai capaian indikator utama, seperti realisasi rekomendasi wilayah kerja energi dan geologi, pengembangan jaringan pemantauan air tanah, penyusunan peta kawasan rawan

bencana, serta penetapan *geoheritage* dan kawasan konservasi geologi.

Selama periode 2020–2024, subsektor geologi berhasil mencapai target rekomendasi wilayah kerja pada pilar pembangunan *Georesources* dengan total 115 rekomendasi yang mencakup wilayah kerja mineral, batubara, gas metana batubara, panas bumi, serta wilayah prospek minyak dan gas bumi (Tabel 1.2). Selain itu, pengembangan jaringan pemantauan air tanah dengan pemasangan sensor real-time telah menjadi langkah penting dalam menjaga keberlanjutan sumber daya air.

Tabel 1.2
Rekomendasi Wilayah Kerja Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi 2020-2024

Wilayah Kerja	2020	2021	2022	2023	2024
Usulan Wilayah Pertambangan Mineral	10	10	10	10	-
Usulan Wilayah Pertambangan Batubara	11	11	10	10	-
Usulan Wilayah Prospek Gas Metana Batubara			1	1	-
Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi	3	3	2	2	-
Rekomendasi Keprospekan Minyak dan Gas Bumi	4	4	4	9	-
Total	28	28	27	32	0

Badan Geologi juga mengintegrasikan hasil evaluasi kawasan konservasi geologi ke dalam kebijakan tata ruang nasional, khususnya melalui peran sebagai walidata dalam Kebijakan Satu Peta (KSP), tertera di Tabel 1.3. Kendala yang dihadapi, seperti

akses lokasi yang sulit dan kesadaran pemerintah daerah yang masih terbatas, menjadi perhatian utama untuk ditangani melalui intensifikasi sosialisasi regulasi dan koordinasi lintas sektor.

Tabel 1.3

Akumulasi Capaian Peta Kawasan Rawan Bencana Geologi

Jenis Peta	2020	2021	2022	2023	2024
Pemetaan Geologi Gunung Api	105	110	112	116	-
Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunung Api	101	105	109	111	-
Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi	43	45	47	51	-
Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami	49	51	53	58	-
Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah	193	198	202	208	-
Peta Zona Kerentanan Kerentanan Likuifaksi	5	7	9	12	-
Peta Penurunan Muka Tanah	4	6	9	16	-
Rekomendasi Teknis Mitigasi Kebencanaan Geologi Kelautan	-	-	-	2	-

Tidak hanya berfokus pada eksplorasi sumber daya alam, subsektor geologi juga mendukung pengelolaan kawasan rawan bencana dan pelestarian warisan geologi (*geoheritage*). Pada periode 2020-2024 Kementerian ESDM melalui Badan Geologi telah mengeluarkan 17 rekomendasi penetapan *geoheritage* dari target yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada Rencana Strategis Kementerian ESDM tahun 2020-2024 yaitu 16 rekomendasi. Rekomendasi wilayah penetapan *geoheritage* dari Badan Geologi adalah sebagai berikut:

- **2020** : Kabupaten Pandeglang
- **2021** : Kabupaten Ende, Provinsi Sumbar, Kabupaten Merangin, dan Provinsi DIY Yogyakarta
- **2022** : Kabupaten Lebak, Natuna, Dieng, dan Tulungagung.
- **2023** : Kabupaten Bone, Kabupaten Klaten, Ujungkulon, Kabupaten Kutai - Kabupaten Berau

Pada periode 2020-2024 Kementerian ESDM melalui Badan Geologi telah menghasilkan 12 rekomendasi wilayah pusat informasi geologi dari target yang telah ditetapkan dalam Rencana Strategis Kementerian ESDM sebanyak 15 rekomendasi. Tidak tercapainya indikator ini terjadi pada tahun 2021 yang mana Badan Geologi hanya menghasilkan 2 rekomendasi wilayah pusat informasi geologi dan 2022 dengan 1 rekomendasi wilayah pusat informasi geologi.

Adapun rekomendasi wilayah penetapan pusat informasi geologi dari Badan Geologi adalah sebagai berikut.

- **2020** : Maros dan Natuna
- **2021** : Meratus dan Padang
- **2022** : Sukabumi
- **2023** : Ijen, Tambora, dan Raja Ampat

Kendala yang dijumpai pada pelaksanaan kegiatan ini antara lain adanya

keterbatasan anggaran dan proyeksi biaya konstruksi yang lebih mahal serta terbatasnya ketersediaan penyedia yang berpengalaman. Kedepannya diharapkan

pekerjaan perencanaan dan konstruksi pengisian dapat dikerjakan oleh penyedia yang profesional yang berpengalaman.

Isu Strategis Kegeologian 2025-2029

Gambar 1.4

Isu Strategis Kegeologian Tahun 2025-2029



Sumber: Rancangan Teknokratis Badan Geologi 2025-2029 (Juli 2023)

Untuk melaksanakan tugas dan fungsi tersebut Badan Geologi telah merumuskan isu strategis Kegeologian 2025-2029. Berdasarkan Gambar 1.4 terdapat enam isu strategis kegeologian untuk tahun 2025-2029 yang menjadi prioritas. Pertama, ketahanan bencana geologi dan penurunan dampak perubahan iklim, yang meliputi modernisasi sistem pemantauan kebencanaan, pengembangan Pos Pengamatan Gunung

Api (PGA), pemetaan Kawasan Rawan Bencana (KRB) geologi, serta penerapan teknologi seperti *Carbon Capture Storage* (CCS). Kedua, transisi energi, dengan fokus pada eksplorasi sumber daya energi terbarukan seperti panas bumi, hidrogen alami, energi gelombang laut, dan mineral strategis untuk mendukung energi berkelanjutan. Ketiga, pembangunan lingkungan berkelanjutan berbasis geologi, yang mencakup layanan

perizinan dan konservasi air tanah, rekomendasi pengelolaan kawasan karst, dan pengembangan *geoheritage* serta *geopark* nasional. Keempat, kebijakan satu peta, yang menekankan penyusunan peta sistematik dan tematik kegeologian berbasis walidata sesuai dengan Perpres dan KepBIG. Kelima, isu swadaya energi, yang meliputi keprospektifan migas, batubara, bitumen, serta penyusunan neraca sumber daya energi. Seluruh isu ini dirancang untuk mendukung mitigasi bencana, keberlanjutan lingkungan, serta penguatan ketahanan

energi nasional dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Terakhir, regulasi kegeologian, dengan prioritas pada penyusunan rancangan Peraturan Presiden tentang pengelolaan kebencanaan geologi dan penataan perizinan penggunaan air tanah.



PENDAHULUAN

Potensi dan Permasalahan

Indonesia memiliki potensi geologi yang sangat besar karena letaknya di antara tiga lempeng tektonik utama (Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik), serta posisinya yang berada di cincin api (*Ring of Fire*). Kondisi ini memberikan banyak keuntungan dan tantangan, antara lain:

Potensi Geologi di Indonesia

- **Sumber Daya Mineral**

Indonesia kaya akan sumber daya mineral seperti emas, tembaga, nikel, bauksit, dan batubara. Potensi ini sangat besar untuk mendukung sektor pertambangan, industri, dan ekspor.

- **Energi Panas Bumi**

Indonesia memiliki cadangan energi panas bumi terbesar di dunia. Karena terletak di daerah vulkanik, Indonesia berpotensi menjadi salah satu produsen energi terbarukan terbesar di dunia melalui pengembangan *geothermal*.

- **Sumber Daya Migas**

Wilayah perairan Indonesia memiliki potensi besar dalam hal minyak dan gas alam, khususnya di kawasan laut dalam seperti Laut Natuna dan Maluku.

- **Pariwisata Geowisata**

Dengan keberagaman lanskap geologi seperti gunung berapi aktif, pantai, danau, dan pegunungan, Indonesia memiliki potensi besar dalam pengembangan geowisata.

Permasalahan Geologi di Indonesia

- **Bencana Alam**

Karena terletak di wilayah seismik aktif, Indonesia sering mengalami gempa bumi, letusan gunung berapi, dan tsunami. Bencana-bencana ini dapat menimbulkan kerugian ekonomi, sosial, dan infrastruktur.

- **Eksplorasi Sumber Daya**

Potensi besar dalam sektor tambang dan energi juga diiringi dengan tantangan eksplorasi berkelanjutan. Penambangan yang tidak terkendali dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, degradasi tanah, dan masalah sosial.

- **Infrastruktur Terbatas**

Di beberapa daerah terpencil yang kaya akan sumber daya alam, infrastruktur

yang terbatas menjadi tantangan dalam mengakses dan memanfaatkan potensi tersebut secara optimal.

- **Pengelolaan Risiko Bencana**

Tantangan besar lainnya adalah pengelolaan risiko bencana geologi, di mana Indonesia perlu meningkatkan sistem mitigasi bencana, peringatan dini, dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana terkait geologi.

Selain itu, Indonesia juga mengantisipasi adanya adanya megatren dan perubahan iklim dunia di tahun 2045 nanti yang juga perlu diantisipasi persiapan dan strategi serta modal dasar yang diperlukan Indonesia dan peran apa saja yang bisa dilakukan Badan Geologi dan instansi

terkait sebagai bagian dari Kementerian ESDM.

Potensi geologi Indonesia yang kaya memberikan peluang besar untuk pengembangan ekonomi dan energi, namun tantangan-tantangan seperti risiko bencana alam dan eksploitasi yang tidak berkelanjutan perlu dikelola dengan baik. Strategi pengelolaan yang berkelanjutan dan mitigasi risiko bencana

merupakan kunci untuk memaksimalkan manfaat dari potensi geologi Indonesia. Melalui rencana strategis 2025-2029 diharapkan Badan Geologi diharapkan dapat menjalankan tugas dan fungsinya serta dapat menuntaskan permasalahan dan isu-isu yang ada terkait kegeologian serta tercapai visi dan misi yang telah dibuat dan terwujudnya Indonesia Emas di tahun 2045.

Gambar 1.5

Megatren dan Modal Dasar Tahun 2025-2045



Sumber: Rancangan RPJPN 2025-2045



BAB 2

VISI, MISI DAN TUJUAN

Bab ini menjelaskan visi, misi, dan tujuan Badan Geologi yang berlandaskan pada visi besar Bersama Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045. Program dan kegiatan yang disusun sejalan dengan prinsip Ekonomi Pancasila dan bertujuan untuk meningkatkan ketahanan nasional,

mendukung pembangunan berkelanjutan, serta memastikan kesejahteraan dan keamanan masyarakat Indonesia di masa depan.



VISI, MISI DAN TUJUAN

Visi Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045

Visi Badan Geologi sejalan dengan visi besar Indonesia untuk mewujudkan Indonesia Emas 2045 dengan landasan Bersama Indonesia Maju. Visi ini menargetkan Indonesia menjadi negara yang setara dengan negara maju pada tahun 2045 melalui pembangunan yang berkelanjutan dan penguatan daya saing nasional. Dalam mendukung visi ini, Badan Geologi berfokus pada pengelolaan sumber daya geologi, mitigasi bencana, serta penyediaan informasi geologi yang akurat untuk mendukung kebijakan strategis nasional.

Adapun target utama yang ingin dicapai dalam visi Indonesia Emas 2045 meliputi:

- 1** Pendapatan per kapita setara negara maju.
- 2** Pengurangan kemiskinan hingga 0% dan ketimpangan berkurang secara signifikan.
- 3** Peningkatan pengaruh dan kepemimpinan Indonesia di dunia internasional.
- 4** Peningkatan daya saing sumber daya manusia.
- 5** Penurunan intensitas emisi gas rumah kaca (GRK) menuju *Net Zero Emissions*.



VISI, MISI DAN TUJUAN

Sasaran Strategis Kementerian ESDM

Gambar 2.1

Rancangan Renstra Kementerian ESDM 2025-2029

Rancangan Renstra Kementerian ESDM 2025-2029*

 Visi RPJMN	Bersama Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045					
 Visi KESDM	Terwujudnya Swasembada Energi dan Hilirisasi Sumber Daya Mineral yang Berkelanjutan untuk Mendukung Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045					
Misi	M1. Mewujudkan Kemandirian dan Ketahanan Energi dan Nilai Tambah Sumber Daya Mineral yang Berkelanjutan				M2. Memperkuat Tata Kelola Kelembagaan Sektor ESDM yang Efektif dan Akuntabel	
Tujuan	T1. Memperkuat Ketahanan dan Kemandirian Energi yang Rendah Karbon	T2. Meningkatkan Pasokan dan Nilai Tambah Energi dan Mineral		T3. Meningkatkan Pengelolaan Geologi Nasional Secara Terpadu	T4. Mengembangkan Sumber Daya Manusia Sektor ESDM yang Unggul dan Berdaya Saing	T5. Mewujudkan Birokrasi Sektor ESDM yang Profesional, Akuntabel, dan Efisien
Sasaran Strategis	SS 1. Meningkatkan Ketahanan Energi dan Kemandirian Energi Nasional	SS 2. Mengoptimalkan Pasokan dan Nilai Tambah Mineral untuk Mendukung Industrialisasi dan Transisi Energi	SS 3. Meningkatkan Kontribusi Sektor ESDM terhadap Penerimaan Negara Bukan Pajak	SS 4. Meningkatkan Kualitas Pelayanan Data & Informasi Geologi untuk Pengembangan Ekohomi, Perencanaan Wilayah, & Mitigasi Bencana	SS 5. Terwujudnya Sumber Daya Manusia yang Unggul untuk Mendukung Transisi Energi Menuju Net Zero Emission 2060	SS 6. Terwujudnya Tata Kelola Kelembagaan yang Efektif, Bersih, Akuntabel, dan Berkelanjutan yang Didukung oleh Budaya Birokrasi yang BerAKHLAK dan ASN yang Profesional
Indikator Kinerja Utama	- Indeks Ketahanan Energi - Indeks Kemandirian Energi	Indeks Pemenuhan dan Pemanfaatan Mineral	Penerimaan Negara Bukan Pajak Sektor ESDM	Indeks Pengelolaan Geologi Nasional	Indeks Pengembangan Sumber Daya Manusia untuk Mendukung Net Zero Emission 2060	- Indeks Reformasi Birokrasi (RB) general organisasi, RB general SDM, RB tematik) - Indeks RB yang dianggap substansial/prioritas untuk dirombak/ditambah (TED)

(*) Versi : 9 Desember 2024 (Dok. Rancangan Renstra KESDM 2025-2029)

Berikut adalah rancangan Sasaran Strategis (SS) tahun 2025 – 2029 yang disusun oleh Kementerian ESDM seperti yang tercantum dalam Gambar 2.1, sebagai panduan utama dalam mencapai tujuan kementerian yang memiliki fokus utama pada pencapaian kemandirian

energi, peningkatan pengelolaan kegeologian, dan pengembangan sumber daya manusia yang unggul.

Sasaran strategis Kementerian ESDM untuk periode 2025–2029, Berikut penjelasan lebih rinci:

- **Sasaran Strategis 1 :
Meningkatkan Ketahanan Energi dan Kemandirian Energi Nasional**

Sasaran ini bertujuan untuk memastikan ketersediaan energi yang memadai, aman, dan berkelanjutan. Fokusnya adalah pada peningkatan indeks ketahanan energi dan indeks kemandirian energi, yang mencerminkan kemampuan negara untuk memenuhi kebutuhan energi secara mandiri.

- **Sasaran Strategis 2 :
Mengoptimalkan Pasokan dan Nilai Tambah Mineral untuk Mendukung Industrialisasi dan Transisi Energi**

Sasaran ini mencakup peningkatan kontribusi sektor mineral melalui hilirisasi dan pemanfaatan sumber daya mineral untuk mendukung industrialisasi serta transisi menuju energi bersih.

- **Sasaran Strategis 3 :
Meningkatkan Kontribusi Sektor ESDM terhadap Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)**

Fokus strategis ini diarahkan pada optimalisasi penerimaan negara dari sektor energi dan sumber daya mineral, yang akan digunakan untuk mendukung pembangunan nasional.

- **Sasaran Strategis 4 :
Meningkatkan Kualitas Pelayanan Data dan Informasi Geologi untuk Pengembangan Ekonomi, Perencanaan Wilayah, dan Mitigasi Bencana**

Sasaran ini menitikberatkan pada

pengelolaan kegeologian nasional secara terpadu, yang bertujuan untuk menyediakan data dan informasi yang lebih akurat dan relevan, guna mendukung perencanaan ekonomi, tata ruang wilayah, serta upaya mitigasi bencana.

- **Sasaran Strategis 5 :
Terwujudnya Sumber Daya Manusia yang Unggul untuk Mendukung Transisi Energi Menuju *Net Zero Emission* 2060**

Sasaran ini berorientasi pada pengembangan kompetensi sumber daya manusia di sektor ESDM, sehingga mampu mendukung target transisi energi dan pengurangan emisi karbon hingga nol bersih pada tahun 2060.

- **Sasaran Strategis 6 :
Terwujudnya Tata Kelola Kelembagaan Sektor ESDM yang Efektif, Bersih, Akuntabel, dan Berdaya Saing**

Strategi ini fokus pada penguatan tata kelola sektor energi dan sumber daya mineral dengan mengedepankan prinsip transparansi, akuntabilitas, serta pemberdayaan birokrasi yang efisien dan profesional.

Masing-masing sasaran strategis ini diukur melalui indikator kinerja utama yang telah dirumuskan, seperti indeks ketahanan energi, indeks pengelolaan kegeologian, dan indeks reformasi birokrasi. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh target yang ditetapkan dapat tercapai sesuai dengan visi dan misi kementerian.



VISI, MISI DAN TUJUAN

Tujuan Badan Geologi

Badan Geologi memiliki tujuan strategis yang berlandaskan filosofi pengelolaan geologi nasional yang digambarkan melalui ilustrasi 3 Pilar (Gambar 2.2). Ilustrasi ini

mengintegrasikan tujuan jangka panjang Badan Geologi, yaitu **“Pembangunan Berkelanjutan untuk Perlindungan dan Kesejahteraan Masyarakat”** melalui optimalisasi pengelolaan geologi nasional yang menjadi landasan berpikir strategis dalam merancang dan melaksanakan berbagai program. Dari landasan ini, dibangun tiga pilar utama yang merepresentasikan fokus kerja dan sasaran utama Badan Geologi:

Gambar 2.2

Filosofi Pengelolaan Kegeologian Nasional



1. Pilar Penguatan Infrastruktur dan Sistem Mitigasi Bencana Geologi

Pilar ini fokus pada pembangunan infrastruktur yang andal dan pengembangan sistem mitigasi bencana geologi yang berbasis teknologi serta data akurat. Pelayanan kegeologian menjadi fondasi dalam menyediakan informasi kritis untuk kesiapsiagaan dan tanggap darurat masyarakat terhadap potensi bencana geologi, seperti tanah longsor dan gempa bumi.

