

LAPORAN KINERJA

DIREKTORAT GEMPABUMI DAN
TSUNAMI

**TAHUN
2025**



DIREKTORAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025 dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Laporan ini merupakan bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan tugas dan fungsi Direktorat Gempabumi dan Tsunami selama Tahun 2025.

Direktorat Gempabumi dan Tsunami mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis, pemberian bimbingan teknis, pembinaan dan pengendalian kebijakan teknis, koordinasi kegiatan fungsional dan kerja sama, serta pengelolaan di bidang gempabumi dan tsunami.

Sepanjang Tahun 2025 Direktorat Gempabumi dan Tsunami terus berupaya meningkatkan kinerja organisasi sesuai dengan sasaran strategis yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan BMKG. Capaian kinerja tersebut dilaksanakan melalui Rencana Kinerja Tahunan (RKT) dan Perjanjian Kinerja (PK) Tahun 2025, dengan memperhatikan prinsip efektivitas, efisiensi, dan akuntabilitas.

LAKIP Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025 disusun sebagai sarana evaluasi atas pencapaian kinerja program dan kegiatan, sekaligus sebagai dasar untuk perbaikan dan peningkatan kinerja di tahun-tahun berikutnya. Laporan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang objektif mengenai tingkat keberhasilan pelaksanaan tugas dan fungsi Direktorat Gempabumi dan Tsunami selama Tahun 2025.

Akhir kata, kami menyampaikan apresiasi dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi secara aktif dalam mendukung pelaksanaan tugas Direktorat Gempabumi dan Tsunami. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bagian dari upaya bersama dalam mendukung strategi pembangunan nasional dan pengurangan risiko bencana di Indonesia.

Jakarta, Januari 2026

Direktur Gempabumi dan Tsunami

DARYONO

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
RINGKASAN EKSEKUTIF	vi
 BAB. I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	1
C. Tugas dan Fungsi	2
D. Keragaman Sumber Daya (Manusia dan Prasarana)	3
E. Potensi dan Permasalahan Utama	7
F. Sistematika Penyajian Laporan Kinerja	10
 BAB. II PERENCANAAN KINERJA	 12
A. Rencana Kinerja Tahun 2025	12
B. Tujuan Strategis	13
C. Sasaran Strategis	13
D. Perjanjian Kinerja Tahun 2025	14
 BAB. III AKUNTABILITAS KINERJA	 16
A. Capaian Kinerja	16
B. Realisasi Anggaran	34
C. Kegiatan Lain	37
 BAB. IV PENUTUP	 42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
 LAMPIRAN	 43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perjanjian Kinerja Direktorat gempabumi dan Tsunami Tahun 2025	14
Tabel 2.2 Perjanjian Kinerja Direktorat gempabumi dan Tsunami Tahun 2025 Revisi I.....	15
Tabel 3.1 Capaian Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025	17
Tabel 3.2.Rata-rata kecepatan penyampaian informasi gempabumi per bulan	19
Tabel 3.3 Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami per bulan.....	21
Tabel 3.4 Tabel Target dan Realisasi Indikator Indeks kepuasan pengguna layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami per Bulan	24
Tabel 3.5 Persentase pemahaman masyarakat pada tiap lokasi SLG tahun 2025	28
Tabel 3.6. Pagu Anggaran dan Realisasi Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami TA 2025...	34
Tabel 3.7. Pagu Anggaran dan Realisasi Belanja Modal dan Belanja Barang Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami TA 2025.....	35
Tabel 3.8. Perhitungan akurasi informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami	39
Tabel 3.9. Pagu Anggaran dan Realisasi Berdasar Rincian Output Direktorat Gempabumi dan Tsunami TA 2025	36
Tabel 3.10. Pagu Anggaran dan Realisasi Berdasarkan Jenis Kegiatan Direktorat Gempabumi dan Tsunami TA 2025	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Struktur Organisasi Direktorat Gempabumi dan Tsunami.....	3
Gambar 1.2. Diagram Jumlah SDM Berdasarkan Jabatan.....	4
Gambar 1.3. Diagram Jumlah SDM Berdasarkan Tingkat Pendidikan	5
Gambar 1.4. Diagram Jumlah SDM Berdasarkan Jenis Kelamin	6
Gambar 1.5. Diagram Jumlah SDM Berdasarkan Pangkat/Golongan	6
Gambar 3.1. Diagram target realisasi dan capaian pada indikator 1 pada tahun 2025	19
Gambar 3.2. Diagram perbandingan target realisasi dan capaian indikator 1 pada tahun 2025.....	19
Gambar 3.3. Diagram perbandingan target realisasi dan capaian indikator 2 pada tahun 2024 dan 2025.....	21
Gambar 3.4. Perbandingan Capaian Indikator 3 Tahun 2024 dan Tahun 2025	25
Gambar 3.5. Perbandingan Capaian Indikator 4 pada Tahun 2024 dan Tahun 2025	29
Gambar 3.6. Diagram Perbandingan Pagu dan Realisasi RM dan IDRIP Tahun 2024 dan 2025.....	34
Gambar 3.7. Diagram Perbandingan Realisasi Anggaran SLG 2024 dan 2025 Per Wilayah	35
Gambar 3.8. Persentase Capaian Realisasi Anggaran DGT per output kegiatan.....	36

RINGKASAN EKSEKUTIF

Berdasarkan Peraturan Kepala BMKG Nomor 05 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Direktorat Gempabumi dan Tsunami mempunyai tugas dan fungsi melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis, pemberian bimbingan teknis, pembinaan teknis dan pengendalian terhadap kebijakan teknis, koordinasi kegiatan fungsional dan kerja sama, serta pengelolaan di bidang gempabumi dan tsunami.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Direktorat Gempabumi dan Tsunami telah menggunakan pendekatan Sistem Manajemen Kinerja Berbasis *Logical Frame Work* (kerangka berpikir logis) secara *Top Down* yang terdiri dari sasaran strategis berupa **"Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional"**, dengan 4 (empat) Indikator Kinerja Utama (IKU).

Sesuai dengan Perjanjian Kinerja (PK) DGT Tahun 2025, capaian kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami tahun 2025 mencapai nilai sebesar 105,375%. Angka capaian kinerja tersebut merupakan akumulasi perhitungan capaian 4 (empat) Indikator Kinerja dari 1 (satu) Sasaran Strategis sebagaimana dapat dilihat dalam tabel berikut:

No	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA	TARGET	REALISASI	CAPAIAN
1	Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional	Kecepatan Penyampaian Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	< 3 menit	2.68 menit	111.9%
		Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	93%	93.5%	100.5%
		Indeks Kepuasan Pengguna Layanan Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	3.73 Skala Likert	3.73 Skala Likert	100%
		Persentase Pemahaman Terhadap Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	86%	93.82%	109.1%
Nilai Capaian Kinerja					105,37%

Untuk target kinerja keuangan, **Direktorat Gempabumi dan Tsunami** pada tahun 2025 mendapatkan pagu anggaran sebesar Rp 80,856,027,000 dengan realisasi sebesar Rp. 80,621,534,591 (99,71%).

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Direktorat Gempabumi dan Tsunami Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Tahun Anggaran 2025 disusun dan disampaikan sebagai bentuk pertanggungjawaban kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami atas pelaksanaan tugas pokok dan fungsi yang diemban sesuai:

- Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP);
- Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2008 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
- Peraturan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor 5 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Tahun 2025-2029;
- Peraturan Kepala Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Nomor 05 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika; serta
- Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 29 Tahun 2010 tentang Pedoman Penyusunan Perjanjian Kinerja dan Pelaporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah.

Sasaran strategis Direktorat Gempabumi dan Tsunami telah ditetapkan melalui Rencana Strategis BMKG 2025-2029 pada Kegiatan Pengelolaan Gempabumi dan Tsunami BMKG yaitu **Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional** dengan 4 (empat) Indikator Kinerja Utama.

B. Maksud dan Tujuan

Maksud penyusunan Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025 adalah sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan tugas dan fungsi Direktorat Gempabumi dan Tsunami dalam satu tahun anggaran, khususnya dalam pencapaian sasaran strategis dan indikator kinerja yang telah ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja Tahun 2025.

Tujuan penyusunan LAKIP ini adalah untuk:

1. Menyajikan informasi kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami secara terukur, transparan, dan akuntabel sebagai bahan evaluasi atas capaian kinerja tahun 2025.
2. Menilai tingkat keberhasilan pelaksanaan program dan kegiatan dalam mendukung pencapaian tujuan dan sasaran strategis organisasi.
3. Menjadi dasar dalam pengambilan keputusan manajerial, perbaikan perencanaan, serta peningkatan kinerja pada periode selanjutnya.
4. Memberikan gambaran kepada para pemangku kepentingan mengenai efektivitas dan efisiensi pelaksanaan anggaran dalam mendukung upaya mitigasi dan pengurangan risiko bencana gempabumi dan tsunami.

C. Tugas dan Fungsi

Tugas dan fungsi Direktorat Gempabumi dan Tsunami diuraikan berdasarkan Peraturan Kepala BMKG Nomor 05 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika pada Bab VI pasal 50 dan pasal 51.

1. Tugas

Direktorat Gempabumi dan Tsunami mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis, pemberian bimbingan teknis, pembinaan teknis dan pengendalian terhadap kebijakan teknis, koordinasi kegiatan fungsional dan kerja sama, serta pengelolaan di bidang gempabumi dan tsunami (**Pasal 50**).

2. Fungsi

Dalam melaksanakan tugas, Direktorat Gempabumi dan Tsunami menyelenggarakan fungsi (**Pasal 51**):

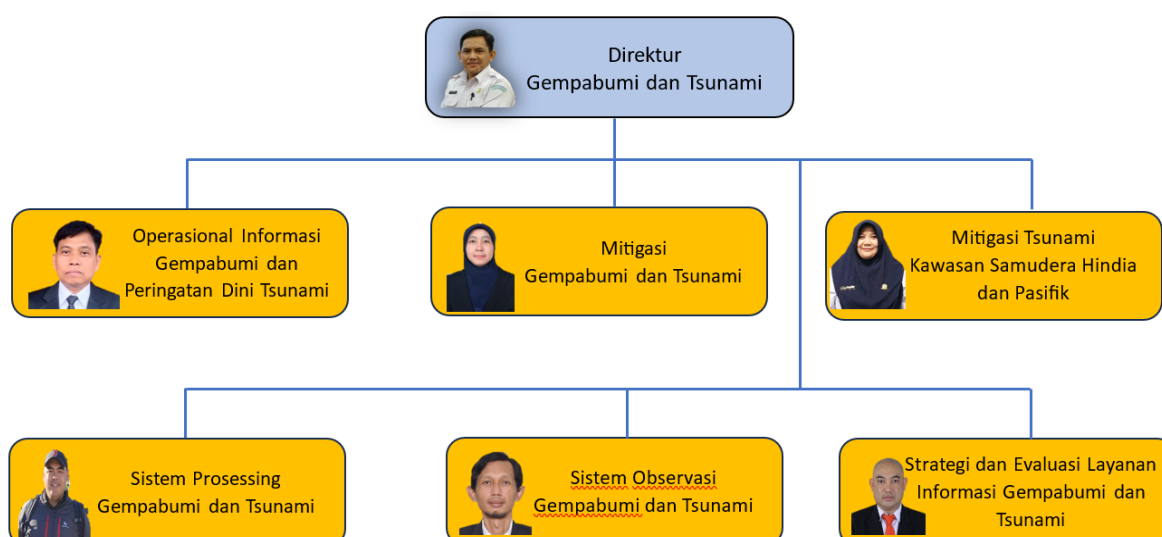
1. Penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis, pemberian bimbingan teknis, pembinaan teknis dan pengendalian terhadap kebijakan teknis, koordinasi kegiatan fungsional dan kerja sama, serta pengelolaan di bidang informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami;
2. Penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis, pemberian bimbingan teknis, pembinaan teknis dan pengendalian terhadap kebijakan teknis, koordinasi kegiatan fungsional dan kerja sama, pengelolaan, serta pelayanan informasi dan jasa konsultasi di bidang mitigasi gempa bumi dan tsunami; dan
3. Penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis, pemberian bimbingan teknis, pembinaan teknis dan pengendalian terhadap kebijakan teknis, koordinasi kegiatan fungsional dan kerja sama, serta pengelolaan di bidang manajemen operasi gempa bumi dan tsunami.

3. Struktur Organisasi

Direktorat Gempabumi dan Tsunami berada dibawah dan bertanggung jawab langsung kepada Deputi Bidang Geofisika sebagaimana tertera dalam Perka BMKG Nomor 05 Tahun 2020 pada pasal 49.

Berdasarkan Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika BAB VI Pasal 52 struktur organisasi pada Direktorat Gempabumi dan Tsunami terdiri atas Kelompok Jabatan Fungsional.

Struktur organisasi ini sudah menyesuaikan dengan arahan Presiden RI bahwa jabatan struktural akan disederhanakan menjadi dua level. Perampingan ini dimaksudkan untuk mewujudkan birokrasi yang dinamis, lincah (*agile*), dan profesional dalam upaya peningkatan efektifitas dan efisiensi guna mendukung kinerja pemerintah kepada publik. Struktur organisasi Direktorat Gempabumi dan Tsunami setelah penyederhanaan dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1. Struktur Organisasi Direktorat Gempabumi dan Tsunami

D. Keragaman Sumber Daya (Manusia dan Prasarana)

1. Sumber Daya Manusia

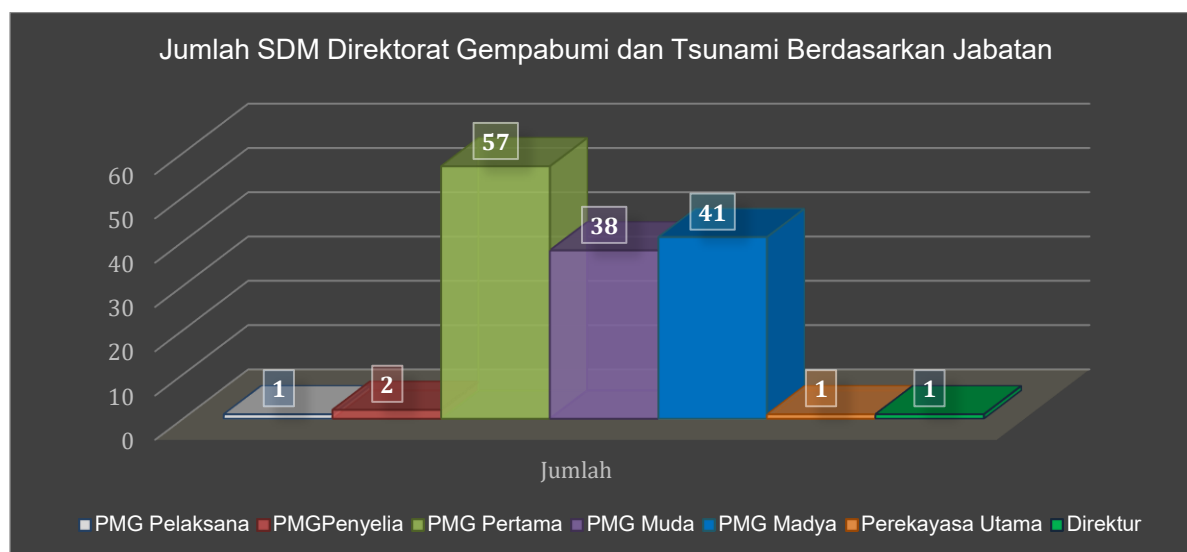
Sumber daya manusia merupakan unsur strategis dan faktor kunci dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan tugas dan fungsi pemerintahan di Direktorat Gempabumi dan Tsunami. Keberadaan SDM yang kompeten, profesional, dan berintegritas sangat menentukan kualitas perumusan kebijakan, efektivitas pelaksanaan program dan kegiatan, serta capaian kinerja organisasi secara keseluruhan.

Dalam konteks pengelolaan kebencanaan gempabumi dan tsunami, SDM tidak hanya dituntut memiliki kapasitas teknis dan keilmuan yang memadai, tetapi juga kemampuan analisis, koordinasi lintas sektor, serta responsivitas yang tinggi terhadap dinamika risiko dan kebutuhan masyarakat.

Selain itu, peran SDM juga tercermin dalam upaya peningkatan kualitas layanan publik, penguatan sistem peringatan dini, penyusunan rekomendasi teknis, serta pelaksanaan edukasi dan diseminasi informasi kebencanaan kepada masyarakat. Melalui pengelolaan SDM yang terencana dan berkelanjutan, Direktorat Gempabumi dan Tsunami dapat memastikan bahwa setiap program dan kegiatan berjalan secara efektif, efisien, dan akuntabel, sejalan dengan prinsip tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*). Hingga akhir tahun 2025, jumlah sumber daya manusia yang dimiliki Direktorat Gempabumi dan Tsunami tercatat sebanyak 141 orang, yang secara sinergis berkontribusi dalam mendukung pencapaian sasaran strategis dan peningkatan kinerja pemerintahan.