2. Pilar Percepatan Eksplorasi Sumber Daya Geologi

Pilar ini menekankan pada percepatan eksplorasi sumber daya geologi yang dilakukan secara efisien, akuntabel,

dan berkelanjutan. Badan Geologi mendukung optimalisasi sumber daya untuk kebutuhan energi dan mineral nasional, yang selaras dengan industrialisasi dan transisi energi.

3. Pilar Konservasi, Penataan Ruang, dan Pengembangan Wilayah Berbasis Geologi

Pilar ini berorientasi pada konservasi sumber daya geologi, perencanaan tata ruang berbasis geologi, dan pengembangan wilayah yang mendukung pembangunan berkelanjutan.

Sebagai landasan dari ketiga pilar ini, Pelayanan Kegeologian bertindak sebagai baseline operasional, yang memastikan

bahwa setiap program dan kegiatan didukung oleh data, penelitian, dan informasi geologi yang kredibel dan relevan. Sementara itu, nilai-nilai ASN Ber-

AKHLAK menjadi inti dari semua aktivitas, mengarahkan pegawai untuk bekerja dengan integritas, profesionalisme, dan akuntabilitas tinggi.

Gambar 2.3
Kerangka Pikir Renstra Badan Geologi



Badan Geologi merumuskan tujuan strategisnya dengan mengacu pada kerangka pikir (Gambar 2.3) yang menghubungkan sasaran pembangunan nasional, sasaran strategis kementerian, dan sasaran program teknis. Kerangka ini menunjukkan hubungan hierarkis yang dimulai dari visi pembangunan nasional hingga implementasi teknis pada tingkat Badan Geologi, dengan tujuan utama untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat.

Pada tingkat nasional, Badan Geologi mendukung pencapaian Asta Cita, khususnya pada beberapa poin utama: Swasembada Energi, Air, dan Ekonomi Hijau (Asta Cita 02); Pengembangan Industri Kreatif (Asta Cita 03); Hilirisasi Industri (Asta Cita 05); serta Lingkungan

dan Penanganan Bencana (Asta Cita 08). Sasaran ini menjadi fondasi untuk menyelaraskan fungsi dan peran geologi dalam mendukung prioritas pembangunan nasional.

Dalam penerjemahannya, sasaran strategis kementerian (KESDM) mencakup Optimalisasi Data dan Informasi Geologi untuk Energi, Penguatan Ekonomi, Perencanaan Wilayah, dan Mitigasi Bencana. Hal ini diwujudkan melalui Indeks Pengelolaan Kegeologian Nasional (IKU), yang menjadi ukuran kinerja strategis. Sasaran strategis ini memberikan arahan bagi Badan Geologi untuk menyediakan data geologi yang akurat, relevan, dan mudah diakses oleh berbagai pemangku kepentingan.

Di tingkat teknis, sasaran program Badan Geologi dirumuskan menjadi empat fokus utama:

1. Optimalisasi Data dan Informasi Kebencanaan Geologi serta Penguatan Infrastruktur Mitigasi Bencana Geologi (IKU: Indeks Mitigasi Bencana Geologi).
2. Meningkatkan Kualitas Data dan Informasi Sumber Daya Geologi (IKU: Indeks Potensi Sumber Daya Geologi).
3. Optimalisasi Penataan Ruang, Pengembangan Wilayah, dan Konservasi Lingkungan Berbasis Geologi (IKU: Indeks Pengelolaan Lingkungan Berbasis Geologi).

4. Optimalisasi Pelayanan Teknis dan Penyediaan Data Dasar Geologi (IKU: Indeks Pelayanan Teknis dan Penyediaan Data Dasar Geologi).

Melalui kerangka pikir ini, Badan Geologi mampu memastikan bahwa semua kegiatan operasionalnya selaras dengan prioritas nasional, memberikan dampak signifikan pada pengelolaan sumber daya geologi, mitigasi bencana, dan pengembangan wilayah berbasis geologi yang berkelanjutan. Kombinasi antara sasaran strategis dan teknis ini menjadi landasan kuat untuk mewujudkan visi pembangunan nasional yang inklusif dan berkelanjutan.

Tabel 2.1
Sasaran program, IKU, badan geologi

No.	Sasaran Strategis	IKU	Satuan	Target						Ket.
				Baseline	2025	2026	2027	2028	2029	
1	Optimalisasi Data dan Informasi Kebencanaan Geologi serta Penguatan Infrastruktur dan Sistem Mitigasi Bencana Geologi	IKU.01 Indeks Mitigasi Bencana Geologi	Skala 5	3.09	3.46	3.55	3.67	3.78	3.92	Last Update : 16 Desember 2024
2	Meningkatnya Kualitas Data dan Informasi Sumber Daya Geologi	IKU.02 Indeks Potensi Sumber Daya Geologi	Skala 5	2.86	3.17	3.51	3.85	4.18	4.51	Last Update : 16 Desember 2024
3	Optimalisasi Penataaan Ruang, Pengembangan Wilayah dan Konservasi Lingkungan Berbasis Geologi	IKU.03 Indeks Pengelolaan Lingkungan Berbasis Geologi	Skala 5	1.11	1.44	1.78	2.12	2.46	2.80	Last Update : 16 Desember 2024
4	Optimalisasi Pelayanan Teknis dan Penyediaan Data Dasar Geologi	IKU.04 Indeks Pelayanan Teknis dan Penyediaan Data Dasar Geologi	Skala 5	3.63	3.65	3.67	3.69	3.71	3.73	Last Update : 16 Desember 2024



BAB 3

ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, & KERANGKA KELEMBAGAAN

Bab ini menguraikan arah kebijakan, strategi, kerangka regulasi, dan kerangka kelembagaan yang menjadi landasan operasional Badan Geologi dalam mendukung tugas dan fungsinya. Sebagai bagian dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM), Badan

Geologi memegang peranan penting dalam pengelolaan informasi geologi, eksplorasi sumber daya alam, mitigasi bencana geologi, serta penyediaan data strategis untuk mendukung pembangunan nasional yang berkelanjutan.



**ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA
REGULASI, & KERANGKA KELEMBAGAAN**

Arah Kebijakan dan Strategi Nasional

Asta Cita

Asta Cita (Gambar 3.1) merupakan delapan misi utama yang dicanangkan oleh Presiden dan Wakil Presiden sebagai landasan strategis untuk mewujudkan visi Indonesia Emas 2045. Misi ini mencakup berbagai aspek pembangunan yang

bertujuan untuk membangun Indonesia yang berdaulat, mandiri, maju, dan adil, dengan fokus pada pertumbuhan ekonomi berkelanjutan, penguatan infrastruktur, peningkatan kualitas sumber daya manusia, serta keseimbangan lingkungan dan budaya.

Gambar 3.1

Pilar Visi Bersama Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045



Sebagai panduan strategis, Asta Cita menjadi dasar pengembangan arah kebijakan dan program kerja Badan Geologi. Program-program yang disusun oleh Badan Geologi mengacu pada kerangka kerja yang mendukung pengelolaan sumber daya alam, penguatan infrastruktur, hilirisasi, dan mitigasi bencana. Dengan demikian, Badan Geologi berkontribusi dalam pembangunan nasional yang berkelanjutan dan ketahanan energi, sejalan dengan visi Indonesia Emas 2045.

List ke delapan Asta Cita adalah sebagai berikut:

1. Memperkokoh ideologi Pancasila, demokrasi, dan hak asasi manusia (HAM).

2. Memantapkan sistem pertahanan keamanan negara dan mendorong kemandirian bangsa melalui swasembada pangan, energi, air, ekonomi syariah, ekonomi digital, ekonomi hijau, dan ekonomi biru.
3. Melanjutkan pengembangan infrastruktur dan meningkatkan lapangan kerja yang berkualitas, mendorong kewirausahaan, mengembangkan industri kreatif serta mengembangkan agro-maritim industri di sentra produksi melalui peran aktif koperasi.
4. Memperkuat pembangunan sumber daya manusia (SDM), termasuk sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, prestasi olahraga, kesetaraan gender, partisipasi perempuan, pemuda (generasi milenial dan generasi Z), serta penyandang disabilitas.
5. Melanjutkan hilirisasi dan mengembangkan industri berbasis sumber daya alam untuk meningkatkan nilai tambah di dalam negeri.
6. Membangun dari desa dan dari bawah untuk pertumbuhan ekonomi, pemerataan ekonomi, dan pengentasan kemiskinan.
7. Memperkuat reformasi politik, hukum, dan birokrasi, serta memperkuat pencegahan dan pemberantasan korupsi, narkoba, judi, dan penyelundupan.

8. Memperkuat penyelarasan kehidupan yang harmonis dengan lingkungan, alam dan budaya, serta peningkatan toleransi antarumat beragama untuk mencapai masyarakat yang adil dan makmur.

Asta Cita yang relevan dengan tugas dan peran Badan Geologi meliputi Misi 2, 3, 5, dan 8, yang mencakup berbagai aspek penting dalam pengelolaan sumber daya alam, infrastruktur, hilirisasi, dan keseimbangan lingkungan. Berikut adalah penjelasan mendalam beserta lingkup dan program kerja yang terkait untuk masing-masing misi.

Asta Cita - 2 :

Memantapkan Sistem Pertahanan Keamanan Negara dan Mendorong Kemandirian Bangsa

Misi ini bertujuan untuk memastikan ketahanan negara dengan meningkatkan swasembada di sektor-sektor strategis seperti energi, air, dan sumber daya alam. Badan Geologi berperan dalam menyediakan data dan rekomendasi geologi untuk mendukung kemandirian energi dan sumber daya alam Indonesia. Program kerja yang mendukung meliputi:

- **Swasembada Air**

Pembangunan sistem pipanisasi air bersih dari sumber air hingga ke rumah tangga dan kontrol terhadap penggunaan sumur air tanah, yang bertujuan untuk menjaga ketersediaan air bersih.

- **Swasembada Energi**

Menjamin ketersediaan energi di kawasan ekonomi khusus yang mengedepankan ekonomi hijau dan biru. Badan Geologi terlibat dalam pemetaan dan eksplorasi sumber energi seperti panas bumi sebagai energi terbarukan.

- **Ekonomi Hijau**

Mengembangkan ekosistem untuk pemanfaatan sumber daya alam terkait *carbon sink* dan *carbon offset*, mendukung target *net zero emissions*, dan mendorong penggunaan energi alternatif seperti air, angin, matahari, dan panas bumi.

Output yang diharapkan dari misi ini meliputi peningkatan pemanfaatan sumber daya dalam negeri, pengurangan ketergantungan pada impor, serta penguatan riset dan inovasi di bidang geologi.

Asta Cita - 3 :

Melanjutkan Pengembangan Infrastruktur

Misi ini bertujuan untuk meningkatkan konektivitas wilayah dan membuka lapangan kerja berkualitas melalui pembangunan infrastruktur. Badan Geologi berperan dalam:

- **Mengembangkan Industri Kreatif**

Program kerja nomor 8 meliputi penciptaan sumber-sumber pertumbuhan ekonomi baru seperti

pariwisata, ekonomi kreatif, ekonomi digital, dan maritim berbasis komunitas. Badan Geologi menyediakan data geologi untuk mendukung pariwisata berbasis alam dan geowisata.

Output yang diharapkan adalah tersedianya data geologi yang mendukung pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan, aman, dan efisien, yang meningkatkan akses logistik dan membuka peluang kerja baru di daerah terpencil.

Asta Cita - 5 :

Melanjutkan Hilirisasi dan Mengembangkan Industri Berbasis Sumber Daya Alam

Misi ini mendorong peningkatan nilai tambah dari sumber daya alam melalui hilirisasi, di mana Badan Geologi berperan dalam:

- **Hilirisasi untuk Pusat Pertumbuhan Ekonomi Baru**

Program kerja nomor 1 bertujuan melakukan pendalaman dan melanjutkan hilirisasi di berbagai sektor dalam pusat-pusat pertumbuhan ekonomi baru maupun yang sudah ada. Badan Geologi mendukung dengan menyediakan data dan rekomendasi potensi mineral di wilayah-wilayah strategis.

Output yang diharapkan adalah peningkatan nilai tambah produk mineral, mengurangi ekspor bahan mentah, dan

memberikan kontribusi lebih besar bagi perekonomian lokal melalui pengolahan dalam negeri.

Asta Cita - 8 :

Memperkuat Penyelarasan Kehidupan yang Harmonis dengan Lingkungan, Alam, dan Budaya

Misi ini berfokus pada keseimbangan antara pembangunan dan kelestarian lingkungan serta mitigasi bencana. Badan Geologi berperan dalam:

- **Penanganan Bencana**

Program kerja mencakup beberapa poin penting, seperti:

1. **Program kerja nomor 23**

Meningkatkan anggaran mitigasi dan penanggulangan bencana, termasuk memutakhirkan sistem peringatan dini.

2. **Program kerja nomor 24**

Memperkuat sistem deteksi dini (*early warning system*) dengan teknologi terkini.

3. **Program kerja nomor 25-28**

Meningkatkan anggaran penanganan bencana untuk rehabilitasi wilayah terdampak, membangun infrastruktur yang tahan bencana, menata koordinasi antar lembaga, dan mencegah penguasaan sumber daya alam secara tidak bertanggung jawab yang bisa memicu bencana.

Melalui implementasi Asta Cita ini, Badan Geologi diharapkan dapat berkontribusi dalam mencapai ketahanan energi,

keamanan, dan keberlanjutan lingkungan, sejalan dengan visi Indonesia Emas 2045.

Arah Kebijakan Nasional

Arah kebijakan Nasional dirancang untuk mendukung tercapainya Rencana Pembangunan Nasional yang tertuang dalam empat tahapan yang direncanakan dalam RPJPN 2025-2045 Untuk mewujudkan Indonesia Emas 2045. RPJMN Tahap awal yaitu RPJMN 2025-2029 memiliki tema Penguatan Transformasi yang menekankan pada Pertumbuhan Berkelanjutan, Penurunan Kemiskinan dan Peningkatan Sumber Daya Manusia Berkualitas yang akan dilaksanakan di seluruh wilayah dan dipantau secara berkala serta memiliki lima target Sasaran Utama Pembangunan pada tahun 2029, yaitu:

1. Pendapatan Per Kapita Setara Negara Maju.

- GNI per kapita 7.400-8.240 USD.
- Kontribusi PDB maritim 9.1%.
- Kontribusi PDM Manufaktur 21.9%

2. Kemiskinan Menurun dan Ketimpangan Berkurang.

- 4.5 – 5 % (tingkat kemiskinan ekstim 0% di tahun kedua)
- Rasio gini 0.372 – 0.375.
- Kontribusi PDRB KTI 23.3%

3. Kepemimpinan dan Pengaruh di Dunia Internasional Meningkat.

- Global power* indeks berada di rangking 29.

4. Peningkatan Daya Saing Sumber Daya Manusia.

- Indeks Modal Manusia (IMM) mencapai 0.59

5. Intensitas Emisi GRK Menurun Menuju Net Zero Emission.

- Penurunan intensitas emisi GRK menjadi 62.37%.
- Indeks kualitas lingkungan hidup menjadi 77.20.

Kementerian ESDM memberikan dukungan secara langsung pada 5 Prioritas Nasional yang didukung oleh 10 Program Prioritas (PP) untuk tercapainya Visi dan Misi Presiden. Adapun 5 Prioritas Nasional tersebut adalah: Prioritas Nasional 2, 3, 4, 5, 8. Sejalan dengan Kementerian ESDM, Badan Geologi memberikan dukungan langsung pada keempat Prioritas Nasional tersebut.

Berikut adalah arah kebijakan Badan Geologi yang sejalan dengan visi-misi Indonesia Emas 2045 dan rencana kerja

Asta Cita dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029:

- **Meningkatkan Pengelolaan Kegeologian Nasional Secara Terpadu**

Dalam mendorong pengelolaan sumber daya energi dan mineral secara optimal, maka Badan geologi dibawah Kementerian ESDM ditugaskan untuk pengelolaan kegeologian dengan pendekatan berkelanjutan, mendukung industrialisasi berbasis sumber daya alam yang bernilai tambah tinggi, serta mempersiapkan transisi energi menuju penggunaan energi bersih. Adapun strategi yang dilakukan Badan Geologi berdasarkan Renstra Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral untuk mewujudkan kondisi tersebut adalah:

- Penguatan pada pengelolaan geologi, terutama area bernilai keanekaragaman hayati tinggi untuk mendukung keanekaragaman ekosistem
- Pengembangan destinasi wisata atraksi (alam, budaya, dan/atau buatan) termasuk berbasis geologi
- Pengembangan mitigasi bencana berbasis alam
- Penyusunan dokumen penanggulangan bencana
- Pelayanan peringatan dini multiancam bencana
- Peningkatan infrastruktur bencana geologi

- **Penguatan Mitigasi Bencana Geologi**

Meningkatkan kemampuan mitigasi bencana berbasis geologi, seperti gempa bumi, tsunami, tanah longsor, dan aktivitas gunung api, dengan pendekatan teknologi modern, sistem peringatan dini, serta edukasi publik untuk meningkatkan ketahanan masyarakat.

- **Digitalisasi dan Integrasi Informasi Geologi Nasional**

Memperkuat sistem informasi geologi berbasis digital, mencakup peta geologi, potensi sumber daya, dan zonasi risiko bencana untuk mendukung perencanaan pembangunan yang berbasis bukti (*evidence-based policy*).

- **Dukungan pada Transisi Energi dan Pengembangan Energi Baru Terbarukan (EBT)**

Memfasilitasi pemetaan dan eksplorasi potensi energi baru terbarukan seperti panas bumi (*geothermal*), hidrogen alam, dan mineral kritis, yang diperlukan untuk mendukung pengembangan teknologi hijau.

- **Penguatan Peran Geologi dalam Pembangunan Wilayah**

Memberikan kontribusi strategis dalam tata ruang nasional melalui kajian geologi untuk mendukung pengembangan kawasan industri, infrastruktur, serta wilayah maritim dan perbatasan.

- **Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Geologi**

Mengembangkan kompetensi sumber daya manusia geologi melalui pelatihan, riset inovatif, dan kolaborasi internasional, guna mendukung pencapaian target pembangunan jangka panjang Indonesia Emas 2045.

- **Konservasi dan Perlindungan Lingkungan Geologi**

Memperkuat kebijakan konservasi sumber daya geologi dan perlindungan lingkungan untuk memastikan keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan bagi generasi mendatang, termasuk pemeliharaan situs-situs *geopark* nasional.



**ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA
REGULASI, & KERANGKA KELEMBAGAAN**

Arah Kebijakan dan Strategi Badan Geologi

Di tahun 2025-2030 Badan Geologi menjalankan sejumlah proyek prioritas yang berfokus pada ketahanan energi, pemanfaatan sumber daya alam, pengembangan infrastruktur, dan mitigasi bencana. Setiap proyek ini dirancang untuk mendukung berbagai misi strategis yang relevan dengan peran Badan Geologi dalam mengelola sumber daya geologi

dan memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan nasional. Berikut adalah uraian proyek prioritas yang dijalankan Badan Geologi, disusun berdasarkan Prioritas Nasional lalu diturunkan menjadi Program Prioritas, Kegiatan Prioritas, Proyek Prioritas, dan keluaran masing-masing proyek:

Memantapkan Sistem Pertahanan Keamanan Negara & Mendorong Kemandirian Bangsa (PN 02)

Untuk mendukung kemandirian bangsa dalam ketahanan energi, Badan Geologi melaksanakan beberapa Proyek Prioritas di bawah agenda Swasembada Energi (PP 11). Program prioritas ini mencakup Kegiatan Prioritas Peningkatan Cadangan dan Proyek Prioritas Peningkatan Cadangan dan Produktivitas Energi dengan keluaran sebagai berikut:

1. Rekomendasi Keprospekan Migas dan Migas Kelautan

Melakukan rekomendasi keprospekan migas baik di darat maupun di lepas pantai guna mengidentifikasi dan meningkatkan cadangan minyak dan gas bumi nasional.

2. Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya Batubara, Gambut, dan Bitumen Padat/Aspal

Menyusun rekomendasi keprospekan untuk sumber daya energi lainnya seperti batubara, gambut, dan bitumen padat/aspal yang dapat mendukung ketahanan energi nasional.

3. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi

Pemutakhiran neraca sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi untuk memastikan ketersediaan data yang akurat bagi pengambilan keputusan strategis.

Selain itu, dibawah Program Nasional ini Badan Geologi juga berperan dalam mendukung transisi energi bersih melalui Kegiatan Prioritas Penguatan Implementasi Transisi Energi dengan Proyek Prioritas Diversifikasi Menuju Energi Bersih, dengan keluaran sebagai berikut:

1. Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya dan Cadangan Panas Bumi Hasil Survei Pendahuluan

2. Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya dan Cadangan Panas Bumi Hasil Survei Rinci

3. Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya dan Cadangan Panas Bumi Hasil Pengeboran dan Survei Landaian Suhu

4. Rekomendasi Potensi Energi Gelombang Laut

5. Rekomendasi Potensi Energi Arus Laut

6. Rekomendasi Potensi Hidrogen Alami

Serta Program Prioritas Pengembangan Ekosistem Pendukung Energi Bersih dengan RO Rekomendasi Potensi Penangkapan dan Penyimpanan Karbon (CCS).

Selain kedua Program Prioritas sebelumnya, Badan Geologi akan melaksanakan Program Prioritas 12 - Swasembada Air melalui Kegiatan Prioritas Penyediaan Pasokan Air Berkelanjutan dengan Proyek Prioritas Pengelolaan Pemanfaatan Air Tanah, dengan rincian

keluaran sebagai berikut:

1. Rekomendasi Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah
2. Rekomendasi Pemantauan Air Tanah di Kawasan Jabodetabek, Serang dan sekitarnya
3. Stasiun Pemantauan Air Tanah
4. Layanan Perizinan Air Tanah

Pengembangan Infrastruktur untuk Meningkatkan Lapangan Kerja dan Konektivitas (PN 03)

Sebagai dukungan terhadap pengembangan infrastruktur dan menciptakan lapangan kerja berkualitas, Badan Geologi akan melaksanakan Program Prioritas Pembangunan Destinasi Pariwisata yang Berkualitas dan Berkelanjutan. Program ini mencakup beberapa Kegiatan Prioritas Penguatan Pariwisata Berbasis Alam yang Berkelanjutan (*Sustainable Tourism*) dengan Proyek Prioritas Pengembangan Potensi Geowisata dan keluaran sebagai berikut:

1. Rekomendasi Warisan Geologi Yang Ditetapkan
2. Rekomendasi Status *Geopark* Nasional Yang Ditetapkan
3. Pusat Informasi Geologi
4. *Museum Site*

Melanjutkan Hilirisasi dan

Mengembangkan Industri Berbasis Sumber Daya Alam untuk Meningkatkan Nilai Tambah di Dalam Negeri (PN 05)

Dalam rangka mendukung hilirisasi industri berbasis sumber daya alam, Badan Geologi melaksanakan Program Prioritas (PP 01) Pengembangan Hilirisasi Industri berbasis SDA Unggulan. Program ini mencakup beberapa Kegiatan Prioritas Hilirisasi Industri Berbasis Mineral Penting (Nikel, Tembaga, Bauksit dengan Proyek Prioritas Tata Kelola Industri dan Ketersediaan Bahan Baku Industri Nikel, Tembaga, Bauksit melalui keluaran sebagai berikut:

1. Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya Nikel, Kromit dan Mineral Ikutan Lainnya (Jumlah rekomendasi keprospekan sumber daya nikel, kromit, dan mineral ikutan lainnya - Rekomendasi)
2. Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya Bauksit (Jumlah rekomendasi keprospekan sumber daya bauksit - Rekomendasi)
3. Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya Emas dan Tembaga (Jumlah rekomendasi keprospekan sumber daya emas dan tembaga - Rekomendasi)
4. Penguatan Industri Dasar (Kimia Dasar & Logam Dasar)

Selain itu, cakupan PP 01 adalah Kegiatan

Prioritas Penguatan Industri Dasar (Kimia Dasar & Logam Dasar) dengan Proyek Prioritas Penguatan Rantai Pasok dan Jaminan Ketersediaan Bahan Baku/ Penolong serta Energi di Industri Dasar (Kimia Dasar & Logam Dasar) dengan keluaran sebagai berikut:

1. Rekomendasi Keprospekan Penyelidikan Mineral Logam
2. Rekomendasi Keprospekan Penyelidikan Mineral Bukan Logam dan Batuan
3. Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya Mineral Kelautan

Memperkuat Penyelarasan Kehidupan yang Harmonis dengan Lingkungan Alam dan Budaya **(PN 08)**

Sebagai bagian dari upaya untuk menjaga kehidupan yang harmonis dengan lingkungan alam dan budaya, Badan Geologi juga akan berfokus pada Program Prioritas (PP 04) Pengelolaan Risiko Bencana yang Efisien dan Tepat Guna yang tercakup didalamnya KP - Peningkatan Infrastruktur Berketahanan Bencana melalui Proyek Prioritas Penguatan Infrastruktur Mitigasi Bencana Geologi dengan keluaran:

1. Sistem Mitigasi Bencana Geologi Yang Dikembangkan
2. Pos Pengamatan Gunung Api Yang Dikembangkan

3. Jaringan Komunikasi Data Pemantauan Gunung Api
4. Pemetaan Sistematis Geologi skala 1:50.000
5. Peta Geologi Gunung Api
6. Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Api
7. Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi
8. Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami
9. Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah
10. Peta Tapak Lokal
11. Peta Kerentanan Likuifaksi
12. Peta Kerentanan Penurunan Muka Tanah
13. Peta Tematik Patahan Aktif
14. Peta Geologi Gunung Bawah Laut
15. Rekomendasi Geologi Terpadu untuk Penataan Ruang

Selain itu, Prioritas Nasional ini mencakup Program Prioritas Menjamin Pelestarian Lingkungan Hidup dengan Kegiatan Prioritas Pencegahan Pencemaran dan Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup dan Proyek Prioritas Pencegahan Kehilangan Keanekaragaman Hayati dan Kerusakan Ekosistem melalui keluaran Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi.



ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, & KERANGKA KELEMBAGAAN

Kerangka Regulasi

Kerangka regulasi Badan Geologi bertujuan untuk memberikan pedoman yang komprehensif dan terkini dalam mendukung pengelolaan sumber daya geologi, mitigasi bencana, serta konservasi lingkungan. Regulasi ini disusun dengan mempertimbangkan latar belakang kebutuhan penyesuaian teknis, evaluasi kebijakan eksisting, serta penguatan koordinasi antar-kementerian/lembaga

terkait. Adapun program regulasi tersebut meliputi:

01. Rancangan Peraturan Presiden tentang Pengelolaan Kebencanaan Geologi disusun sebagai respons terhadap perkembangan teknis dan situasi terkini yang belum sepenuhnya diakomodasi dalam Permen ESDM Nomor 15 Tahun 2011 dan Permen ESDM Nomor 11 Tahun

2016. Tujuan regulasi ini adalah untuk mengurangi risiko akibat bencana geologi melalui upaya mitigasi yang komprehensif dengan melibatkan kementerian dan

lembaga terkait, serta memperjelas peran pemerintah pusat dan daerah dalam kesiapsiagaan bencana.

Tabel 3.1
Rincian Permen ESDM Nomor 15 Tahun 2011 dan Permen ESDM Nomor 11 Tahun 2016

Kementerian/ Lembaga Terkait	Pokok Pikiran/Lingkup/ Obyek yang diatur	Jangkauan/ Arah Pengaturan	Target
1. BNPB 2. BMKG 3. Kementerian LHK 4. Kementerian PUPR 5. Kementerian ATR/ BPN 6. Kementerian Pendidikan 7. BASARNAS	- Peringatan dini - Pra Bencana, tanggap darurat dan pasca bencana - Data dan informasi geologi - Arahan pemanfaatan kawasan rawan bencana geologi - Peran pemerintah pusat dan pemerintah daerah - Kerja sama - Monitoring dan evaluasi - Pembinaan dan pengawasan - Sanksi	Pemerintah dan pemerintah daerah	2024 : Drafting dan Bilateral Meeting dengan K/L terkait 2025 : PAK dan Harmonisasi

02. Rancangan Peraturan Menteri ESDM tentang Penetapan Cekungan Air Tanah muncul dari evaluasi terhadap Permen ESDM Nomor 2 Tahun 2017 yang memerlukan pembaruan data cekungan air tanah. Regulasi ini bertujuan

menetapkan dasar pengelolaan air tanah yang akurat dan terkini, sehingga mendukung perencanaan pengelolaan sumber daya air di tingkat pusat dan daerah.

Tabel 3.2
Rancangan Peraturan Menteri ESDM tentang Penetapan Cekungan Air Tanah

Kementerian/ Lembaga Terkait	Pokok Pikiran/ Lingkup/ Obyek yang diatur	Jangkauan/Arah Pengaturan	Target
1. Kementerian PUPR	Penetapan Cekungan Air Tanah	Pemerintah dan pemerintah daerah	2025

03. Rancangan Peraturan Menteri ESDM tentang Konservasi Air Tanah disusun untuk melengkapi materi konservasi yang belum diatur dalam Permen ESDM Nomor 31 Tahun 2018. Dengan regulasi

ini, pedoman perlindungan, pelestarian, dan penetapan zona konservasi air tanah dapat dipastikan, guna menjaga keberlanjutan sumber daya air tanah.

Tabel 3.3.

Rincian Peraturan Menteri ESDM
tentang Konservasi Air Tanah

Kementerian/ Lembaga Terkait	Pokok Pikiran/ Lingkup/ Obyek yang diatur	Jangkauan/Arah Pengaturan	Target
1. Kementerian PUPR 2. Kementerian LHK	- Tata cara perlindungan dan pelestarian air tanah - Pedoman Penetapan Zona Konservasi Air Tanah	Pemerintah dan pemerintah daerah	2026

04. Rancangan Peraturan Menteri ESDM tentang Pengelolaan Air Tanah sebagai amanat dari RPP Sumber Air. Regulasi ini

mengatur inventarisasi sumber daya air tanah serta optimalisasi pemanfaatannya.

Tabel 3.4.

Rincian Peraturan Menteri ESDM
tentang Pengelolaan Air Tanah

Kementerian/ Lembaga Terkait	Pokok Pikiran/ Lingkup/ Obyek yang diatur	Jangkauan/Arah Pengaturan	Target
1. Kementerian PUPR 2. Kementerian LHK	- Sumber Air Tanah lainnya - Inventarisasi Air Tanah - Pendayagunaan Air Tanah	Pemerintah dan pemerintah daerah	2027

05. Rancangan Peraturan Menteri ESDM tentang Pemantauan Air Tanah. Regulasi ini bertujuan menyediakan pedoman tata cara pemantauan, evaluasi, dan penyediaan

informasi air tanah, sekaligus mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya ini.

Tabel 3.5.

Rincian Peraturan Menteri ESDM
tentang Pemantauan Air Tanah

Kementerian/ Lembaga Terkait	Pokok Pikiran/ Lingkup/ Obyek yang diatur	Jangkauan/Arah Pengaturan	Target
1. Kementerian PUPR 2. Kementerian LHK 3. BMKG	- Tata cara pemantauan dan evaluasi - Informasi Air Tanah - Partisipasi Masyarakat	Pemerintah dan pemerintah daerah	2028

06. Rancangan Peraturan Menteri ESDM tentang Pedoman Mitigasi Bencana Geologi disusun untuk mengatasi aspek kebencanaan geologi yang belum tercakup dalam regulasi sebelumnya. Regulasi ini memberikan panduan teknis dalam mitigasi

bencana geologi yang lebih komprehensif, sekaligus memastikan kesiapsiagaan dan koordinasi lintas kementerian dan lembaga dalam menghadapi bencana di tingkat nasional dan daerah.

Tabel 3.6.
Rincian Peraturan Menteri ESDM tentang
Pedoman Mitigasi Bencana Geologi

Kementerian/ Lembaga Terkait	Pokok Pikiran/ Lingkup/ Obyek yang diatur	Jangkauan/Arah Pengaturan	Target
1. BNPB 2. BMKG 3. Kementerian LHK 4. Kementerian PUPR 5. Kementerian ATR/ BPN 6. BASARNAS	• Pedoman mitigasi bencana geologi	Pemerintah dan pemerintah daerah	2029

Program-program ini melibatkan berbagai kementerian dan lembaga terkait, seperti BNPB, BMKG, Kementerian PUPR, Kementerian LHK, Kementerian ATR/BPN, BASARNAS, dan Kementerian Pendidikan, dengan lingkup yang mencakup mitigasi bencana, konservasi, pemantauan, dan pengelolaan air tanah. Jangkauan pengaturan mencakup pemerintah pusat dan daerah, dengan target pelaksanaan bertahap dari tahun 2024 hingga 2029.

Dengan adanya program regulasi ini, diharapkan kebijakan teknis di bidang kebencanaan geologi dan pengelolaan air tanah semakin relevan, efektif, dan berkelanjutan, sehingga mendukung pembangunan nasional yang berdaya tahan dan berkelanjutan.



ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, & KERANGKA KELEMBAGAAN

Kerangka Kelembagaan

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 139 Tahun 2024 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kementerian Negara Kabinet Merah Putih Periode Tahun 2024-2029 menjelaskan bahwa tidak ada perubahan nomenklatur untuk Kementerian ESDM, namun terjadi penyesuaian terhadap fungsi dan struktur organisasi Kementerian ESDM sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 169 Tahun 2024 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, dijelaskan bahwa Kementerian ESDM menjalankan fungsi sebagai berikut:

1. Perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang minyak dan gas bumi, ketenagalistrikan, mineral dan batubara, energi baru, energi terbarukan, konservasi energi, dan geologi, serta penegakan hukum bidang energi dan sumber daya mineral.
2. Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan kebijakan di bidang minyak dan gas bumi, ketenagalistrikan, mineral dan batubara, energi baru, energi terbarukan, konservasi energi, dan geologi, serta penegakan hukum bidang energi dan sumber daya mineral.
3. Koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian.
4. Pengelolaan barang milik/ kekayaan negara yang menjadi tanggung jawab Kementerian.

5. Pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian.
6. Pelaksanaan penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi.
7. Pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia energi dan sumber daya mineral.
8. Pelaksanaan dukungan yang bersifat substantif kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian.
9. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh presiden.

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.

- **Di Lingkungan Badan Geologi**

- I. **Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi (BPPTKG)**

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 11 Tahun 2013, BPPTKG mempunyai tugas melaksanakan mitigasi bencana Gunung Merapi, pengembangan metode, teknologi, dan instrumentasi, dan pengelolaan laboratorium kebencanaan geologi.

- II. **Museum Geologi**

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 12 Tahun 2013, Museum Geologi mempunyai tugas melaksanakan

pengelolaan, penelitian, pengembangan, konservasi, peragaan, dan penyebarluasan informasi koleksi geologi.

- III. **Balai Pemantauan Gunungapi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Sulawesi dan Maluku**

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 23 Tahun 2013, Balai Pemantauan Gunungapi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Sulawesi dan Maluku mempunyai tugas melaksanakan pengamatan dan pemantauan gunungapi, serta mitigasi bencana gerakan tanah.

- IV. **Balai Pemantauan Gunungapi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Nusa Tenggara**

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 23 Tahun 2013, Balai Pemantauan Gunungapi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Nusa Tenggara mempunyai tugas melaksanakan pengamatan dan pemantauan gunungapi, serta mitigasi bencana gerakan tanah.

- V. **Balai Konservasi Air Tanah**

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 24 Tahun 2013, Balai Konservasi Air Tanah mempunyai tugas melaksanakan pemantauan kondisi air tanah dan penanggulangan dampak pengambilan air tanah pada Cekungan Air Tanah Jakarta, serta pengembangan teknologi konservasi air tanah.



BAB 4

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

Target Kinerja

Badan Geologi telah menetapkan Indikator Kinerja Utama (IKU) beserta targetnya untuk tahun 2025 hingga tahun 2029. Indeks Kinerja Utama ini merupakan bagian dari usaha untuk mewujudkan visi dan misi Presiden dan Wakil Presiden Indonesia serta mendukung sasaran

strategis Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral khususnya terkait indikator sasaran Indeks Pengelolaan Kegeologian nasional. Rumusan indikator kinerja utama badan Geologi memperhatikan indikator kinerja yang terkait dengan Kementerian ESDM dalam RPJMN Tahun 2025-2029.

Indeks Pengelolaan Kegeologian Nasional

Indeks pengelolaan kegeologian nasional digunakan untuk mengukur kinerja penyelenggaraan penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, geologi lingkungan, serta survei geologi. Pengukuran indeks ini didasarkan pada empat aspek utama, yaitu *Geohazard* untuk menilai penguatan sistem mitigasi dan peringatan dini bencana geologi, *Georesources* untuk mengukur peningkatan kualitas data dan informasi sumber daya geologi, *Geoenviro* yang berfokus pada optimalisasi data hidrogeologi dan perencanaan wilayah berbasis geologi, serta *Geoservices* untuk mengevaluasi pemetaan geologi dan pengembangan potensi destinasi geowisata.