Berdasarkan jabatan, SDM Direktorat Gempabumi dan Tsunami dapat dibagi menjadi 2 yaitu pejabat struktural dan pejabat fungsional. Pejabat struktural meliputi Direktur berjumlah 1 orang. Pejabat fungsional berjumlah 140 orang terdiri dari fungsional Pengamat Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (PMG), dan Perekayasa Utama. Fungsional PMG didominasi oleh Jabatan PMG Tingkat Ahli dengan jumlah PMG Madya berjumlah 41 orang, PMG Muda berjumlah 38 orang, dan PMG Pertama berjumlah 57 orang. Sedangkan untuk PMG Tingkat Terampil terdapat fungsional PMG Penyelia berjumlah 2 orang, dan PMG Pelaksana berjumlah 1 orang dan Pejabat fungsional Perekayasa Utama berjumlah 1 orang.

Diagram komposisi jabatan SDM Direktorat Gempabumi dan Tsunami berdasarkan kelompok jabatan tersaji dalam gambar berikut ini.

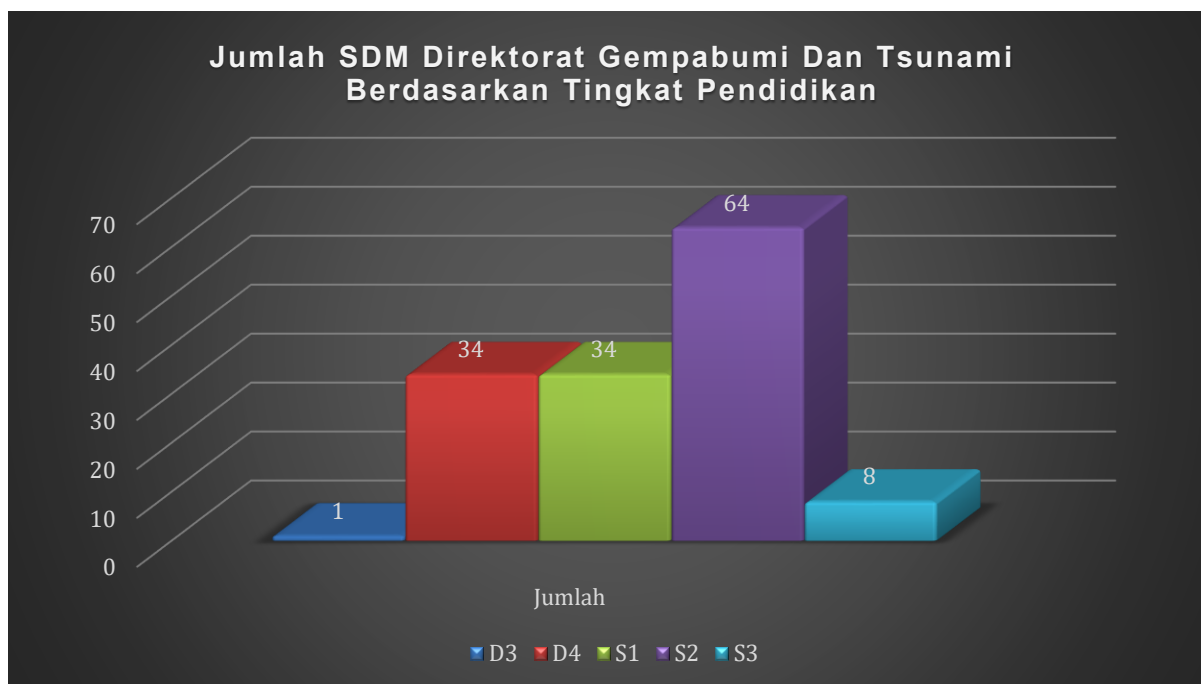


Gambar 1.2. Diagram Jumlah SDM Berdasarkan Jabatan

Berdasarkan kelompok jenjang pendidikan, SDM Direktorat Gempabumi dan Tsunami hingga tahun 2025 terdiri atas :

- S3 berjumlah 8 orang
- S2 berjumlah 64 orang
- S1 berjumlah 34 orang
- D IV berjumlah 34 orang
- D III berjumlah 1 orang

Berikut ini adalah diagram jumlah SDM Direktorat Gempabumi dan Tsunami yang telah dikelompokkan berdasarkan tingkat pendidikan.

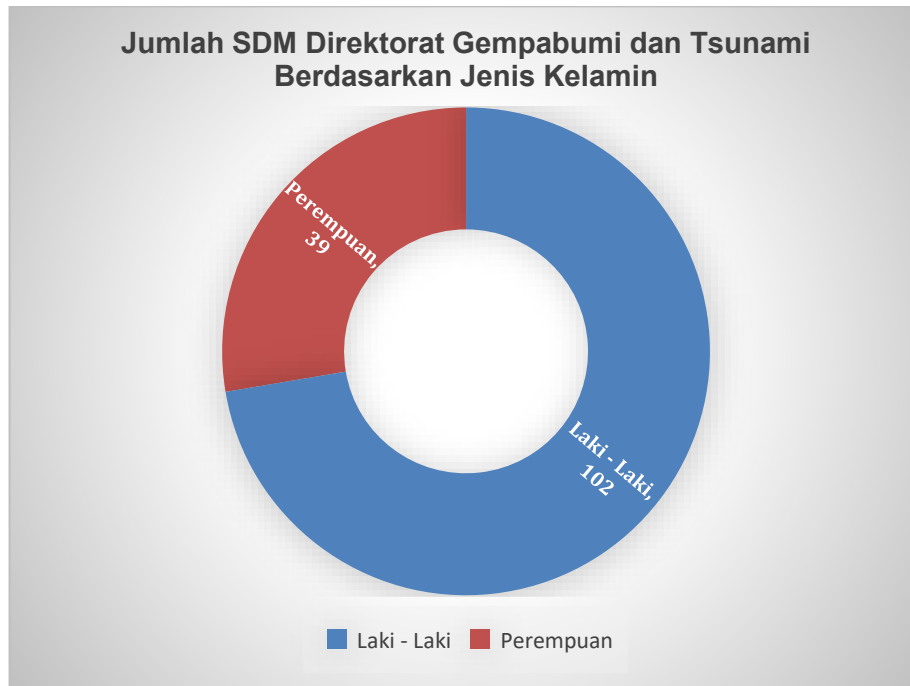


Gambar 1.3. Diagram Jumlah SDM Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Berdasarkan jenis kelamin pegawai Direktorat Gempabumi dan Tsunami dikelompokkan sebagai berikut:

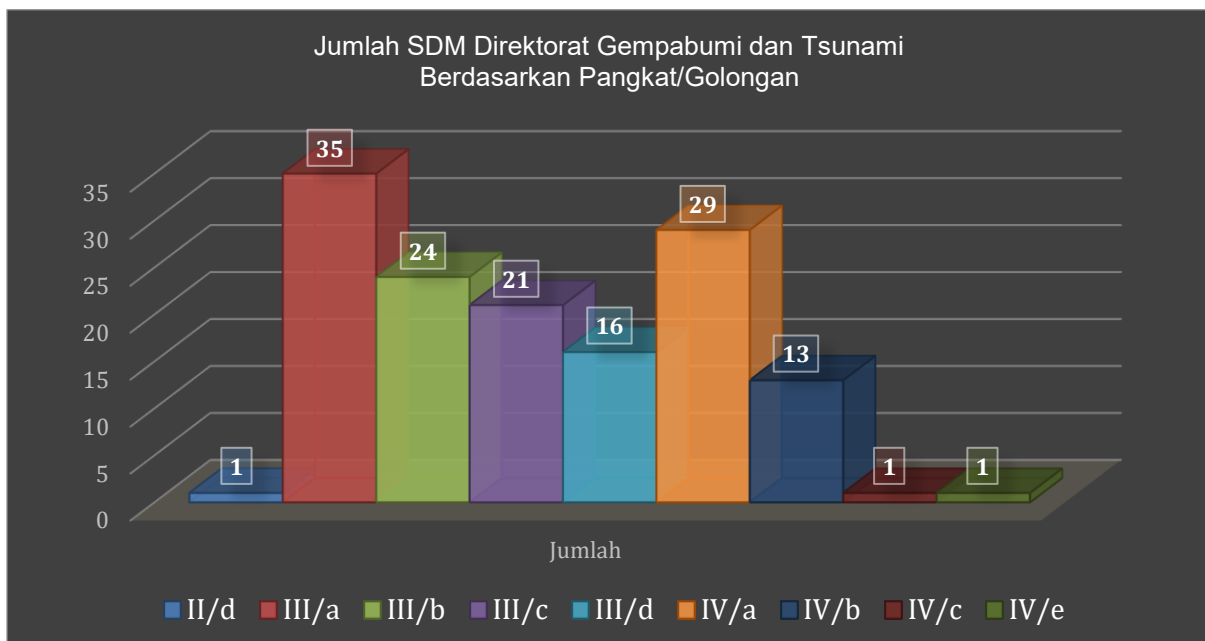
- Laki-laki berjumlah 102 orang
- Perempuan 39 orang

Komposisi jumlah pegawai Direktorat Gempabumi dan Tsunami tersaji pada diagram berikut ini.



Gambar 1.4. Diagram Jumlah SDM Berdasarkan Jenis Kelamin

Rincian SDM yang dimiliki oleh Direktorat Gempabumi dan Tsunami berdasarkan jabatan, pangkat dan golongan, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan selanjutnya dijabarkan pada diagram berikut:



Gambar 1.5. Diagram Jumlah SDM Berdasarkan Pangkat/Golongan

2. Prasarana

Secara umum sarana dan prasarana/fasilitas yang dimiliki oleh Direktorat Gempabumi dan Tsunami sesuai dengan yang tertuang dalam Rencana Strategis Tahun 2025-2029 adalah sebagai berikut:

1. Sistem *Monitoring*: Seismograf, Portable Seismograf, dan Tsunami Gauges
2. Sistem *Processing*: SeisComP 6, DSS, *Tsunami Observation & Simulation Terminal* (TOAST) Skenario Modeling Tsunami 24.000 skenario, *Indonesia Tsunami Non-Tectonic* (InaTNT)
3. Sistem Diseminasi: WRS NewGen, Radio Broadcast, Aplikasi mobile (InfoBMKG, WRS-BMKG, WRS-AEIC), Website, Media Sosial (WhatsApp, X, Instagram, YouTube, Tiktok, Facebook), SMS, Fax, Email.

E. Potensi dan Permasalahan Utama

a) Potensi

1. Adanya Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika sebagai landasan/legalitas penyelenggaraan program dan kegiatan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika umumnya;
2. Adanya Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2008 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
3. Adanya Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Pengamatan dan Pengelolaan Data Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
4. Adanya Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2016 tentang Pelayanan MKG;
5. Adanya Peraturan Presiden Nomor 37 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Tahun 2017-2041;
6. Perpres No. 93 Tahun 2019 tentang penguatan dan pengembangan system informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami;
7. Adanya Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 5 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Tahun 2025-2029;
8. Tersedianya SDM yang memiliki kompetensi di bidang MKG.
9. Penguatnya jaringan pengamatan gempabumi dan tsunami yang dimiliki oleh DGT dengan telah terbangunnya sistem jaringan seismograph, seismic borehole, serta sistem diseminasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yang tersebar di seluruh Indonesia serta tersedianya banyak ragam data pengamatan global dengan teknologi terkini;
10. Terjalinnya kerjasama dan sinergitas koordinasi secara nasional dan internasional dalam meningkatkan layanan informasi MKG.

Beberapa peran internasional yang penting adalah sebagai berikut:

- a) Asean Earthquake Information Center (AEIC) yang berada di bawah SCMG adalah direktorat pelayanan informasi gempabumi untuk wilayah ASEAN. Secara rutin BMKG memberikan informasi gempabumi yang terjadi di wilayah ASEAN ke semua negara anggota ASEAN;
- b) Tsunami Service Provider (TSP) di kawasan samudra Hindia. InaTEWS berperan sebagai TSP, yaitu memberikan peringatan dini tsunami ke seluruh negara di kawasan Samudra Hindia yang tergabung dalam IOTWS di bawah ICG-IOC UNESCO;
Sebagai chair dan vice chair pada organisasi ICG/IOTWMS dan ICG/PTWS diantaranya Dr. Daryono sebagai chair of the ASEAN Sub-Committee on Meteorology and Geophysics (SCMG), Ibu Weniza sebagai Chairwomen WG–1, Ibu Suci Dewi Anugrah sebagai Chairwomen WG – 3 dan chairwomen WG South China Sea (SCS) ICG/PTWS, Bapak Yedi Dermadi sebagai vice chairman WG – 1, Ibu Septa sebagai vice chairwomen Task Team IOWave, Bapak Indra Gunawan sebagai vice chair Task Team Capacity Development SCS
- c) National Data Center (NDC) dari The Comprehensive Nuclear-Test Ban Treaty (CTBTO). Di wilayah Indonesia CTBTO memasang 6 stasiun seismic auxiliary. Hingga saat ini BMKG belum dapat menjadi NDC untuk CTBTO karena harus bekerja sama dengan BATAN sebagai direktorat data radiasi. Namun demikian koordinasi terkait dengan jaringan seismik CTBTO di Indonesia, BMKG tetap menjalin kerja sama yang baik dengan CTBTO. Undangan CTBTO untuk tenaga ahli dari BMKG untuk menghadiri pertemuan-pertemuan WGB, seminar, dan workshop yang dilaksanakan oleh CTBTO, pelatihan-pelatihan (di dalam dan di luar negeri) untuk operator stasiun geofisika yang terkait dengan jaringan seismic CTBTO di Indonesia.

11. Kerjasama di tingkat nasional antara lain:

- a) Kerjasama dengan perguruan tinggi untuk peningkatan kapasitas mahasiswa dalam pendampingan bimbingan skripsi, KKN, dan pembentukan *Tsunami Ready*;
- b) Kerjasama dengan media, BPBD, Kementerian/Lembaga, universitas terkait dengan penyampaian informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami;
- c) Sekolah Lapang Gempabumi dan Tsunami (SLG) untuk upaya sosialisasi produk informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami serta simulasi rantai peringatan dini tsunami kepada stakeholder pemerintah daerah, dalam rangka mitigasi bencana gempabumi dan tsunami;
- d) Kegiatan BMKG Goes To School adalah satu program sosialisasi yang digagas oleh

BMKG untuk mendukung upaya menyiapkan siswa atau remaja yang sadar terhadap bencana khususnya bencana gempabumi dan tsunami.

12. Tingkat kepercayaan masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yang disampaikan BMKG semakin meningkat.
13. Perkembangan teknologi terkini dalam peningkatan kualitas informasi untuk prediksi potensi tsunami, sehingga memungkinkan pengembangan sistem peringatan dini tsunami yang telah ada.
14. Stasiun geofisika yang tersebar hampir ke seluruh provinsi Indonesia yang rawan bencana alam, memungkinkan peningkatan jangkauan pelayanan yang lebih merata;
15. BMKG memiliki sarana dan prasarana sistem peringatan dini tsunami (Ina TEWS) yang lengkap dan diakui oleh nasional dan Internasional;
16. Informasi Geofisika menjadi salah satu landasan dan acuan dalam perencanaan pembangunan nasional;
17. Kerjasama dengan K/L lain dan lembaga Internasional dalam sharing dan integrasi sensor monitoring gempabumi dan tsunami;
18. Posisi Indonesia yang berada di *ring of fire* sehingga menjadi daya tarik dunia internasional untuk melakukan riset kebencanaan;
19. Dibuatnya payung hukum dan regulasi terkait sistem informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami;
20. Peningkatan kecepatan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami menjadi kurang dari 3 menit;
21. Perluasan diseminasi informasi Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika melalui aplikasi berbasis mobile smartphone;
22. Semakin mudahnya memperoleh informasi Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika dari lembaga lain;
23. Semakin banyaknya stakeholder yang terlibat dalam penyebarluasan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami.

b) Permasalahan (Kelemahan dan Hambatan)

1. Kesenjangan kapasitas stakeholders penerima informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami;
2. Diperlukannya peremajaan peralatan observasi gempabumi dan tsunami menyesuaikan dengan teknologi yang berkembang;
3. Tata kelola manajemen mutu pelayanan UPT BMKG perlu dioptimalkan;
4. Ketergantungan terhadap produk peralatan luar negeri;
5. Kurangnya sarana observasi untuk mendukung sistem pelayanan informasi peringatan dini gempabumi dan potensi tsunami;

6. Permasalahan jumlah sumber daya manusia yang sangat terbatas, sehingga dibutuhkan seorang pegawai yang multi talenta untuk melaksanakan beberapa pekerjaan secara simultan. Untuk itu diperlukan penambahan jumlah SDM dan peningkatan kualitas pegawai dengan kualifikasi pasca sarjana sehingga kemajuan BMKG yang transformatif dapat terealisasi;
7. Jaringan seismograf yang masih kurang rapat dan belum merata di seluruh Indonesia. Hal tersebut dikarenakan faktor kondisi alam, infrastruktur, dan keamanan yang kurang mendukung;
8. Pemahaman informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami di masyarakat masih belum optimal. Hal ini menyebabkan masih tingginya dampak yang terjadi akibat gempabumi dan tsunami walaupun informasi telah disampaikan kepada masyarakat. Akibatnya masih diperlukan kegiatan sosialisasi produk-produk informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami kepada instansi terkait yang mempunyai kompetensi memberikan pendidikan langsung kepada masyarakat;
9. Jangkauan pelayanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yang belum merata ke seluruh Kabupaten/Kota yang rawan terhadap bencana gempabumi dan tsunami;
10. Ketergantungan BMKG dalam hal integrasi data monitoring dan diseminasi informasi dari K/L lain sehingga menghambat pemberian informasi yang cepat;
11. Dikeluarkannya peraturan perundang-undangan yang beririsan dengan peran BMKG memungkinkan tugas dan fungsi BMKG diambil alih oleh Kementerian/Lembaga lain.