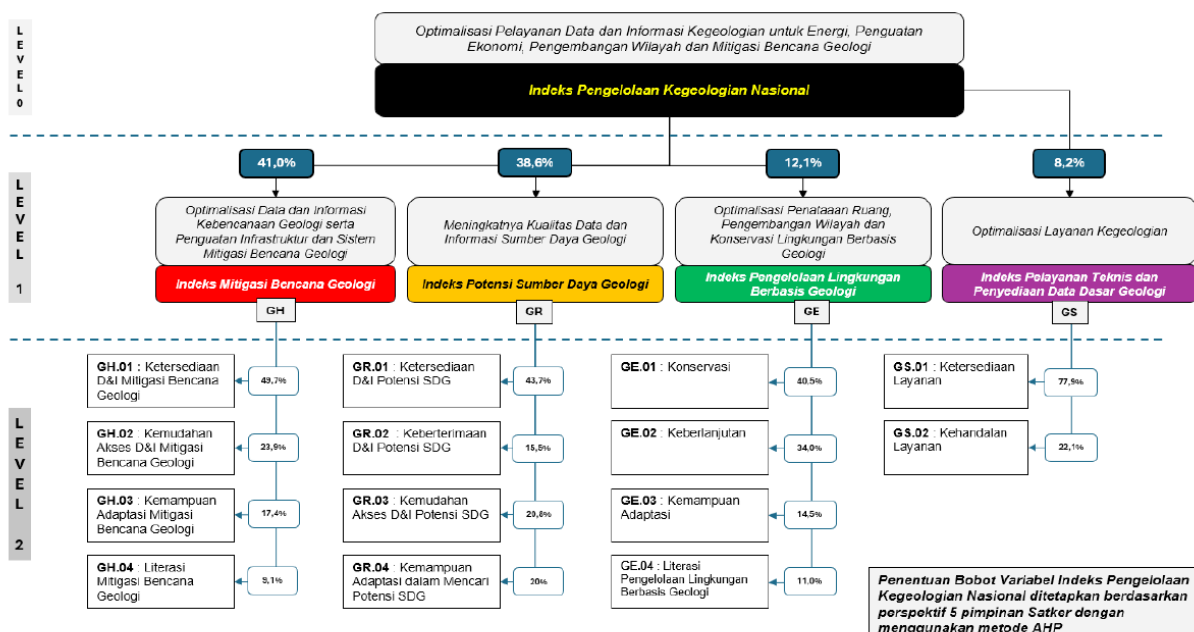
Indeks Pengelolaan Kegeologian Nasional dibagi menjadi beberapa komponen yaitu:

1. Indeks mitigasi bencana
2. Indeks Potensi Sumber Daya geologi
3. Indeks Pengelolaan Lingkungan berbasis Geologi
4. Indeks Pelayanan Teknis dan Penyediaan Data Dasar Geologi

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk menentukan bobot variabel berdasarkan perspektif lima pimpinan satuan kerja (Gambar 4.1). Setiap indeks memiliki subdimensi yang mencakup aspek penting, seperti ketersediaan data, kemudahan akses, kemampuan adaptasi, dan literasi. Pendekatan ini memastikan bahwa pengelolaan data dan informasi geologi sesuai dengan kebutuhan strategis, teknis, dan pelayanan untuk mendukung pembangunan nasional yang berkelanjutan.

Gambar 4.1.

Penentuan Bobot Variable Indeks Pengelolaan Kegeologian Nasional



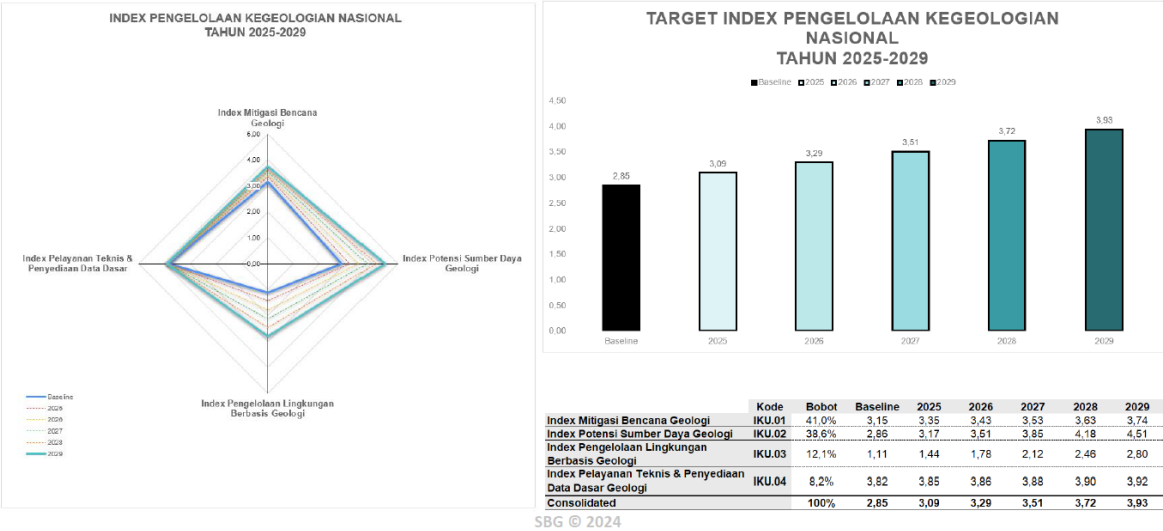
Target *baseline* (Gambar 4.2) ditetapkan sebesar 2,85 pada tahun 2024, dengan proyeksi peningkatan bertahap hingga mencapai 3,93 pada tahun 2029. Kontribusi setiap dimensi ditentukan secara proporsional, yaitu Indeks Mitigasi Bencana Geologi (41%), Indeks Potensi Sumber Daya Geologi (38,6%), Indeks Pengelolaan Lingkungan Berbasis Geologi (12,1%), dan Indeks Pelayanan Teknis dan Penyediaan

Data Dasar Geologi (8,2%). Peningkatan nilai pada setiap dimensi mencerminkan komitmen untuk mengoptimalkan mitigasi bencana, pengelolaan sumber daya geologi, perlindungan lingkungan berbasis geologi, serta layanan teknis yang akurat dan terpercaya. Strategi ini mendukung pencapaian visi keberlanjutan dan ketahanan geologi nasional secara terpadu.

Gambar 4.2.
Baseline dan Target IKU 2025-2029

BASELINE DAN TARGET IKU 2025-2029*

(Nilai-nilai indeks tertera belum final, masih dalam proses penajaman initial outcome)



Penyusunan Indikator Kinerja Utama (IKU) untuk Indeks Kegeologian Nasional dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah menentukan dimensi pengukuran yang mencerminkan kinerja organisasi berbasis outcome, yang dibagi ke dalam empat pilar utama kegeologian: mitigasi bencana geologi (*Geo Hazard*), potensi sumber daya geologi (*Geo Resources*), pengelolaan lingkungan berbasis geologi (*Geo Enviro*), dan pelayanan teknis serta penyediaan data geologi (*Geo Services*). Selanjutnya, dilakukan identifikasi dan inventarisasi

Results Outcome (RO) yang dihasilkan dari program atau kegiatan pada setiap pilar. RO ini diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu lead outcome yang menjadi tanggung jawab utama Badan Geologi dan support outcome yang mendukung fungsi organisasi. Setelah itu, dilakukan klusterisasi outcome berdasarkan dimensi ukur seperti, pada Indeks Mitigasi Bencana Geologi meliputi dimensi: *availability*, *accessibility*, *adaptability*, dan *literacy*; pada Indeks Potensi Sumber Daya Geologi meliputi dimensi: *availability*, *acceptability*, *accessibility*, *adaptability*; pada Indeks

Pengelolaan Lingkungan berbasis Geologi meliputi dimensi: *conservation, sustainability, adaptability, literacy*; dan pada Indeks Pelayanan Teknis dan Penyediaan Data Dasar Geologi meliputi dimensi: *availability dan reliability*.

Setelah indikator terklasifikasi, setiap variabel diberikan bobot melalui penilaian pairwise comparison yang melibatkan para ahli dari berbagai unit kerja Badan Geologi, seperti PVMBG, PATGTL, dan PSG. Penilaian ini bertujuan untuk menentukan tingkat kepentingan relatif setiap variabel terhadap capaian *outcome* strategis. Hasil perhitungan *Analytical Hierarchical Process* (AHP) menghasilkan bobot prioritas untuk masing-masing indikator, yang menjadi dasar dalam penyusunan target tahunan Indikator Kinerja Utama (IKU) selama periode lima tahun (2025–2029). Setiap outcome diuraikan menjadi indikator yang dapat diukur secara kuantitatif atau kualitatif, dilengkapi dengan parameter utama seperti baseline, target tahunan, dan metode pengukuran. Penyusunan scorecard dilakukan untuk menentukan baseline dari setiap indikator sebagai acuan awal dalam menetapkan target tahunan.

Target tahunan disusun berdasarkan analisis baselinedan kapasitas pelaksanaan program, dengan pembobotan indikator menggunakan metode AHP untuk memastikan kontribusi yang proporsional terhadap Indeks Kegeologian Nasional. Setelah itu, dilakukan finalisasi IKU melalui penyusunan dokumen pedoman perhitungan yang mencakup definisi

indikator, metode pengukuran, dan pembobotan. Pedoman ini menjadi acuan dalam evaluasi dan monitoring program kegeologian. Proses monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala untuk memastikan pencapaian target, sekaligus memungkinkan penyesuaian indikator dan metode pengukuran sesuai dengan kebutuhan strategis. Dengan tahapan ini, IKU dirancang agar berbasis data, terukur, dan relevan untuk mendukung pengelolaan kegeologian yang efektif dan berkelanjutan.

Adapun rincian komponen indikator kinerja dan target untuk tahun 2025–2029 dijabarkan pada tabel berikut:

Indeks Mitigasi Bencana

Tabel Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Tabel 4.1) mencakup berbagai indikator yang dirancang untuk mengukur kinerja mitigasi bencana geologi di Indonesia. Indikator-indikator ini dikelompokkan berdasarkan empat dimensi utama, yaitu ketersediaan data dan informasi bencana geologi (*availability*), akses data dan informasi bencana geologi (*accessibility*), pengembangan infrastruktur dan modernisasi peralatan mitigasi bencana geologi (*adaptability*), dan literasi mitigasi bencana geologi (*literacy*). Pada dimensi *availability*, indikator mencakup persentase ketersediaan peta-peta penting seperti peta geologi, peta Kawasan Rawan Bencana (KRB) gunung api, gempa bumi, tsunami, gerakan tanah, likuifaksi, dan penurunan muka tanah, yang bertujuan untuk memastikan

data dasar mitigasi tersedia secara lengkap dan terkini. Dimensi *accessibility* mengukur kemudahan akses layanan mitigasi, seperti layanan informasi abu vulkanik, notifikasi letusan gunung api, serta informasi kebencanaan berbasis web yang tersedia secara waktu nyata. Pada dimensi *adaptability*, indikator fokus pada pengembangan infrastruktur dan modernisasi peralatan, seperti peningkatan jumlah stasiun pemantauan gunung api, penyediaan peralatan pemantauan sesar aktif, serta instalasi sistem peringatan dini (LEWS). Sementara itu, dimensi *literacy* menilai upaya peningkatan literasi masyarakat

melalui sosialisasi, diseminasi informasi, forum diskusi, serta penyusunan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) mitigasi kebencanaan. Target tahunan untuk setiap indikator ditetapkan secara progresif dari *baseline*, mencerminkan peningkatan bertahap menuju capaian maksimal pada tahun 2029. Indikator kinerja pada Indeks Mitigasi Bencana Geologi ini menunjukkan komitmen untuk memperkuat mitigasi bencana geologi melalui penyediaan data yang akurat, aksesibilitas layanan, adaptasi terhadap tantangan baru, serta peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko bencana.

Tabel 4.1

Indikator dan Target Kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi

INDEKS MITIGASI BENCANA GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GH.01 Ketersediaan Data dan Informasi Bencana Geologi (Availability)							
GH.01.01	Persentase ketersediaan peta geologi gunung api termutakhirkan terhadap jumlah gunung api daratan di Indonesia (%)	29.13	32.28	36.22	40.16	44.09	48.03
GH.01.02	Persentase ketersediaan peta KRB gunung api termutakhirkan terhadap jumlah gunungapi daratan di Indonesia (%)	53.54	55.91	59.84	60.63	62.99	65.35
GH.01.03	Persentase ketersediaan peta KRB gempa bumi termutakhirkan terhadap jumlah kabupaten/kota dengan potensi dampak gempa bumi tinggi di Indonesia (%)	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GH.01.04	Persentase ketersediaan peta KRB tsunami termutakhirkan terhadap jumlah kabupaten/kota dengan potensi dampak bencana tsunami tinggi di Indonesia (%)	20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GH.01.05	Persentase ketersediaan peta zona kerentanan gerakan tanah termutakhirkan terhadap jumlah kabupaten/kota dengan potensi dampak gerakan tanah tinggi di Indonesia (%)	33.46	35.41	37.35	39.30	39.30	43.19

INDEKS MITIGASI BENCANA GEOLOGI

Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GH.01.06	Persentase ketersediaan peta kerentanan likuifaksi termutakhirkan terhadap jumlah kabupaten/kota dengan kerentanan menengah - tinggi di Indonesia (%)	2.53	5.06	5.90	6.74	7.58	8.43
GH.01.07	Persentase ketersediaan peta kerentanan penurunan muka tanah termutakhirkan terhadap jumlah kabupaten/kota dengan potensi dampak land subsidence tinggi di Indonesia (%)	1.42	3.64	4.59	5.54	6.49	7.44
GH.01.08	Persentase ketersediaan rekomendasi teknis peringatan dini gunung api termutakhirkan terhadap jumlah gunung api teramati berdasarkan tingkat aktivitasnya (%)	100	100	100	100	100	100
GH.01.09	Persentase ketersediaan rekomendasi teknis gerakan tanah (pra-bencana) termutakhirkan terhadap kebutuhan rekomendasi teknis gerakan tanah (pra-bencana) pada kab/kota dengan potensi dampak bencana gerakan tanah di Indonesia (%)	100	100	100	100	100	100
GH.01.10	Persentase realisasi rekomendasi teknis tanggap darurat letusan gunung api terhadap jumlah gunung api yang berpotensi atau sedang meletus dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.01.11	Persentase realisasi rekomendasi teknis tanggap darurat gempa bumi/ tsunami terhadap jumlah kejadian bencana gempa bumi/tsunami merusak dan atau skala M>5 dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.01.12	Persentase realisasi rekomendasi teknis tanggap darurat gerakan tanah/longsor terhadap jumlah kejadian bencana gerakan tanah/ longsor dalam periode tahun berjalan (%)	85.71	100	100	100	100	100
GH.01.13	Persentase realisasi rekomendasi teknis pasca bencana letusan gunung api terhadap jumlah kejadian bencana letusan gunung api dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.01.14	Persentase realisasi rekomendasi teknis pasca bencana gempa bumi/ tsunami terhadap jumlah kejadian bencana gempa bumi/tsunami merusak dan atau M>5 dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100

INDEKS MITIGASI BENCANA GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GH.01-15	Persentase realisasi rekomendasi teknis pasca bencana gerakan tanah/longsor terhadap jumlah kejadian bencana gerakan tanah/longsor dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.02 Akses Data dan Informasi Bencana Geologi (Accessibility)							
GH.02.01	Persentase realisasi layanan operasi pos PGA dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.02.02	Persentase realisasi layanan informasi abu vulkanik untuk penerbangan yang sesuai dengan mutu baku waktu yang ditetapkan dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.02.03	Persentase realisasi notifikasi letusan gunung api yang sesuai dengan mutu baku waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.02.04	Persentase realisasi layanan informasi aktifitas gunung api yang sesuai dengan mutu baku waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.02.05	Persentase realisasi layanan informasi spasial kebencanaan geologi berbasis web dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.02.06	Persentase realisasi layanan informasi waktu nyata yang berkesinambungan mengenai bahaya geologi berbasis web dan aplikasi dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.02.07	Persentase realisasi layanan informasi publikasi hasil analisis dan evaluasi bahaya geologi berbasis web dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.03 Pengembangan Infrastruktur dan Modernisasi Peralatan Mitigasi Bencana Geologi (Adaptability)							
GH.03.01	Persentase ketersediaan peralatan pemantauan gunungapi termutakhirkan terhadap standar prioritas pemantauan gunung api (%)	56.05	61.18	66.06	70.95	70.90	80.71

INDEKS MITIGASI BENCANA GEOLOGI

Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GH.03.02	Persentase ketersediaan unit peralatan pemantauan sesar aktif terhadap jumlah sesar aktif yang berpotensi memberikan dampak signifikan pada kawasan strategis di Indonesia (%)	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GH.03.03	Persentase penyediaan unit LEWS terhadap jumlah wilayah yang membutuhkan berdasarkan hasil analisa dan/atau permohonan K/L/D sesuai target renstra (%)	6.67	20	40	60	80	100
GH.03.04	Persentase jumlah stasiun pemantauan gunung api yang dioptimalisasi terhadap jumlah stasiun yang butuh untuk dioptimalisasi dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.03.05	Persentase jumlah unit pemantauan sesar aktif yang dioptimalisasi terhadap jumlah stasiun yang butuh untuk dioptimalisasi dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.03.06	Persentase jumlah unit stasiun peralatan pemantauan gunung api yang dilakukan maintenance terhadap jumlah stasiun yang butuh untuk dilakukan maintenance dalam periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GH.03.07	Persentase ketersediaan stasiun pemantauan penurunan muka tanah terhadap kebutuhan stasiun pemantauan penurunan muka tanah pada wilayah dengan potensi land subsidence tinggi di Indonesia (%)	1.27	4.01	4.54	5.06	5.59	6.12
GH.03.08	Persentase jumlah pos PGA yang terkoneksi ke kantor pusat (%)	100	100	100	100	100	100
GH.04 Literasi Mitigasi Bencana Geologi (Literacy)							
GH.04.01	Persentase jumlah kab/kota dengan potensi terdampak bencana gunung api yang telah mendapatkan sosialisasi informasi mitigasi bencana gunung api (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GH.04.02	Persentase jumlah kab/kota dengan potensi tinggi terdampak bencana gempa bumi/tsunami yang telah mendapatkan sosialisasi informasi mitigasi bencana gempa bumi/ tsunami (%)	6.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

INDEKS MITIGASI BENCANA GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GH.04.04	Persentase realisasi penguatan kapasitas masyarakat dalam mitigasi bencana geologi terhadap total target renstra (kumulatif) (%)	0.00	20	40	60	80	100
GH.04.05	Persentase realisasi diseminasi informasi mitigasi bencana geologi terpadu terhadap total target renstra (kumulatif) (%)	0.00	22.22	47.22	61.11	80.56	100
GH.04.06	Persentase realisasi penyelenggaraan forum diskusi/ workshop mitigasi bencana geologi terhadap total target renstra (kumulatif) (%)	0.00	23.53	42.65	61.76	80.88	100
GH.04.07	Persentase ketersediaan NSPK mitigasi kebencanaan geologi termutakhirkan terhadap total target renstra kumulatif (%)	45.45	51.52	63.64	75.76	87.88	100

Indeks Potensi Sumber Daya Geologi

Tabel Indeks Potensi Sumber Daya Geologi (Tabel 4.2) mencakup indikator-indikator yang dirancang untuk mengukur kinerja dalam penyelidikan, pengelolaan, dan pemanfaatan potensi sumber daya geologi di Indonesia. Indikator ini terbagi ke dalam empat dimensi utama, yaitu ketersediaan data dan informasi sumber daya geologi (*availability*), usulan wilayah kerja dan wilayah keprospekan sumber daya geologi (*acceptability*), NSPK dan pengembangan sarana teknis penyelidikan sumber daya geologi (*adaptability*). Pada dimensi *availability*, indikator mencakup persentase ketersediaan rekomendasi keprospekan sumber daya geologi, seperti panas bumi, batubara, mineral logam, mineral bukan logam, dan energi

baru terbarukan. Dimensi ini bertujuan untuk memastikan data potensi sumber daya tersedia secara lengkap, terkini, dan relevan untuk mendukung perencanaan pembangunan. Dimensi *acceptability* mengukur tingkat keberterimaan hasil penyelidikan sumber daya geologi, seperti jumlah usulan wilayah keprospekan panas bumi, batubara, dan mineral yang memenuhi kriteria untuk ditetapkan sebagai wilayah izin usaha. Dimensi *accessibility* menilai kemudahan akses data dan informasi sumber daya geologi, termasuk realisasi penyediaan akses data secara digital maupun fisik. Sementara itu, dimensi *adaptability* mengukur kemampuan Badan Geologi dalam mengembangkan sarana dan prasarana teknologi serta meningkatkan kualitas data keprospekan, seperti melalui penyediaan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria

(NSPK) terkait sumber daya geologi. Indeks ini dirancang untuk memastikan bahwa potensi sumber daya geologi dapat dimanfaatkan secara optimal, mendukung

hilirisasi, serta memberikan kontribusi signifikan terhadap pembangunan nasional dan ekonomi berkelanjutan.

Tabel 4.2

Indikator dan Target Kinerja Indeks Potensi Sumber Daya Geologi

INDEKS POTENSI SUMBER DAYA GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GR.01 Ketersediaan Data dan Informasi Sumber Daya Geologi (Availability)							
GR.01.01	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospekan sumber daya dan cadangan panas bumi untuk pemanfaatan tidak langsung termutakhirkan terhadap jumlah titik potensi panas bumi di Indonesia yang belum diusahakan oleh Badan Usaha pemegang Izin Panas Bumi (%)	57.3	60.14	62.99	65.84	68.68	71.53
GR.01.02	Persentase ketersediaan rekomendasi potensi pemanfaatan langsung panas bumi yang termutakhirkan terhadap rencana induk (masterplan) pengembangan pemanfaatan langsung panas bumi (%)	5	10	32.5	55	77.5	100
GR.01.03	Persentase ketersediaan peta distribusi dan sumber daya panas bumi terhadap kebutuhan peta distribusi dan sumber daya panas bumi di Indonesia (%)	100	100	100	100	100	100
GR.01.04	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospekan sumber daya batubara termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi keprospekan sumber daya batubara di Indonesia (%)	12.5	12.5	33.33	52.38	76.19	100
GR.01.05	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospekan gambut termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi keprospekan sumber daya gambut di Indonesia (%)	25	25	50	66.67	83.33	100
GR.01.06	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospekan sumber daya bitumen padat/aspal termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi keprospekan sumber daya bitumen padat/aspal di Indonesia (%)	28.57	28.57	42.86	71.43	85.71	100

INDEKS POTENSI SUMBER DAYA GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GR.01.07	Persentase ketersediaan peta sebaran lokasi batubara terhadap kebutuhan peta sebaran lokasi batubara di Indonesia (%)	100	100	100	100	100	100
GR.01.08	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospection sumber daya LTJ termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi keprospection sumber daya LTJ di Indonesia (%)	40.91	50.00	63.64	72.73	90.91	100
GR.01.09	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospection sumber daya nikel, kromit dan mineral ikutannya termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi keprospection sumber daya nikel, kromit dan mineral ikutannya di Indonesia (%)	25	50	56.25	75	87.5	100
GR.01.10	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospection sumber daya bauksit termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi keprospection sumber daya bauksit di Indonesia (%)	30.77	61.54	69.23	84.62	92.31	100
GR.01.11	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospection sumber daya emas dan tembaga termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi keprospection sumber daya emas dan tembaga di Indonesia (%)	37.74	56.60	69.81	83.02	90.57	100
GR.01.12	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospection sumber daya lithium termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi lithium di Indonesia (%)	16.67	33.33	50	66.67	83.33	100
GR.01.13	Persentase ketersediaan rekomendasi penyelidikan mineral bukan logam termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi keprospection mineral bukan logam dan hasil survei Geokimia di Indonesia (%)	61.40	68.42	77.19	82.46	91.23	100
GR.01.14	Persentase ketersediaan rekomendasi keprospection sumber daya mineral termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi keprospection sumber daya mineral di wilayah laut Indonesia (%)	16.67	33.33	50	66.67	83.33	100
GR.01.15	Persentase ketersediaan peta potensi sumber daya mineral logam terhadap kebutuhan peta sumber daya mineral logam di Indonesia (%)	100	100	100	100	100	100
GR.01.16	Persentase ketersediaan peta potensi sumber daya mineral bukan logam terhadap kebutuhan peta sumber daya mineral bukan logam di Indonesia (%)	100	100	100	100	100	100

INDEKS POTENSI SUMBER DAYA GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GR.01.17	Persentase ketersediaan data geologi, geokimia dan geofisika migas cekungan sedimen Indonesia termutakhirkan terhadap kebutuhan peningkatan status cekungan sedimen Indonesia (%)	1.56	6.25	9.38	12.5	15.63	18.75
GR.01.18	Persentase ketersediaan rekomendasi potensi energi gelombang laut termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi energi gelombang laut di Indonesia (%)	28.57	42.86	57.14	71.43	85.71	100
GR.01.19	Persentase ketersediaan rekomendasi potensi energi arus laut termutakhirkan terhadap jumlah wilayah potensi energi arus laut di Indonesia (%)	0.00	33.33	50	66.67	83.33	100
GR.01.20	Persentase jumlah rekomendasi potensi hidrogen alami termutakhirkan terhadap lokus/ daerah yang memiliki potensi hidrogen alami di Indonesia (%)	1.85	3.7	5.56	9.26	12.96	16.67
GR.01.21	Persentase penyediaan rekomendasi potensi penyimpanan karbon (CCS Saline Water Formation) termutakhirkan terhadap total target renstra (kumulatif) (%)	14.29	42.86	57.14	71.43	85.71	100
<i>GR.02 Usulan Wilayah Kerja dan Wilayah Keprospekan Sumber Daya Geologi (Acceptability)</i>							
GR.02.01	Persentase jumlah rekomendasi wilayah keprospekan migas terhadap roadmap rekomendasi wilayah keprospekan minyak dan gas bumi (%)	56.12	71.74	79.35	86.96	94.57	100
GR.02.02	Persentase jumlah usulan wilayah kerja panas bumi terhadap kebutuhan jumlah wilayah kerja panas bumi yang akan ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GR.02.03	Persentase jumlah usulan Wilayah Pemanfaatan Langsung Panas Bumi terhadap rencana induk (masterplan) pengembangan pemanfaatan langsung Panas Bumi (%)	0.00	0.00	25	50	75	100
GR.02.04	Persentase jumlah usulan wilayah izin usaha pertambangan batubara terhadap jumlah area prospek hasil penyelidikan yang memenuhi kriteria sebagai wilayah izin usaha pertambangan batubara (%)	15.38	15.38	36.54	57.69	78.85	100
GR.02.05	Persentase jumlah usulan wilayah izin usaha pertambangan mineral terhadap jumlah area prospek hasil penyelidikan yang memenuhi kriteria sebagai wilayah izin usaha pertambangan mineral(%)	16.67	33.33	50	66.67	83.33	100

INDEKS POTENSI SUMBER DAYA GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GR.03 Akses Data dan Informasi Sumber Daya Geologi (Accessibility)							
GR.03.01	Persentase realisasi penyediaan akses data dan informasi sumber daya mineral, batubara, panas bumi dan migas periode tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100
GR.04 NSPK dan Pengembangan Sarana Teknis Penyelidikan Sumber Daya Geologi (Adaptability)							
GR.04.01	Persentase realisasi sarana dan prasarana bidang teknologi dan komunikasi periode tahun berjalan (%)	69.14	75.31	81.48	87.65	93.83	100
GR.04.02	Persentase realisasi sarana dan prasarana bidang iptek periode tahun berjalan (%)	88.81	91.04	93.28	95.52	97.76	100

Indeks Pengelolaan Lingkungan berbasis Geologi

Tabel Indeks Pengelolaan Lingkungan Berbasis Geologi (Tabel 4.3) mencakup indikator-indikator yang dirancang untuk mengukur kinerja dalam mendukung pembangunan berkelanjutan melalui pengelolaan lingkungan berbasis geologi. Indikator ini terbagi ke dalam empat dimensi utama, yaitu konservasi geologi (*conservation*), penataan ruang dan pengembangan wilayah berkelanjutan berbasis geologi (*sustainability*), pengembangan infrastruktur pengelolaan lingkungan berbasis geologi (*adaptability*), dan literasi air tanah dan geologi tata lingkungan (*literacy*). Pada dimensi *conservation*, indikator mencakup persentase realisasi rekomendasi Kawasan Bentang Alam Karst (KBAK), Kawasan Cagar Alam Geologi (KCAG), serta konservasi dan pendayagunaan

air tanah, yang bertujuan untuk memastikan perlindungan sumber daya geologi strategis. Dimensi *sustainability* mengukur penyediaan rekomendasi geologi terpadu untuk penataan ruang, pengembangan wilayah berbasis geologi, dan penetapan status *Geopark* Nasional, yang mendukung pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. Sementara itu, dimensi *adaptability* mencakup penyediaan infrastruktur seperti sumur pantau air tanah, yang mendukung pemantauan dan pengelolaan cekungan air tanah prioritas. Pada dimensi *literacy*, indikator menilai upaya peningkatan literasi masyarakat melalui penyediaan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) serta penyebaran informasi terkait air tanah dan geologi lingkungan. Indeks ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengelolaan lingkungan berbasis geologi dapat memberikan perlindungan sumber daya alam, mendukung tata ruang

yang berkelanjutan, dan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memahami

serta memanfaatkan informasi geologi untuk pengelolaan lingkungan.

Tabel 4.3.

Indikator dan Target Kinerja Indeks Pengelolaan Lingkungan berbasis Geologi

INDEKS PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERBASIS GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GE.01 Konservasi Geologi (Conservation)							
GE.01.01	Persentase realisasi rekomendasi KBAK dan KCAG terhadap jumlah dokumen usulan KBAK dan KCAG terverifikasi (%)	15.85	18.29	21.54	24.8	28.05	31.3
GE.01.02	Persentase realisasi rekomendasi konservasi dan pendayagunaan air tanah yang termuktahirkan terhadap kebutuhan rekomendasi konservasi dan pendayagunaan air tanah pada CAT prioritas di Indonesia (%)	4.28	8.08	9.98	11.88	13.78	15.68
GE.01.03	Persentase pengembangan Museum Site terhadap target renstra tahun berjalan (%)	16.67	33.33	50	66.67	83.33	100
GE.01.04	Persentase penyediaan rekomendasi penetapan warisan geologi terhadap target renstra tahun berjalan (%)	50	55.56	66.67	77.78	88.89	100
GE.02 Penataan Ruang dan Pengembangan Wilayah Berkelanjutan Berbasis Geologi (Sustainability)							
GE.02.01	Persentase penyediaan rekomendasi geologi terpadu untuk penataan ruang terhadap target renstra tahun berjalan (%)	31.11	37.78	44.44	51.11	57.78	64.44
GE.02.02	Persentase penyediaan rekomendasi geologi lingkungan untuk pengembangan wilayah terhadap target renstra tahun berjalan (%)	3.15	5.51	7.87	10.24	12.60	14.96
GE.02.03	Persentase penyediaan rekomendasi penetapan status Geopark Nasional terhadap dokumen usulan penetapan Geopark Nasional terverifikasi dalam periode tahun berjalan (%)	7.69	38.46	53.85	69.23	84.62	100
GE.03 Pengembangan Infrastruktur Pengelolaan Lingkungan Berbasis Geologi (Adaptability)							
GE.03.01	Persentase ketersediaan sumur pantau air tanah terhadap kebutuhan sumur pantau air tanah pada cekungan air tanah prioritas di Indonesia (%)	24.55	25.35	35.01	44.66	54.31	63.96

INDEKS PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERBASIS GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GE.04 Literasi Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (Literacy)							
GE.04.01	Persentase ketersediaan NSPK air tanah dan geologi lingkungan termutakhirkan terhadap kebutuhan NSPK air tanah dan geologi lingkungan (%)	34.78	47.83	60.87	73.91	86.96	100
GE.04.02	Persentase realisasi penyebarluasan informasi air tanah dan geologi lingkungan yang termutakhirkan terhadap target renstra tahun berjalan (%)	100	100	100	100	100	100

Indeks Pelayanan Teknis dan Penyediaan Data Dasar Geologi

Tabel Indeks Pelayanan Teknis dan Penyediaan Data Dasar Geologi (Tabel 4.4) mencakup indikator-indikator yang dirancang untuk mengukur kinerja dalam menyediakan layanan teknis kegeologian dan pemutakhiran data dasar geologi. Indikator ini terbagi ke dalam dua dimensi utama, yaitu ketersediaan layanan teknis dan data dasar kegeologian (*availability*) dan kehandalan layanan teknis kegeologian (*reliability*). Pada dimensi *availability*, indikator mencakup persentase ketersediaan peta geologi skala besar dan peta tematik geologi lainnya, seperti peta patahan aktif, peta geomorfologi, peta anomali magnet, dan peta geologi teknik. Indikator ini bertujuan untuk memastikan bahwa data dasar geologi tersedia secara lengkap dan terkini untuk mendukung berbagai kebutuhan pembangunan strategis.

Dimensi *reliability* mengukur keandalan layanan teknis geologi, termasuk kepatuhan terhadap baku mutu waktu untuk berbagai jenis layanan seperti penyediaan data, konsultasi teknis, kajian lapangan, dan pelatihan teknis. Indikator ini memastikan bahwa layanan yang diberikan memenuhi standar kualitas dan waktu yang telah ditetapkan. Selain itu, indeks ini juga menilai realisasi layanan data dan informasi geologi untuk kebencanaan, sumber daya geologi, dan geologi lingkungan, guna mendukung perencanaan tata ruang, mitigasi bencana, serta eksplorasi sumber daya alam. Indeks ini dirancang untuk memastikan bahwa pelayanan teknis kegeologian dan penyediaan data dasar geologi dapat berjalan secara efektif, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan pemangku kepentingan, sekaligus memberikan kontribusi signifikan terhadap pembangunan nasional.

Tabel 4.4

Indikator dan Target Kinerja Indeks Pelayanan Teknis dan Penyediaan Data Dasar Geologi

INDEKS PELAYANAN TEKNIS DAN PENYEDIAAN DATA DASAR GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GS.01 Ketersediaan Layanan Teknis dan Data Dasar Kegeologian (Availability)							
GS.01.01	Persentase ketersediaan peta geologi skala 1:50.000 yang termutakhirkan terhadap kebutuhan peta geologi skala 1:50.000 di daerah prioritas dan strategis (%)	5.95	9.52	14.29	19.05	23.81	28.57
GS.01.02	Persentase penyediaan peta geologi gunung bawah laut yang termutakhirkan pada daerah prioritas dan strategis (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GS.01.03	Persentase penyediaan peta tematik geologi dan geofisika kelautan terhadap target renstra tahun berjalan (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GS.01.04	Persentase penyediaan peta geologi teknik terhadap target renstra tahun berjalan (%)	23.15	23.74	24.32	24.9	25.49	26.07
GS.01.05	Persentase realisasi Pusat Informasi Geologi terhadap target renstra tahun berjalan (%)	41.67	66.67	75	83.33	91.67	100
GS.01.06	Persentase realisasi data hasil survei pengembangan geosain terhadap target renstra tahun berjalan (%)	38.1	42.86	57.14	71.43	85.71	100
GS.01.07	Persentase ketersediaan peta tematik patahan aktif skala 1:100.000 yang termutakhirkan terhadap kebutuhan kabupaten/kota yang dilewati patahan aktif seluruh Indonesia (%)	0.3	5.95	10.42	13.39	16.37	19.35
GS.01.08	Persentase ketersediaan peta geologi skala 1:250.000 yang termutakhirkan terhadap kebutuhan peta geologi skala 1:250.000 di Indonesia (%)	100	100	100	100	100	100
GS.01.09	Persentase ketersediaan peta geologi skala 1:100.000 yang termutakhirkan terhadap kebutuhan peta geologi skala 1:100.000 di Indonesia (%)	100	100	100	100	100	100
GS.01.10	Persentase ketersediaan peta anomali bouguer (gaya berat) terhadap kebutuhan peta anomali bouguer skala 1:100.000 hingga 1:250.000 di Indonesia (%)	100	100	100	100	100	100

INDEKS PELAYANAN TEKNIS DAN PENYEDIAAN DATA DASAR GEOLOGI

Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GS.01.11	Persentase ketersediaan peta anomali magnet terhadap kebutuhan peta anomali magnet skala 1:100.000 hingga 1:250.000 di Indonesia (%)	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69
GS.01.12	Persentase ketersediaan peta geologi kuarter terhadap kebutuhan peta kebutuhan geologi kuarter skala 1:50.000 di Indonesia (%)	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06
GS.01.13	Persentase ketersediaan peta Anomali Bouguer terhadap kebutuhan peta Anomali Bouguer di daerah yang dilalui patahan aktif (%)	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79
GS.01.14	Persentase ketersediaan peta geomorfologi terhadap kebutuhan peta geomorfologi skala 1:50.000 hingga 1:250.000 di Indonesia (%)	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05
GS.01.15	Persentase ketersediaan peta seismotektonik terhadap kebutuhan peta seismotektonik skala 1:100.000 hingga 1:5.000.000 di Indonesia (%)	14.64	14.64	14.64	14.64	14.64	14.64
GS.01.16	Persentase ketersediaan peta cekungan sedimen Indonesia skala 1:5.000.000 di Indonesia (%)	100	100	100	100	100	100
GS.01.17	Persentase ketersediaan peta anomali magnet kelautan skala 1:250.000 di Indonesia (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GS.01.18	Persentase ketersediaan peta anomali gaya berat kelautan skala 1:250.000 di Indonesia (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GS.01.19	Persentase pemenuhan pelayanan data kebencanaan geologi terhadap jumlah permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80
GS.01.20	Persentase pemenuhan pelayanan data sumber daya geologi dan energi laut terhadap jumlah permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80
GS.01.21	Persentase pemenuhan pelayanan data geologi lingkungan dan air tanah terhadap jumlah permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80
GS.01.22	Persentase pemenuhan pelayanan konsultasi teknis (deskwork) kebencanaan geologi terhadap jumlah permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80