F. Sitematika Penyajian Laporan Kinerja

Sistematika penyajian Laporan Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami tahun 2025 adalah sebagai berikut:

1. Ringkasan Eksekutif

Pada bagian ini disajikan ringkasan dari pengukuran capaian kinerja yang ditetapkan dalam rencana strategis dan sejauh mana instansi dapat mencapai tujuan dan sasaran utama tersebut serta kendala yang dihadapi dalam pencapaiannya. Disebutkan pula langkah yang telah dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut dan langkah antisipasi untuk menanggulangi kendala kedepan.

2. Bab 1 Pendahuluan

Pada bab ini disajikan penjelasan umum tentang tugas dan fungsi organisasi, dengan penekanan kepada aspek strategis organisasi serta permasalahan utama (isu strategis) yang sedang dihadapi.

3. Bab 2 Perencanaan Kinerja

Pada bab ini diuraikan mengenai rencana kinerja tahunan 2025 serta perjanjian kinerja tahun 2025.

4. Bab 3 Akuntabilitas Kinerja

Pada bab ini dibagi per sub bab yang berisi hasil pengukuran kinerja, evaluasi dan analisis capaian kinerja, akuntabilitas keuangan, serta kinerja lain-lain dari Direktorat Gempabumi dan Tsunami.

5. Bab 4 Penutup

Pada bab ini disajikan kesimpulan menyeluruh dari laporan kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami dan rekomendasi perbaikan ke depan untuk meningkatkan kinerja.

6. Lampiran-lampiran

Disajikan perjanjian kinerja tahun 2025, dan tim penyusun laporan kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami tahun 2025

BAB II

PERENCANAAN KINERJA

A. Rencana Kinerja Tahun 2025

Untuk dapat mewujudkan tujuan dan sasaran Rencana Strategis 2025 - 2029, pada awal Tahun 2025 Direktorat Gempabumi dan Tsunami telah menetapkan Rencana Kinerja Tahunan (RKT) Tahun 2025 yang merupakan penjabaran dari Rencana Strategis dimaksud. RKT Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025 merupakan tahapan untuk mencapai kinerja yang bersifat tahunan. Komponen Rencana Kinerja Tahunan tersebut mencakup sasaran strategis, indikator kinerja dan target sebagai dasar untuk usulan Rencana Kerja dan Anggaran serta sebagai acuan dalam penyusunan Perjanjian Kinerja.

Rencana Kinerja Tahunan adalah dokumen rencana yang dijadikan dasar acuan untuk perjanjian kinerja dan kegiatan tahunan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan informasi data dan pelayanan informasi MKG yang handal dan terpercaya serta memiliki ketepatan wilayah/lokasi, tepat waktu, mudah dipahami dengan ditopang oleh sistem perencanaan yang baik.

Dalam rangka mendukung dan mengemban tugas pokok dan fungsi agar lebih efektif dan efisien, maka diperlukan aparatur yang professional dan bertanggungjawab untuk dapat memberikan pelayanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yang cepat, tepat dan akurat.

1. Visi

Rumusan Visi Direktorat Gempabumi dan Tsunami merupakan gambaran keadaan yang diharapkan 5 tahun ke depan sampai tahun 2025. Visi Direktorat Gempabumi dan Tsunami adalah **"Terwujudnya Direktorat Gempabumi dan Tsunami yang handal tanggap dan mampu dalam rangka mendukung keselamatan masyarakat serta keberhasilan pembangunan nasional, dan berperan aktif di tingkat internasional"**.

2. Misi

Dalam rangka mewujudkan Visi di atas diperlukan langkah-langkah ke depan melalui Misi yang telah ditetapkan sebagai berikut:

1. Mengamati dan memahami fenomena gempabumi dan tsunami;
2. Menyediakan data, informasi dan jasa gempabumi dan tsunami yang handal dan terpercaya;

3. Menjadikan informasi gempabumi dan tsunami sebagai rujukan nasional dan masyarakat internasional;
4. Mengkoordinasikan kegiatan diseminasi dan pelayanan di bidang gempabumi dan tsunami;
5. Berpartisipasi aktif dalam kegiatan Nasional dan Internasional di bidang gempabumi dan tsunami.

B. Tujuan Strategis

Adapun tujuan Direktorat Gempabumi dan Tsunami disusun berdasarkan hasil identifikasi potensi dan permasalahan yang dihadapi pada langkah sebelumnya. Tujuan Direktorat Gempabumi dan Tsunami adalah sebagai berikut:

1. Menjamin terselenggaranya pelayanan jasa dan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yang cepat, tepat, akurat, luas cakupan dan mudah dipahami untuk mendukung pembangunan nasional;
2. Terwujudnya Direktorat Gempabumi dan Tsunami yang tepat fungsi, pengawasan yang transparan dan akuntabel serta SDM yang kompeten;
3. Terwujudnya informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yang mudah dipahami oleh masyarakat;
4. Tercapainya partisipasi aktif dalam hal Kerjasama nasional maupun internasional dalam bidang gempabumi dan tsunami.

C. Sasaran Strategis

Berdasarkan ketentuan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2023 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Strategis Kementerian/Lembaga Tahun 2025-2029, sasaran strategis Kementerian/Lembaga adalah kondisi yang akan dicapai secara nyata oleh Kementerian/Lembaga yang mencerminkan pengaruh yang ditimbulkan oleh adanya hasil atau beberapa program.

Sasaran Strategis Direktorat Gempabumi dan tsunami dilatar belakangi oleh isu strategis dalam rangka mendukung ketahanan bencana sebagaimana dicanangkan dalam Prioritas Nasional dengan memperhatikan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Direktorat Gempabumi dan Tsunami serta peran aktif di level Nasional maupun Internasional. Adapun sasaran strategis Direktorat Gempabumi dan Tsunami yaitu: **“Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional”**.

Adapun isu strategis dalam rangka mendukung ketahanan bencana sebagaimana dicanangkan dalam Prioritas Nasional tersebut antara lain:

a) Peran Strategi di level Nasional:

Satu satunya lembaga yang mempunyai wewenang mengeluarkan informasi gempabumi dan sistim peringatan dini tsunami di Indonesia (InaTEWS) dalam waktu kurang dari 5 menit.

b) Peran di level Internasional:

- TSP (*Tsunami Service Provider*) untuk 28 negara di Samudera Hindia
- NDC (*National Data Center*) untuk CTBTO
- AEIC (*ASEAN Earthquake Information Center*) untuk 10 Negara ASEAN
- IOTIC (*Indian Ocean Tsunami Information Center*)
- *Chairman ICG/IOTWMS UNESCO, Working Group Member State,*
- *Chair of SCS (South China Sea)*
- PTWC (*Pacific Tsunami Warning Center*) *Member State*

D. Perjanjian Kinerja Tahun 2025

Perjanjian Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami merupakan dokumen komitmen antara pimpinan dan unit kerja yang memuat penetapan sasaran, indikator, serta target kinerja yang harus dicapai dalam Tahun Anggaran 2025. Perjanjian Kinerja ini disusun sebagai wujud pelaksanaan manajemen kinerja yang efektif, transparan, dan akuntabel, serta berorientasi pada hasil. Perjanjian Kinerja tersebut menjadi dasar dalam pelaksanaan, pengendalian, dan pemantauan kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami selama Tahun 2025, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.1. Perjanjian Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025

NO	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1	Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Berkualitas	Persentase Kecepatan Informasi Gempabumi dan Tsunami ≤ 3 menit	90%
		Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Tsunami	89 %
		Indeks Kepuasan Pengguna Layanan Gempabumi dan Tsunami	3.66 Skala Likert
		Persentase Pemahaman Terhadap Informasi Gempabumi dan Tsunami	83.5 %

Dalam pelaksanaannya, Perjanjian Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami telah mengalami 1 (satu) kali revisi sebagai akibat adanya penyesuaian target kinerja yang diselaraskan dengan arah kebijakan dan target dalam RPJMN. Revisi Perjanjian Kinerja ditetapkan dan ditandatangani pada tanggal 01 Juli 2025. Revisi Perjanjian Kinerja tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar penetapan target kinerja yang baru dan mulai diberlakukan dalam pelaksanaan kinerja Semester II Tahun 2025. Berikut ini adalah revisi Perjanjian Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami.