INDEKS PELAYANAN TEKNIS DAN PENYEDIAAN DATA DASAR GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GS.01.23	Persentase pemenuhan pelayanan konsultasi teknis (deskwork) sumber daya geologi dan energi laut terhadap jumlah permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80
GS.01.24	Persentase pemenuhan pelayanan konsultasi teknis (deskwork) geologi lingkungan dan air tanah terhadap jumlah permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80
GS.01.25	Persentase pemenuhan pelayanan kajian lapangan kebencanaan geologi terhadap jumlah permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80
GS.01.26	Persentase pemenuhan pelayanan kajian lapangan sumber daya geologi dan energi laut terhadap jumlah permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80
GS.01.27	Persentase pemenuhan pelayanan kajian lapangan geologi lingkungan dan air tanah terhadap jumlah permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80
GS.01.28	Persentase pemenuhan pelayanan bimtek, kerja praktek dan tugas akhir mahasiswa terhadap permohonan masuk dalam periode tahun berjalan (%)	80	80	80	80	80	80
GS.02 Keandalan Layanan Teknis Kegeologian (Reliability)							
GS.02.01	Persentase jumlah pelayanan data kebencanaan yang memenuhi baku mutu waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GS.02.02	Persentase jumlah pelayanan data sumber daya geologi dan energi laut yang memenuhi baku mutu waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GS.02.03	Persentase jumlah pelayanan data geologi lingkungan dan air tanah yang memenuhi baku mutu waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GS.02.04	Persentase jumlah pelayanan konsultasi teknis (deskwork) kebencanaan geologi yang memenuhi baku mutu waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GS.02.05	Persentase jumlah pelayanan konsultasi teknis (deskwork) sumber daya geologi dan energi laut yang memenuhi baku mutu waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100

INDEKS PELAYANAN TEKNIS DAN PENYEDIAAN DATA DASAR GEOLOGI							
Code	Initial Outcome	Baseline (%)	Target				
			2025	2026	2027	2028	2029
GS.02.06	Persentase jumlah pelayanan konsultasi teknis (deskwork) geologi lingkungan dan air tanah yang memenuhi baku mutu waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GS.02.07	Persentase jumlah pelayanan kajian lapangan kebencanaan geologi yang memenuhi baku mutu waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GS.02.08	Persentase jumlah pelayanan kajian lapangan sumber daya geologi dan energi laut yang memenuhi baku mutu waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100
GS.02.09	Persentase jumlah pelayanan kajian lapangan geologi lingkungan dan air tanah yang memenuhi baku mutu waktu yang ditetapkan (%)	100	100	100	100	100	100

Kerangka Pendanaan

Catatan Penting

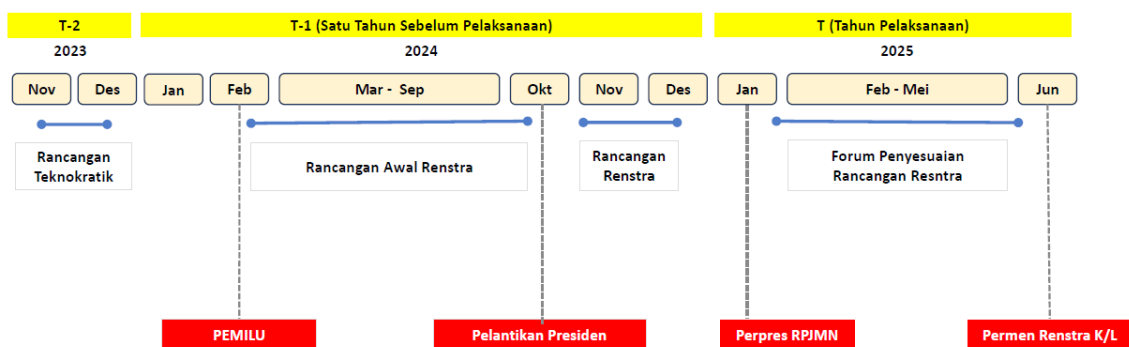
Timeline Penyusunan Renstra

Timeline penyusunan Rencana Strategis (Renstra) Badan Geologi untuk periode 2025-2029, yang diatur berdasarkan Permen PPN/Bappenas Nomor 10 Tahun 2023 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Strategis K/L 2025-2029. Proses ini dimulai dengan disusun Rancangan Awal Renstra dari Maret hingga September 2024 berdasarkan Rancangan RPJMN Teknokratik yang lebih dulu dipublikasikan. Setelah itu, dengan mempertimbangkan hasil Pemilu di Februari dan pelantikan Presiden pada

Oktober maka disusun Rancangan Renstra Badan Geologi 2025-2029, sesuai dengan visi misi dan program Presiden dan Wakil Presiden Indonesia terpilih. Pada tahun 2025 (Tahun Pelaksanaan) RPJMN Nasional akan ditetapkan pada Januari 2025, dan Forum Penyesuaian Rancangan Renstra akan dilaksanakan antara Februari hingga Mei, sebelum akhirnya diterbitkan Peraturan Menteri (Permen) Renstra K/L pada Juni 2025. Proses ini memastikan Renstra yang dihasilkan selaras dengan visi pemerintahan dan Perpres RPJMN 2025-2029.

Gambar 4.3

Timeline Penyusunan Renstra



(Permen PPN/Bappenas Nomor 10 Tahun 2023 Tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Strategis K/L 2025-2029)

Daftar Dokumen Acuan

- Undang-undang (UU) Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 169 Tahun 2024 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
- Peraturan Presiden Nomor 139 Tahun 2024 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kementerian Negara Kabinet Merah Putih Periode Tahun 2024-2029
- Rancangan Awal Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2025-2045
- Rancangan Renstra Kementerian ESDM 2025-2029 (versi 9 Desember 2024)

Rekomendasi Tindak Lanjut

Perlu adanya pendalaman regulasi dan kelembagaan bagi Badan Geologi untuk memastikan pelaksanaan Rencana Strategis (Renstra) 2025-2029 berjalan secara efektif dan terintegrasi dengan kebijakan nasional. Hal ini mencakup peninjauan ulang dan penguatan regulasi yang mendukung tugas dan fungsi Badan Geologi, terutama dalam pengelolaan sumber daya geologi, mitigasi bencana, serta penyediaan data geologi yang

akurat dan mudah diakses. Selain itu, diperlukan pemuktahiran pada Sub-Bab Kerangka Kelembagaan untuk meningkatkan efisiensi organisasi, memperkuat koordinasi lintas sektor, serta memperluas jejaring kerja sama dengan pemangku kepentingan, baik di tingkat nasional maupun internasional. Pendalaman ini menjadi langkah strategis untuk memastikan Badan Geologi dapat memberikan kontribusi maksimal dalam mendukung pembangunan berkelanjutan dan pencapaian visi Indonesia Emas 2045.



TIM PENYUSUN

Nama	Jabatan Tim / Expertise
Kepala Badan	Penasehat
Sekretaris Badan	Pengarah dan Penanggung Jawab
Kepala Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi	Pengarah
Kepala Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi	Pengarah
Kepala Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan	Pengarah
Kepala Pusat Survei Geologi	Pengarah
Kepala Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan	Pengarah
Kepala Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi	Pengarah
Kepala Museum Geologi	Pengarah
Kepala Balai Konservasi Air Tanah	Pengarah

Tim Perumus

- | Kris Octari Yudha, S.T.
- | Andri Budhiman Firmanto, S.T., M.Eng.
- | Muhammad Faizal Darussalam, S.T.
- | Erna Mindo Theresia, S.H., M.H.
- | Didong Deni Anugrah, A.Md., S.H., M.Kn.
- | Adha Yuda Faturachman, S.H., M.H.

Kontributor Umum dan Dukungan Manajemen

- | Dr. Asep Kurnia Permana, S.T., M.Sc.
- | I Made Edy Suryana, S.T., M.E.
- | Titik Wulandari, S.Kom.
- | H. Amin Hamidi, S.Psi.
- | Rd. Sofie Yusmira Oktane W., S.H., M.H.
- | Suyono, S.T., M.Sc.
- | Radean Gogomora Simanjorang, S.Si.
- | Fatmah Ughi, S.T.
- | Cipta Muhamad Firmansyah, S.T., M.T.
- | Sumardi, S.T., M.M.
- | Anton Suryono Hadiputro, S.Si., M.A.P.
- | Benita Ariane, S.T., M.T.
- | Rahmat Budiansa, S.T.
- | Nungky Dwi Hapsari, S.T., M.I.L.
- | Tri Swarno Hadi, S.T.
- | Yuman Pertamina, S.T., M.T.
- | Wuri Darmawati, S.Sos., M.A.B.
- | Rosi Damayanti, S.T.
- | Muh. Fian Alif Setiawan, S.Ak.

| Dewangga Alif Harvianam, S.M.

| Mardian Hardipto, S.T., M.T

Kontributor Teknis Lingkup Kebencanaan Geologi

| Dr. Dra. Hanik Humaida, M.Sc.

| Dr. Devy Kamil Syahbana, S.Si.

| Dr. Ir. Sri Hidayati, M.Sc.

| Oktory Prambada, S.T., M.Sc.

| Syegi Lenarahmi Kunrat, S.Si., M.Sc.

| Dr. Sumaryono, S.T., M.Eng.

| Ir. Agus Budianto, D.E.A.

| Dr. Akhmad Solikhin, S.Si., D.E.A.

| Pandu Adi Minarno, S.T., M.P.W.K.

| Rahayu Robiana, S.Si., M.Si.

| William Pradana Solllu, S.T.

| Wawan Hermawan, S.T., M.T.

| Akbar Cita, S.T., M.Sc.

| Dr. Luli Gustiantini, S.T., M.T.

Kontributor Teknis Lingkup Keprospekan Sumber Daya Geologi

| Iwan Nursahan, S.T., M.T.

| Moehamad Awaludin, S.T., M.T.

| Ir. Prima Muharam Hilman, M.Sc.

| Rini Fahmita, S.T.

| Muhammad Abdurachman Ibrahim, S.T., M.T.

| Rahmat Hidayat, S.T., M.T.

| Eko Budi Cahyono, S.T.

| Dikdik Risdianto, S.T., M.T.

- | Dudi Hermawan, S.T., M.T.
- | Mochamad Nur Hadi, S.T., M.T.
- | Dr. Moh Heri Hermiyanto Zajuli, S.T., M.T.
- | Indra Nurdiana, S.T., M.T.
- | Nurul Isnania Putri, S.T.
- | Ir. Riza Rahardiawan, M.Sc.
- | Ruly Setiawan, S.T., Ph.D.

Kontributor Teknis Lingkup Geologi Lingkungan

- | Gadis Ghia Arviallyn, S.T.
- | Tantan Hidayat, S.T., M.T.
- | Denni Filanto, S.T.
- | Nofi Muhammad Alfian Asghaf, S.T., M.T.
- | Tantowi Eko Prayogi, S.T.
- | Munib Ikhwatun Iman, S.T., M.T.
- | Wahyudin, S.T., M.T.
- | Unggul Prasetyo Wibowo, M.T., M.Sc.
- | Arief Kurniawan, S.T., M.T.

Kontributor Teknis Lingkup Layanan Geologi

- | Joko Parwata, S.T., M.E.
- | Hasudungan Dimas Nathanael, S.T.
- | Cipto Handoko, S. Sn.
- | Ahmad Barnes, S.T.
- | Arief Daryanto, S.T.
- | Dida Yurnaldi, S.T., Ph.D.
- | Bonny Wanda Nugraha, S.T.

- | Firdaus Octavira, S. T.
- | Baskoro Setianto, S.T.
- | Astari Siti Saridewani, S.H.
- | Dra. Ai Yuningsih
- | Nela Paramita Rattyana, S.T, M.P.W.K
- | F.X. Harkins Hendro Prabowo, S.T., M.T

Narasumber

- | Biro Perencanaan KESDM
- | IREEM (*Institute for Natural Resources, Energy, and Environmental Management*)
- | GIZ (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*)
- | Rezli Ainur Savira Lubis, S.Tr.M., M.S.M.
- | Hurriyah Mujahidah, S.T., M.S.M.

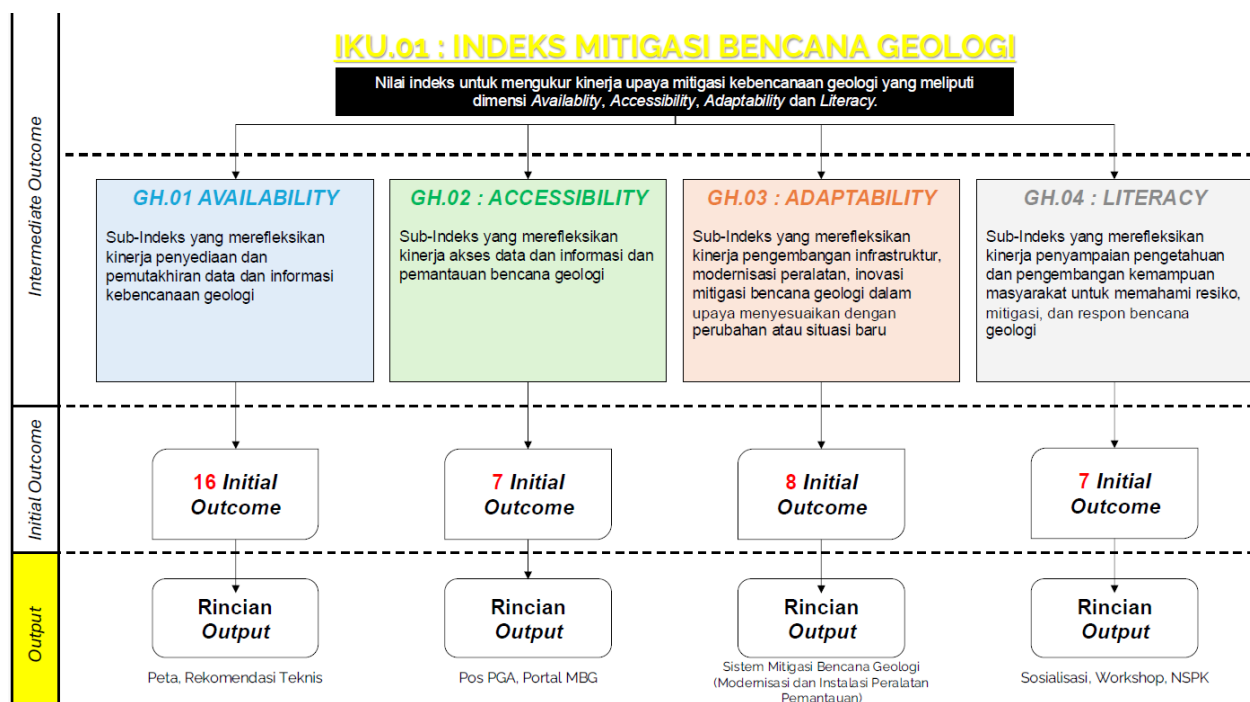
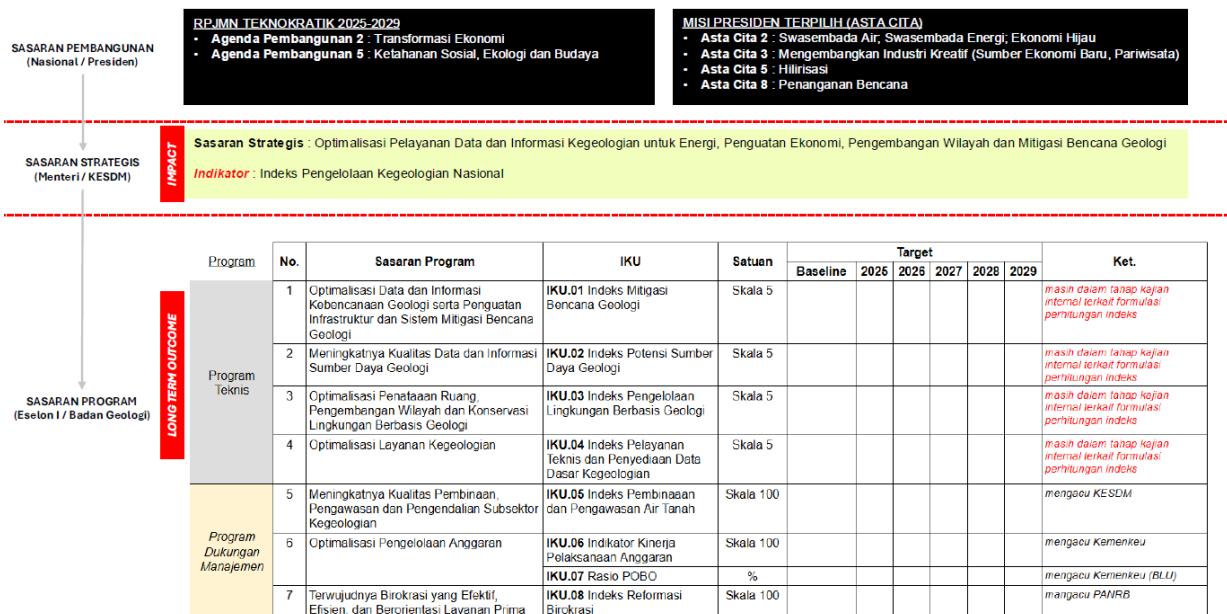
Administrasi