Tabel 2.2. Perjanjian Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025 Revisi I

NO	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1	Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional	Kecepatan Penyampaian Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	< 3 menit
		Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	93 %
		Indeks Kepuasan Pengguna Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	3.72 Skala Likert
		Persentase Pemahaman Terhadap Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	86 %

Dalam rangka pencapaian target kinerja yang telah ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja, Direktorat Gempabumi dan Tsunami didukung dengan alokasi anggaran sebagaimana tercantum dalam DIPA **Direktorat Gempabumi dan Tsunami** tahun 2025 sebesar Rp. 80.856.027.000,- dengan dukungan program Pengelolaan Gempa Bumi dan Tsunami BMKG

BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA

Akuntabilitas kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami merupakan perwujudan dari komitmen organisasi dalam mempertanggungjawabkan pelaksanaan tugas dan fungsi kepada pemangku kepentingan sesuai dengan prinsip tata kelola pemerintahan yang baik. Akuntabilitas tersebut diwujudkan melalui pengukuran dan pelaporan capaian kinerja yang mengacu pada sasaran kinerja yang telah ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja.

Pelaksanaan monitoring dan evaluasi kinerja di Direktorat Gempabumi dan Tsunami dilakukan secara berkelanjutan dan terstruktur setiap bulan melalui pemanfaatan aplikasi pemantauan kinerja **ekinerja.bmkg.go.id**. Aplikasi ini menjadi instrumen utama dalam mendukung implementasi sistem manajemen kinerja, yang mencakup penyusunan Perjanjian Kinerja, penjabaran rencana aksi kinerja, serta pemantauan dan evaluasi atas capaian kinerja secara periodik.

Direktorat Gempabumi dan Tsunami memiliki kewajiban untuk merealisasikan target kinerja pada sasaran strategis yang telah ditetapkan, dengan indikator kinerja utama sebagai tolok ukur dalam menilai tingkat keberhasilan maupun ketidaktercapaian pelaksanaan kegiatan. Pencapaian target indikator kinerja utama tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap terwujudnya tujuan dan sasaran strategis Direktorat Gempabumi dan Tsunami.

A. Capaian Kinerja

Capaian kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami diukur berdasarkan tingkat pencapaian setiap sasaran kinerja strategis yang dijabarkan ke dalam indikator kinerja. Setiap indikator kinerja dirumuskan secara terukur dan relevan untuk menggambarkan keberhasilan pelaksanaan program dan kegiatan direktorat dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi. Pengukuran capaian kinerja dilakukan dengan membandingkan antara target yang telah ditetapkan dengan realisasi kinerja yang dicapai selama periode pelaporan.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa capaian kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami secara umum berada pada kategori sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Capaian tersebut mencerminkan efektivitas pelaksanaan kebijakan, program, dan kegiatan di bidang gempabumi dan tsunami, serta dukungan sumber daya yang dimanfaatkan secara optimal. Setiap sasaran kinerja dianalisis berdasarkan capaian masing-masing indikator kinerja untuk

mengidentifikasi tingkat keberhasilan, kendala yang dihadapi, serta faktor pendukung dalam pelaksanaannya.

Analisis capaian kinerja pada tingkat indikator kinerja juga menjadi dasar dalam melakukan evaluasi kinerja secara menyeluruh. Indikator yang mencapai atau melampaui target menunjukkan kinerja yang optimal, sedangkan indikator yang belum mencapai target menjadi perhatian untuk dilakukan perbaikan melalui penyesuaian strategi, peningkatan koordinasi, serta penguatan pelaksanaan kegiatan pada periode selanjutnya.

Dengan demikian, capaian kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami yang disajikan berdasarkan sasaran kinerja dan indikator kinerja tidak hanya berfungsi sebagai bentuk pertanggungjawaban kinerja, tetapi juga sebagai bahan evaluasi dan pengambilan keputusan manajerial dalam rangka peningkatan kinerja yang berkelanjutan.

Berikut ini adalah capaian kinerja pada tiap Indikator Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami.

Tabel 3.1 Capaian Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025

No	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA	TARGET	REALISASI	CAPAIAN
1	Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional	Kecepatan Penyampaian Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	< 3 menit	2.68 menit	111.9%
		Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	93%	93.5%	100.5%
		Indeks Kepuasan Pengguna Layanan Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	3.73 Skala Likert	3.73 Skala Likert	100%
		Persentase Pemahaman Terhadap Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	86%	93.82%	109.1%

Berdasarkan data pada tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa sepanjang Tahun 2025, dari 4 (empat) Indikator Kinerja yang telah ditetapkan, seluruhnya berhasil mencapai target kinerja yang direncanakan. Pengukuran serta uraian capaian kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami pada Sasaran Kinerja **"Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional"** disajikan secara sistematis dan berurutan mulai dari indikator kinerja pertama hingga indikator kinerja keempat.

Sasaran Kinerja 1: Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional

Realisasi dari Sasaran Kinerja "Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional" didukung oleh 4 (empat) indikator kinerja yaitu:

1. Kecepatan Penyampaian Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami
2. Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami
3. Indeks Kepuasan Pengguna Layanan Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami
4. Persentase Pemahaman Terhadap Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami

Indikator Kinerja 1: Kecepatan Penyampaian Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami

Kecepatan Penyampaian Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami merupakan selisih antara waktu pengiriman informasi gempabumi dengan OT (*Origin Time*) kejadian gempabumi. Adapun rumus perhitungan nilai capaian adalah sebagai berikut.

$$KPIG = WPIG - WOT$$

Dimana,

KPIG : Kecepatan penyampaian informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami

WPIG : Waktu pengiriman informasi gempabumi

WOT : Waktu terjadi gempabumi (*Origin Time*)

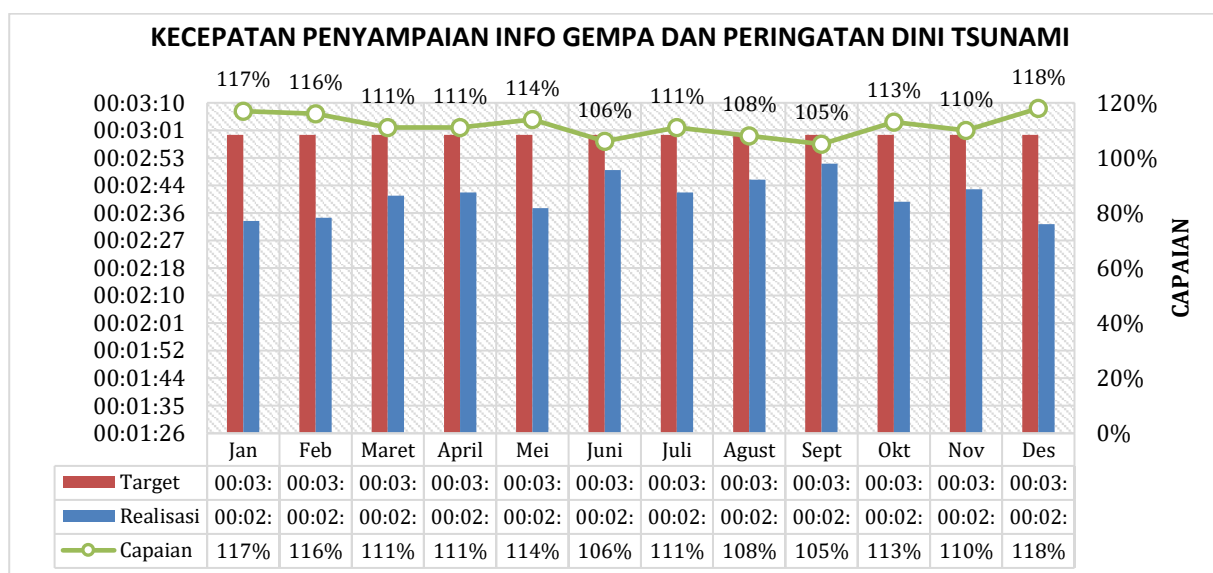
Nilai Kecepatan Penyampaian Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami didapatkan dari nilai rata-rata per bulan. Nilai rata-rata penyampaian informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami pada setiap bulan dapat dilihat dalam Tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2. Rata-rata kecepatan penyampaian informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami per bulan

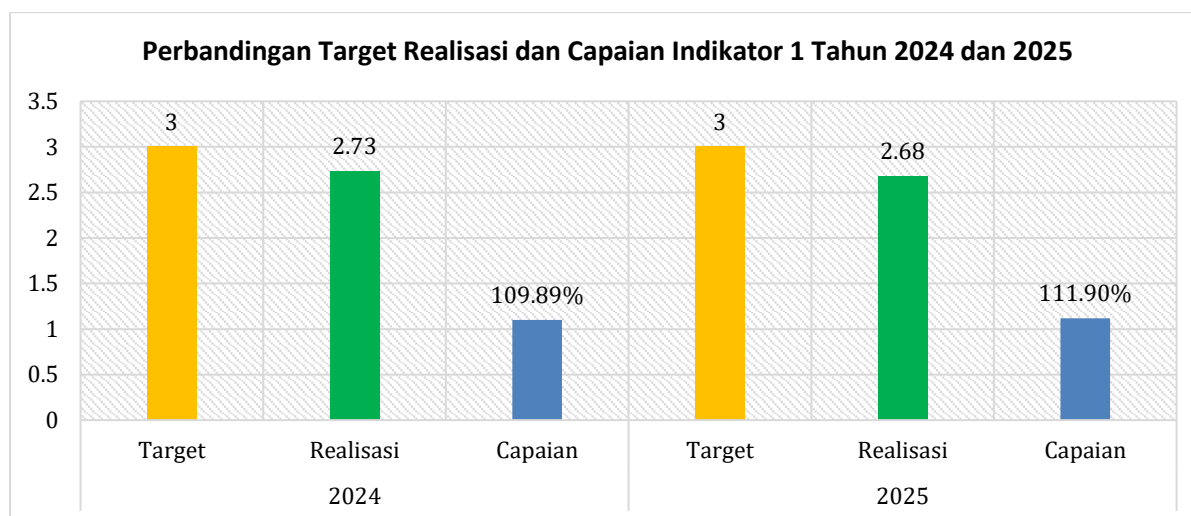
No	Bulan	Target (menit)	Realisasi	Capaian (%)
1.	Januari	3	00:02:33	117
2.	Februari	3	00:02:34	116
3.	Maret	3	00:02:41	111
4.	April	3	00:02:42	111
5.	Mei	3	00:02:37	114
6.	Juni	3	00:02:49	106

7.	Juli	3	00:02:42	111
8.	Agustus	3	00:02:46	108
9.	September	3	00:02:51	105
10.	Oktober	3	00:02:39	113
11.	November	3	00:02:43	110
12.	Desember	3	00:02:32	118
Rata-rata		3	00:02:41	111.9

Berdasarkan data di atas, rata-rata waktu penyampaian informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami pada tahun 2025 adalah 2 menit 40 detik. Sementara itu target yang ditetapkan adalah 3 menit maka nilai capaian indikator ini adalah sebesar 111.9 %. Gambar diagram perbandingan target dan realisasi Indikator Kinerja I tahun 2025 dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram target realisasi dan capaian pada indikator 1 tahun 2025



Gambar 3.2. Diagram perbandingan target realisasi dan capaian indikator 1 pada tahun 2024 dan 2025

Adapun kendala dalam pencapaian kecepatan penyampaian informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yaitu:

- Pada beberapa event gempabumi di wilayah Indonesia Timur mengalami keterlambatan dalam waktu pengiriman informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami. Kecepatan jaringan dalam pengiriman data sinyal seismik khususnya untuk gempabumi di wilayah Indonesia Timur yang lebih lambat dibandingkan dengan wilayah lain menjadi kendala dalam pencapaian kecepatan penyampaian gempabumi dan peringatan dini tsunami.

Upaya dalam melakukan peningkatan kecepatan penyampaian informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yaitu:

- Melakukan pemeliharaan dan kalibrasi pada sistem peralatan monitoring, pengolahan, dan diseminasi untuk menjaga kinerja peralatan tetap optimal dan mengurangi risiko kegagalan atau kesalahan dalam pengumpulan data.

Alternatif solusi yang akan dilakukan adalah:

Melakukan monitoring gempabumi selama 24/7 dengan sistem shift, melakukan processing yang cepat, tepat dan akurat serta pengiriman diseminasi gempa $M > 5$, melakukan refresh system pengolahan dan diseminasi secara berkala, melakukan monitoring kondisi sensor seismik setiap pergantian shift.

Indikator kinerja 2:

Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami

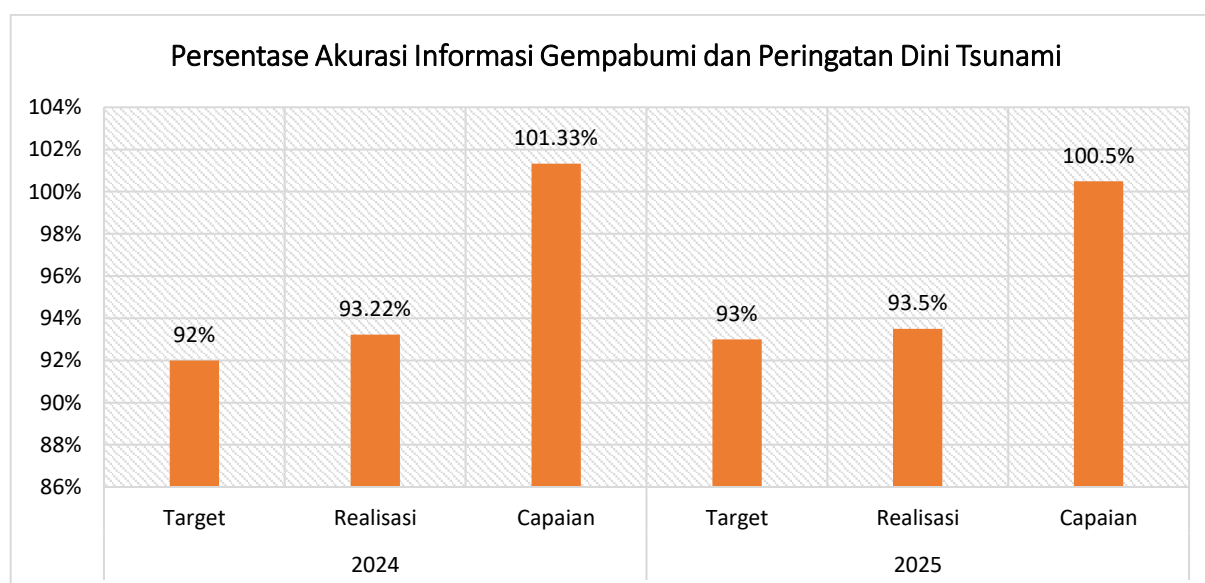
Indikator Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami berkaitan dengan kegiatan melakukan analisis komparasi berdasarkan hasil data diseminasi dan narasi gempabumi dan tsunami di wilayah Indonesia $M \geq 5$ berdasarkan KPI (*Key Performance Indicator*). Perhitungan nilai KPI memiliki nilai *threshold* tertentu yakni 3 untuk *origin time*, 0,3 untuk *magnitudo*, 30 untuk *depth*, dan 30 untuk *location*

Nilai Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami tergantung dari jumlah data gempabumi yang terjadi dalam setiap bulan. Nilai rata-rata akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami pada setiap bulan dapat dilihat dalam berikut ini.

Tabel 3.3. Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami per bulan
PERSENTASE AKURASI PARAMETER GEMPA M ≥ 5 TAHUN 2025

No.	Bulan	Akurasi Per-Bulan				
		Akurasi OT	Akurasi Magnitudo	Akurasi Kedalaman	Akurasi Lokasi Epic	Rata-rata Akurasi Per Bulan
1	Januari	100%	100%	82%	91%	93%
2	Februari	100%	100%	64%	100%	91%
3	Maret	100%	100%	70%	90%	90%
4	April	100%	100%	75%	95%	93%
5	Mei	100%	100%	67%	94%	90%
6	Juni	100%	100%	67%	100%	92%
7	Juli	100%	100%	69%	100%	92%
8	Agustus	100%	100%	100%	95%	99%
9	September	100%	94%	88%	100%	96%
10	Oktober	100%	90%	81%	86%	89%
11	November	100%	100%	94%	100%	99%
12	Desember	100%	100%	92%	100%	98%
Rata-Rata		93.5%				

Berdasarkan hasil data yang didapatkan Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan peringatan dini tsunami telah tercapai realisasi sebesar 93.5%. Realisasi ini telah melampaui dari target 93% sehingga capaian untuk indikator ini adalah 100.54%. Gambar diagram perbandingan target dan realisasi tahun 2025 dan tahun 2024 dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Diagram perbandingan target realisasi dan capaian indikator 2 pada tahun 2024 dan 2025

Kendala yang dihadapi dalam proses pencapaian indikator presentasi akurasi informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami adalah :

1. Pada system processing gempabumi untuk mendapatkan parameter yang lebih stabil, sehingga untuk kedalaman masih menggunakan fix depth.
2. Nilai rendah pada akurasi kedalaman dikarenakan update kedalaman yang disesuaikan dengan kontur slab

Alternatif solusi yang akan dilakukan adalah:

1. Meningkatkan kesesuaian antara parameter diseminasi dan narasi terutama dalam akurasi kedalaman
2. Melakukan *updating system processing SEISCOMP*, yang sekarang digunakan adalah *SEISCOMP 6*.