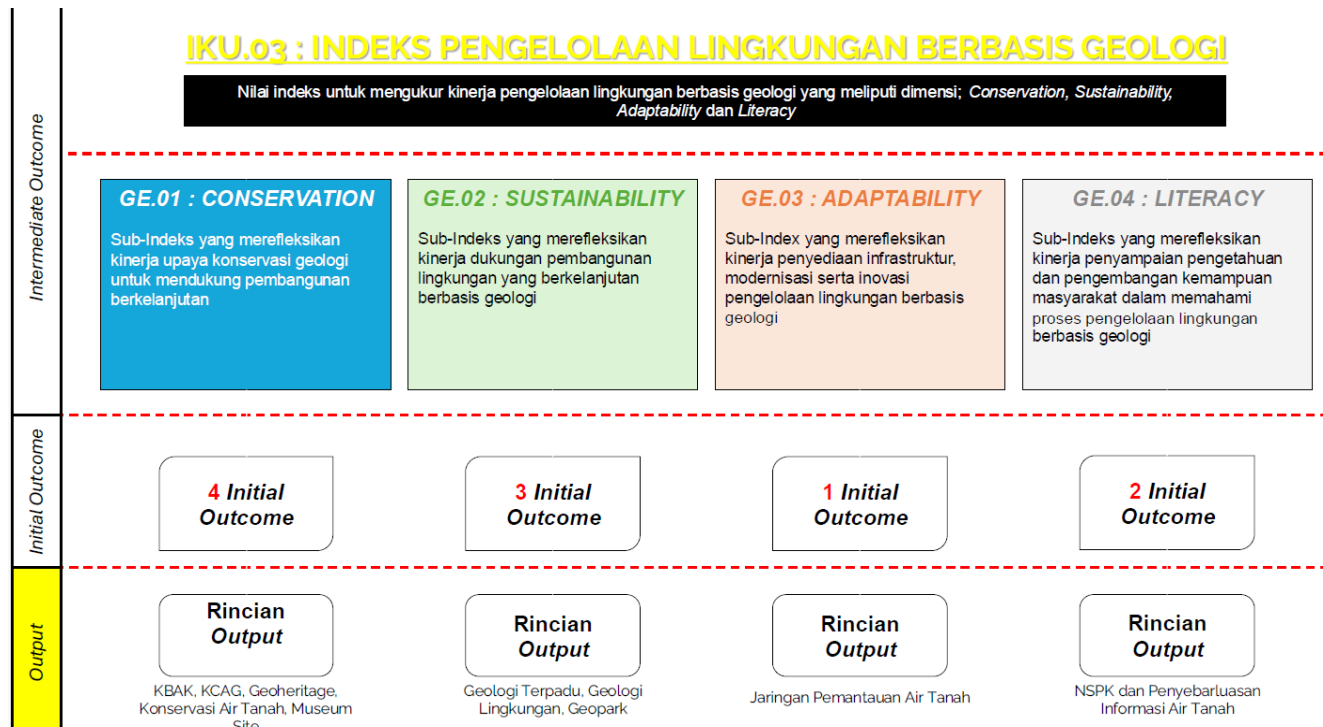
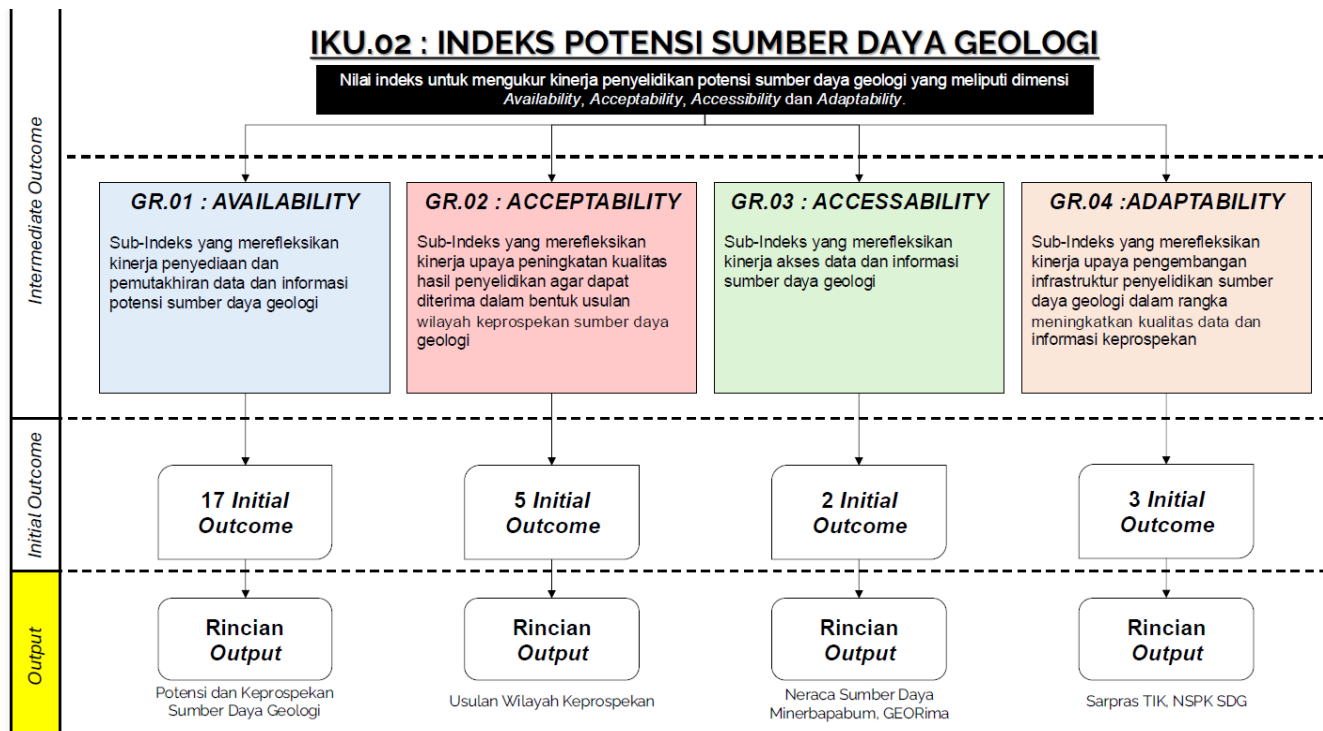
- | Wiguna, S.Si
- | Lineary Novani, S.Kom
- | Nia Kurnia

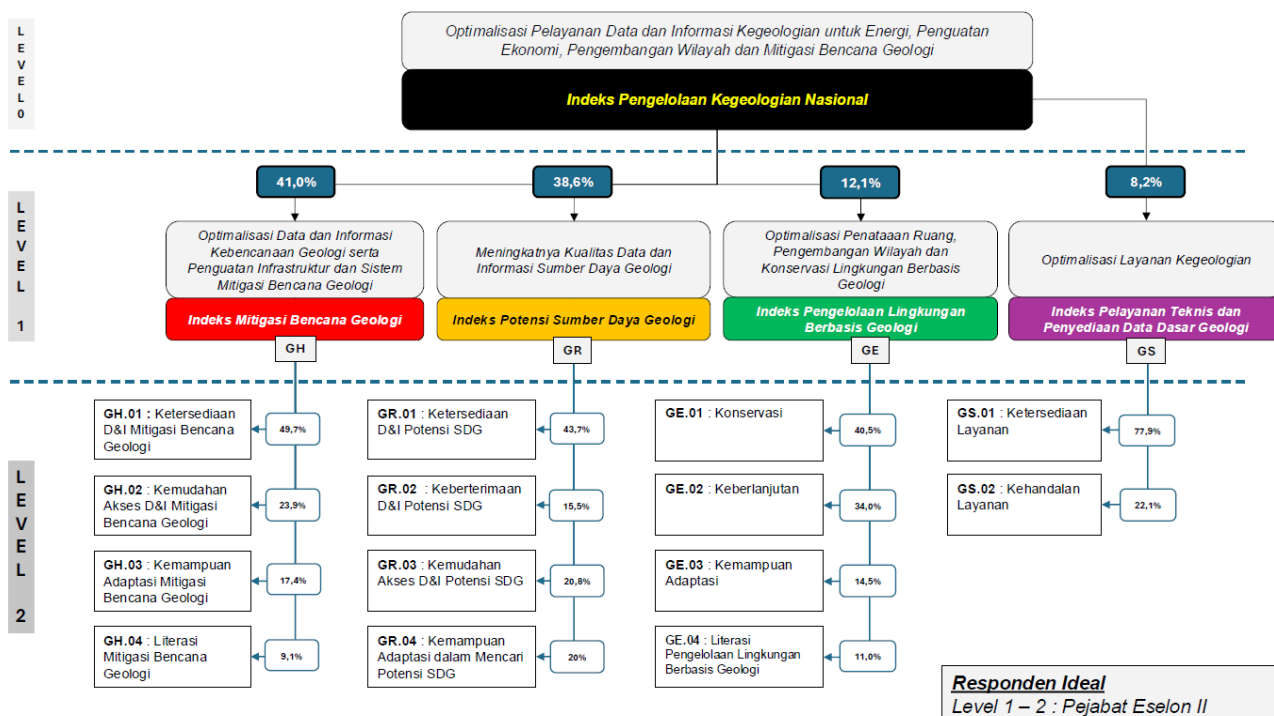
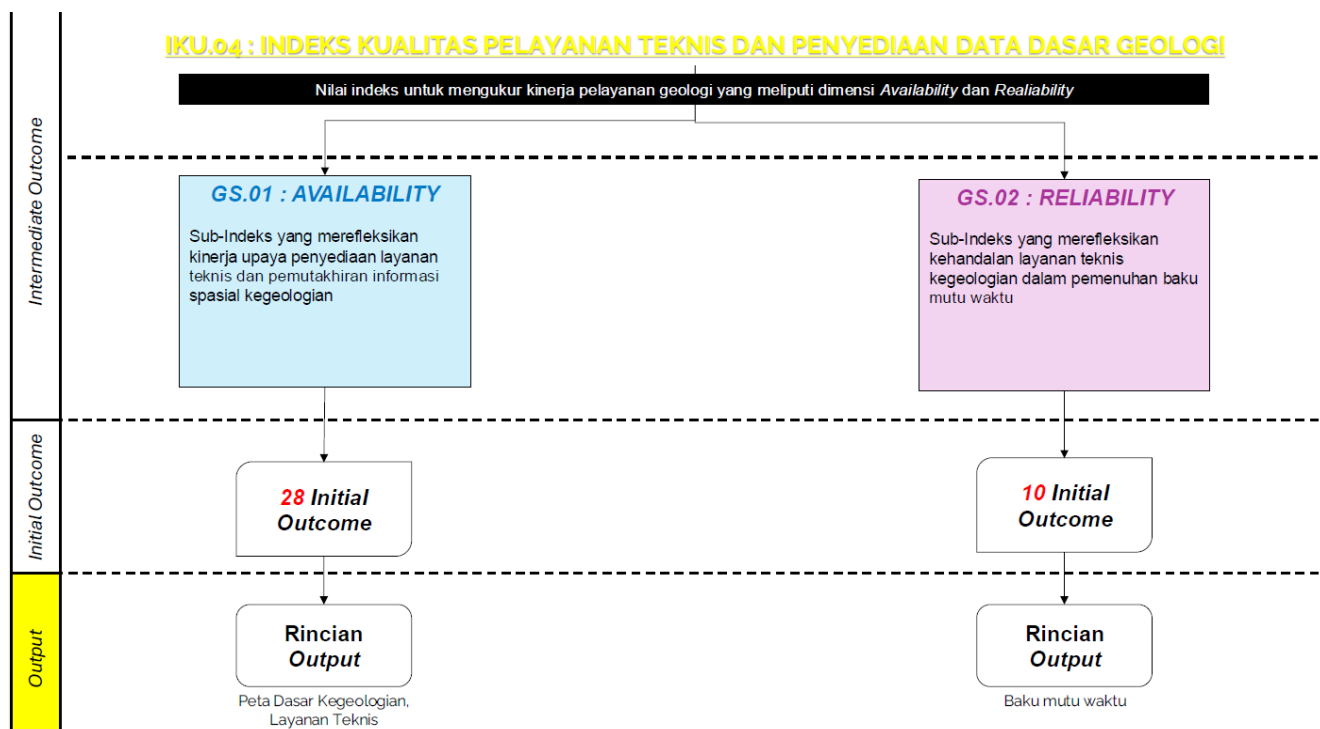
LAMPIRAN

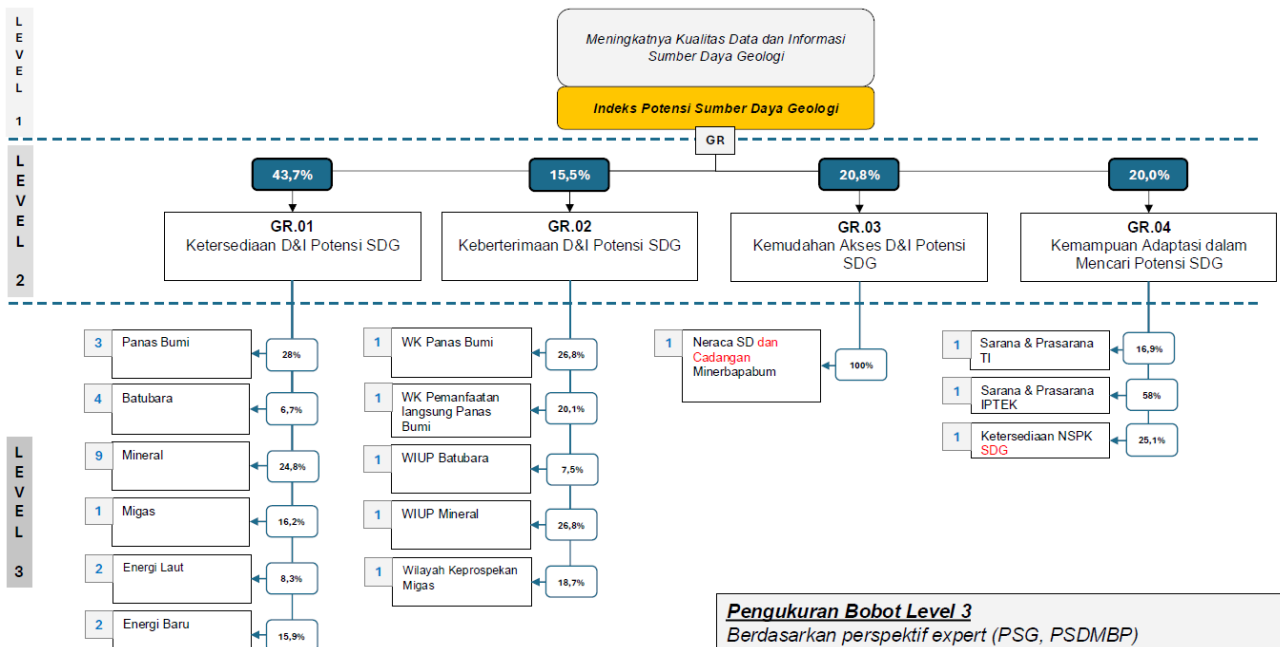
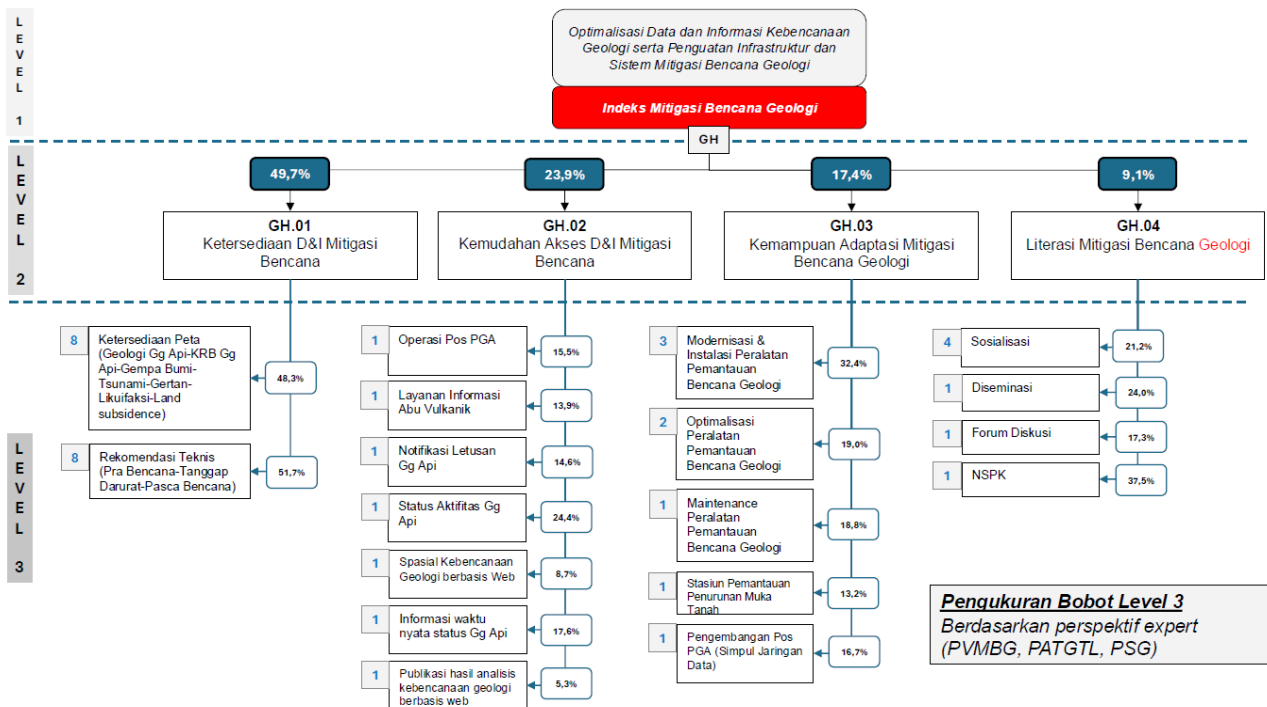
Konsep Penyusunan Hirarki Indikator Kinerja badan geologi Tahun 2025-2029

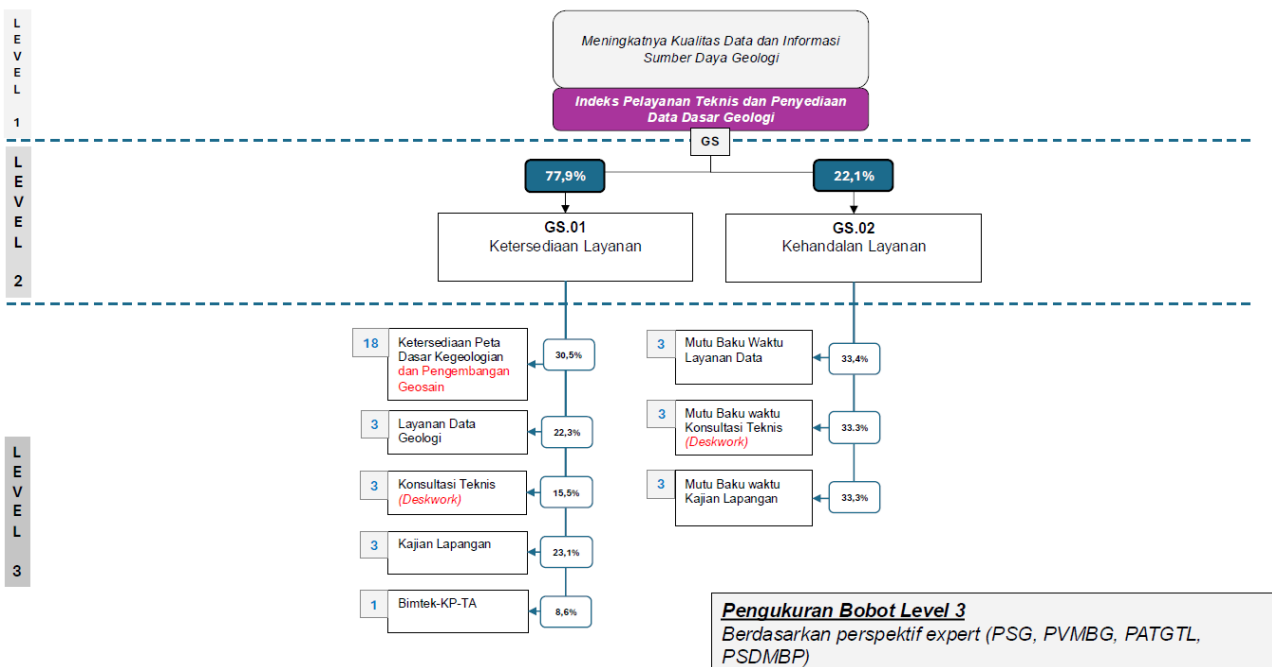
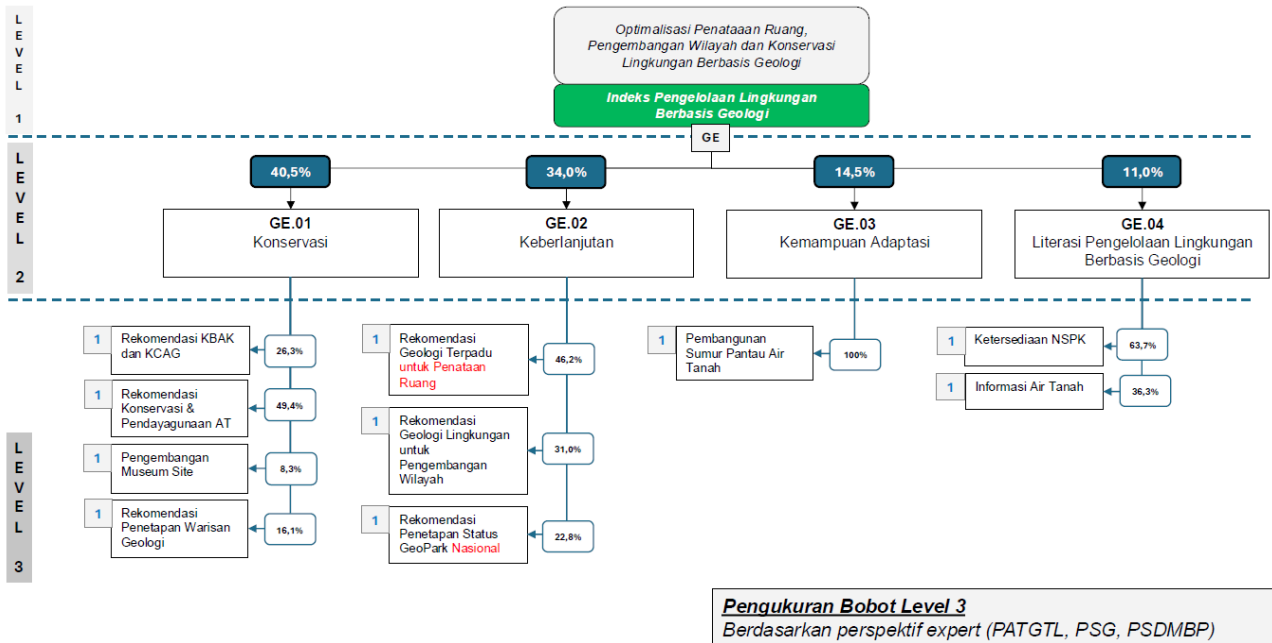
KONSEP SASARAN PROGRAM DAN INDIKATOR KINERJA BADAN GEOLOGI 2025-2029



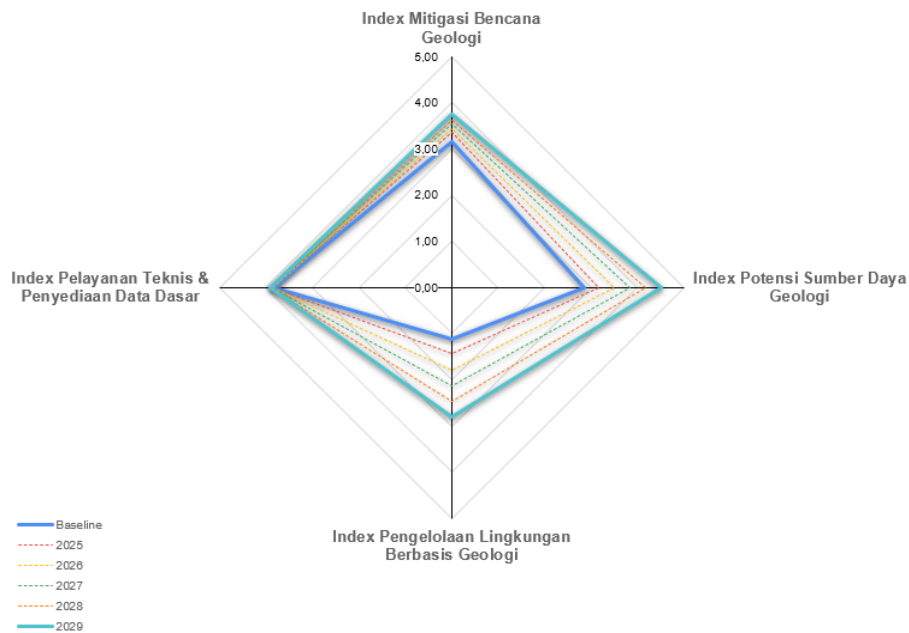




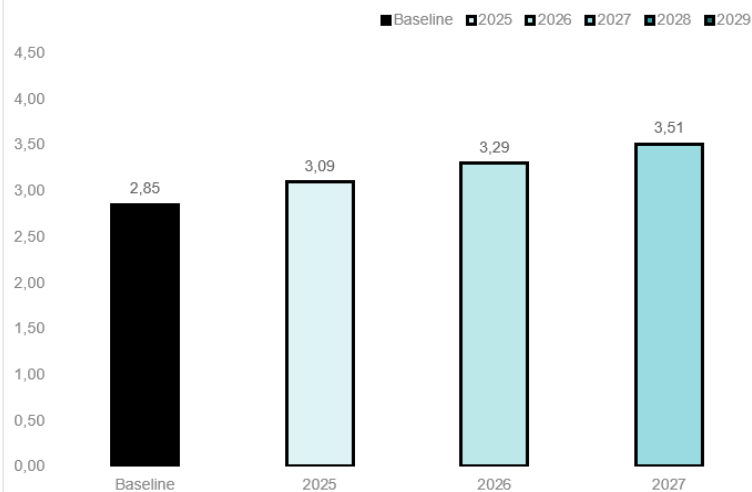




INDEX PENGELOLAAN KEGEOLOGIAN NASIONAL TAHUN 2025-2029

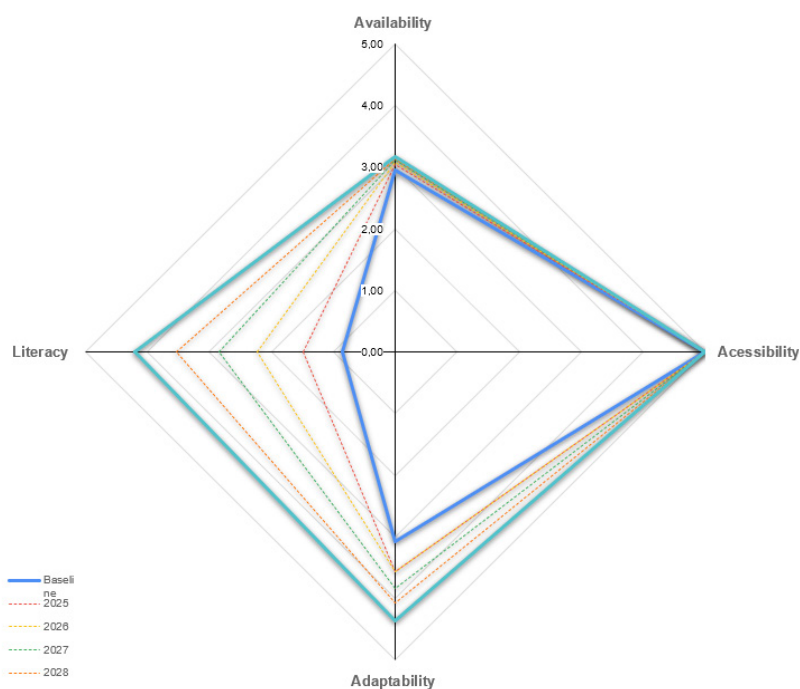


TARGET INDEX PENGELOLAAN KEGEOLOGIAN NASIONAL TAHUN 2025-2029

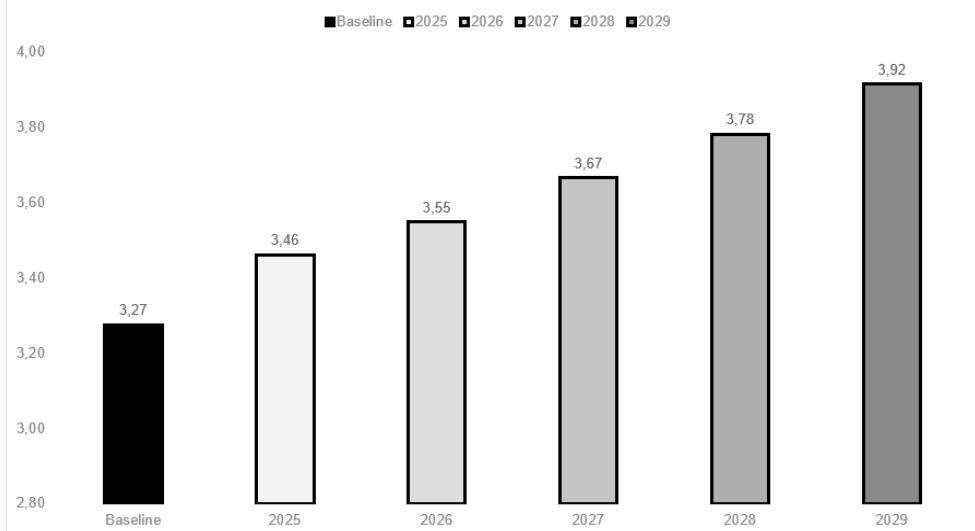


	Kode	Bobot	Baseline	2025	2026	2027	2028	2029
Index Mitigasi Bencana Geologi	IKU.01	41,0%	3,15	3,35	3,43	3,53	3,63	3,74
Index Potensi Sumber Daya Geologi	IKU.02	38,6%	2,86	3,17	3,51	3,85	4,18	4,51
Index Pengelolaan Lingkungan Berbasis Geologi	IKU.03	12,1%	1,11	1,44	1,78	2,12	2,46	2,80
Index Pelayanan Teknis & Penyediaan Data Dasar Geologi	IKU.04	8,2%	3,82	3,85	3,86	3,88	3,90	3,92
Consolidated		100%	2,85	3,09	3,29	3,51	3,72	3,93

**INDEKS MITIGASI BENCANA GEOLOGI
TAHUN 2025-2029**

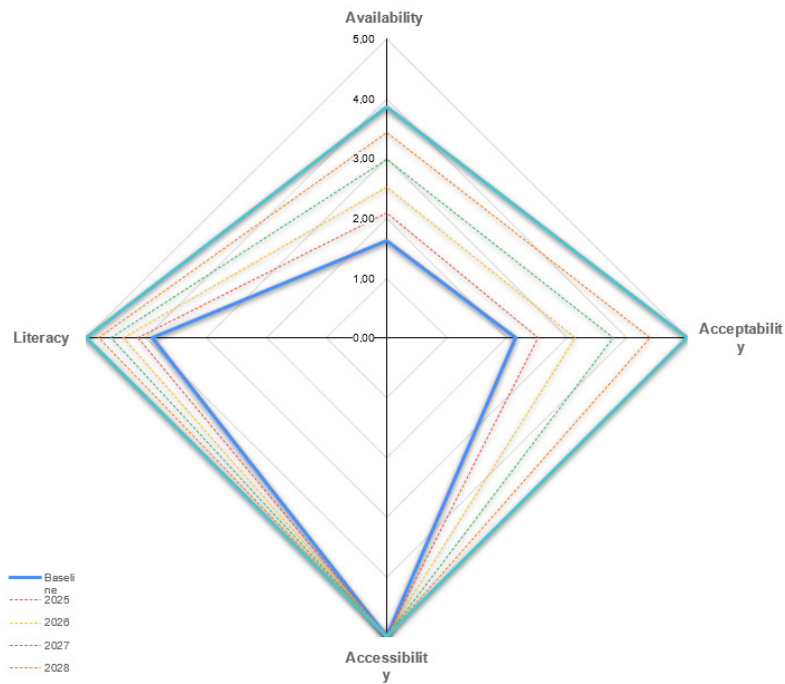


**TARGET INDEX MITIGASI BENCANA GEOLOGI
TAHUN 2025-2029**

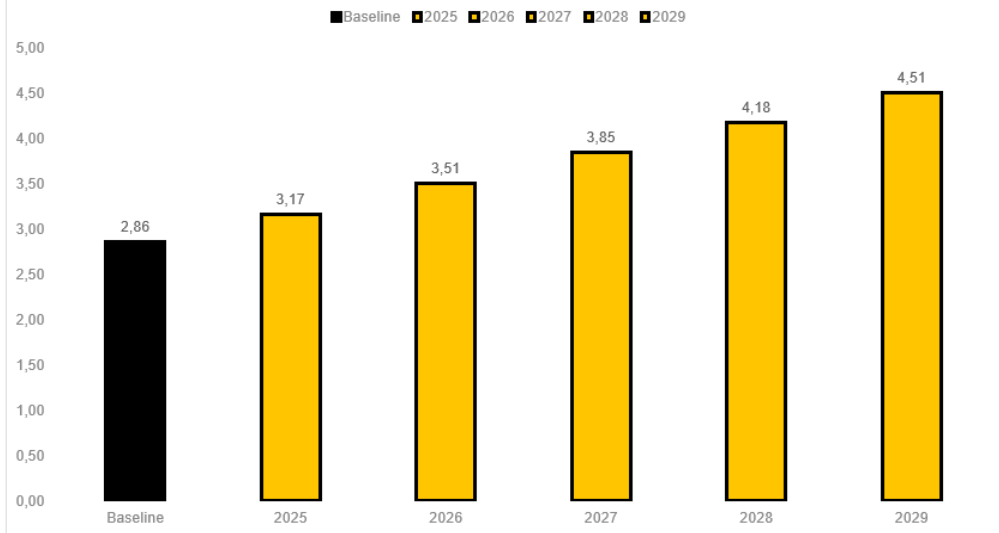


	Bobot	Baseline	2025	2026	2027	2028	2029
Availability	49,7%	2,95	3,04	3,08	3,11	3,14	3,18
Aecessibility	23,9%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Adaptability	17,4%	3,07	3,56	3,56	3,83	4,07	4,36
Literacy	9,1%	0,85	1,49	2,23	2,85	3,53	4,21
Consolidated	100%	3,27	3,46	3,55	3,67	3,78	3,92

INDEKS POTENSI SUMBER DAYA GEOLOGI
TAHUN 2025-2029

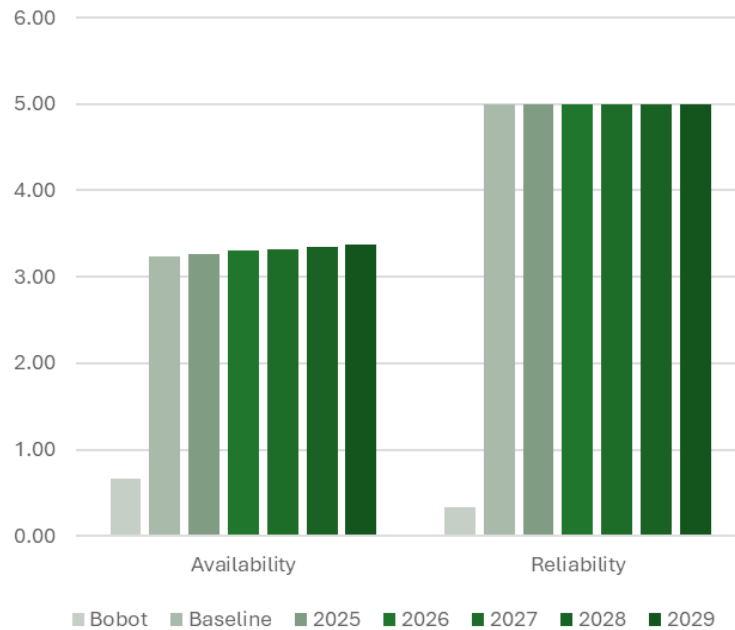


TARGET INDEKS POTENSI SUMBER DAYA GEOLOGI
TAHUN 2025-2029

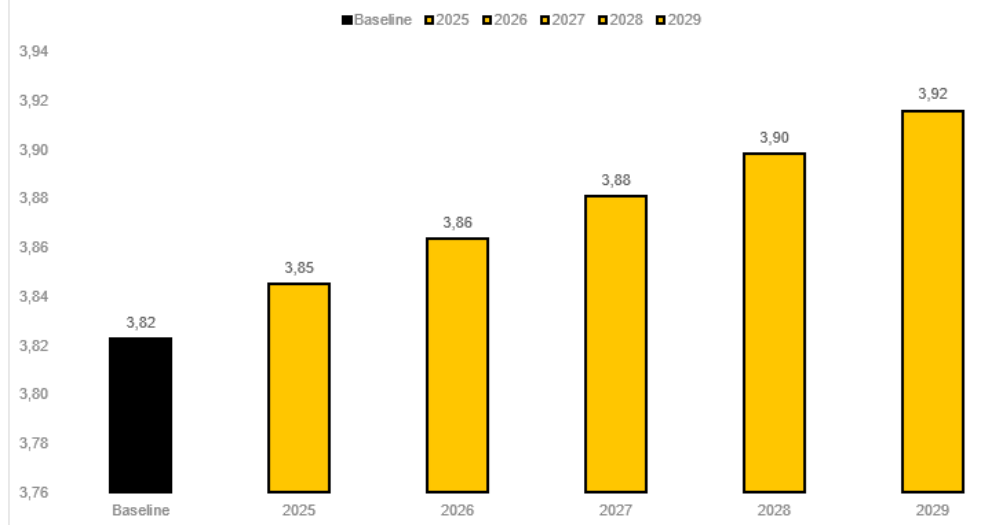


	Bobot	Baseline	2025	2026	2027	2028	2029
Availability	43,7%	1,62	2,09	2,53	2,99	3,44	3,87
Acceptability	15,5%	2,15	2,52	3,14	3,77	4,39	5,00
Accessibility	20,8%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Literacy	20,0%	3,89	4,14	4,38	4,58	4,79	5,00
Consolidated	100%	2,86	3,17	3,51	3,85	4,18	4,51

INDEKS PELAYANAN DAN PENYEDIAAN DATA DASAR GELOLOGI TAHUN 2025-2029



TARGET INDEKS PELAYANAN TEKNIS DAN PENYEDIAAN DATA DASAR GEOLOGI TAHUN 2025-2029



	Bobot	Baseline	2025	2026	2027	2028	2029
Availability	66,7%	3,24	3,27	3,30	3,32	3,35	3,37
Reliability	33,3%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Consolidated	100%	3,82	3,85	3,86	3,88	3,90	3,92



BADAN GEOLOGI

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

"Geologi untuk Perlindungan dan Kesejahteraan Masyarakat"

 (+62) 22-7215297

 geologi@esdm.go.id

geologi.esdm.go.id