Indikator Kinerja 3:

Indeks kepuasan pengguna layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) sebagai instansi pemerintah memiliki peran strategis dalam penyediaan layanan di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika. Dalam rangka mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan tersebut, BMKG secara berkala melaksanakan pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) sebagai salah satu indikator kinerja pelayanan publik.

Indeks Kepuasan Masyarakat merupakan ukuran yang menggambarkan tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan, yang diperoleh melalui pengumpulan data dan informasi secara kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran ini dilakukan dengan membandingkan antara harapan dan kebutuhan masyarakat dengan pelayanan yang diterima. Pelaksanaan Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) dilakukan menggunakan kuesioner elektronik melalui laman resmi www.eskm.bmkg.go.id yang disebarakan secara rutin oleh BMKG.

IKM digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan penyelenggaraan pelayanan publik sekaligus sebagai cerminan kinerja pelayanan instansi. Sehubungan dengan pentingnya survei kepuasan masyarakat sebagai upaya peningkatan kualitas pelayanan secara berkelanjutan, maka indikator kinerja yang ditetapkan adalah **Indeks kepuasan pengguna layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami**.

Metode pelaksanaan survei IKM dan pengukuran tingkat kesadaran publik (public awareness) mengacu pada Peraturan Kepala BMKG Nomor 13 Tahun 2019 tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat. Survei dilaksanakan oleh unit kerja Pelayanan Terpadu Satu Pintu

(PTSP) baik di tingkat Direktorat maupun Unit Pelaksana Teknis (UPT) BMKG yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia melalui PTSP daerah masing-masing.

Dalam pelaksanaannya, PTSP Direktorat dan PTSP Daerah mendistribusikan kuesioner kepada dua kelompok responden, yaitu instansi terkait (stakeholder) dan masyarakat umum sebagai pengguna layanan jasa serta informasi MKG. Responden memberikan penilaian dalam bentuk angka dengan skala 1 (satu) sampai dengan 4 (empat). Selanjutnya, hasil pengisian kuesioner disampaikan kepada Unit Kerja Pengelola (UKP) SKM di kantor pusat BMKG untuk dilakukan pengolahan, penghitungan, dan analisis nilai Indeks Kepuasan Masyarakat.

Sehubungan dengan beragamnya jenis dan karakteristik pelayanan, penyusunan IKM memerlukan pedoman umum sebagai acuan. Penilaian pelayanan publik dilakukan berdasarkan unsur dan standar penilaian yang telah ditetapkan. Adapun 12 unsur utama yang telah ditetapkan dan digunakan BMKG dalam mengukur IKM antara lain:

1. Persyaratan pelayanan berupa syarat yang harus dipenuhi dalam pengurusan suatu jenis pelayanan, baik persyaratan teknis maupun administratif
2. Informasi yang diperoleh berupa informasi atas Pelayanan Publik yang tersedia.
3. Prosedur berupa tata cara pelayanan yang dibakukan bagi penerima pelayanan.
4. Waktu pelayanan berupa jangka waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh proses pelayanan.
5. Biaya atau tarif berupa biaya atau tarif yang dikenakan kepada penerima layanan dalam mengurus dan/atau memperoleh pelayanan.
6. Produk spesifikasi jenis layanan berupa hasil pelayanan yang diberikan dan diterima sesuai dengan ketentuan.
7. Penanganan pengaduan, saran, dan masukan berupa mekanisme penanganan dan tindak lanjut terhadap pengaduan saran dan masukan.
8. Kriteria petugas/pelaksana layanan berupa keberadaan dan kepastian petugas yang memberikan pelayanan.
9. Kompetensi pelaksana berupa kemampuan yang harus dimiliki oleh pelaksana meliputi pengetahuan, keahlian, keterampilan dan pengalaman
10. Perilaku pelaksana berupa sikap petugas dalam memberikan pelayanan.
11. Keamanan dan kenyamanan sarana prasarana pelayanan berupa terjaminnya tingkat keamanan dan kenyamanan sarana dan prasarana pelayanan.
12. Komitmen penyelenggara berupa komitmen penyelenggara dalam Pelayanan Publik.

Adapun metode pengolahan data jawaban atau tanggapan dari pengguna layanan dihitung dengan menggunakan pengukuran Skala Likert. Setiap pertanyaan survei masing-masing unsur diberi nilai. Nilai dihitung dengan menggunakan “nilai rata-rata tertimbang” masing-masing unsur pelayanan.

Nilai Indikator ke-3 ini didapat melalui kuesioner elektronik (www.eskm.bmkg.go.id) yang rutin disebar oleh BMKG setiap bulan. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, nilai rata-rata Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) pada Tahun 2025 mencapai 3,73 pada skala Likert 4. Capaian tersebut telah memenuhi target yang ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja, yaitu sebesar 3,73. Dengan demikian, tingkat pencapaian kinerja untuk indikator Indeks Kepuasan Masyarakat pada Tahun 2025 dinyatakan tercapai sepenuhnya dengan persentase capaian sebesar 100 persen. Nilai target dan realisasi IKM per bulan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

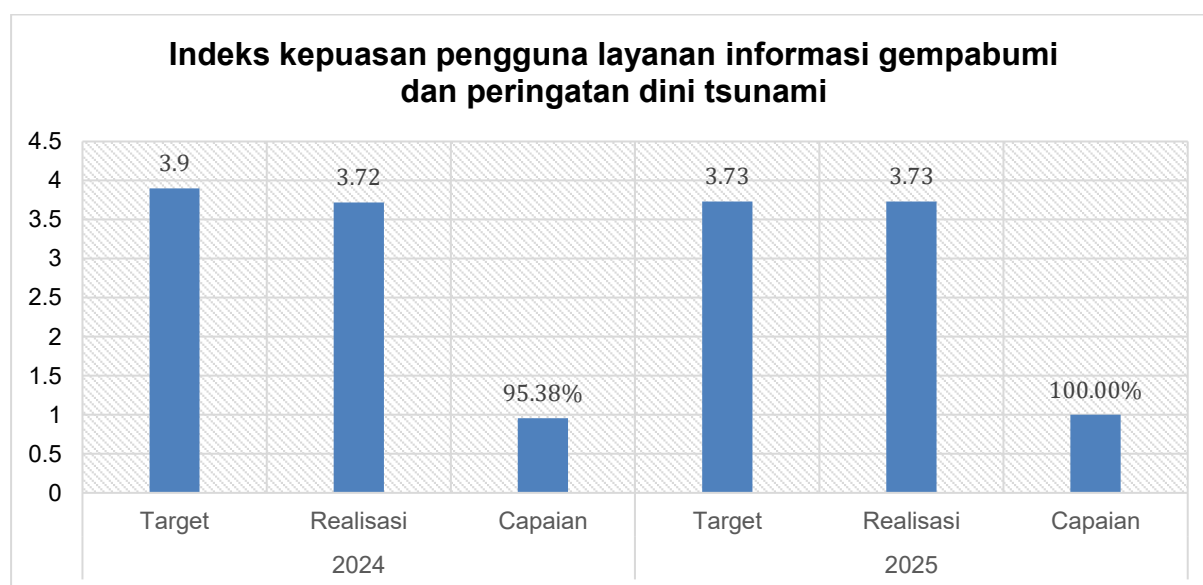
Tabel 3.4. Tabel Target dan Realisasi Indikator Indeks kepuasan pengguna layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami per Bulan

No	Bulan	Target	Realisasi
1	Januari	3.66	3.96
2	Februari	3.66	3.66
3	Maret	3.66	3.71
4	April	3.66	3.7
5	Mei	3.66	3.74
6	Juni	3.66	3.72
7	Juli	3.73	3.49
8	Agustus	3.73	3.79
9	September	3.73	3.82
10	Oktober	3.73	3.7
11	November	3.73	3.79
12	Desember	3.73	3.69
Rata-rata		3.73	3.73

Capaian peningkatan signifikan dalam Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami. Hal ini merupakan upaya berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas dan aksesibilitas informasi yang berkaitan dengan fenomena gempabumi dan tsunami. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memainkan peran penting dalam transformasi cara penyampaian informasi ini, memastikan

bahwa data yang akurat dan relevan dapat dengan cepat diakses oleh masyarakat. Inisiatif seperti pengembangan aplikasi mobile, situs web yang lebih interaktif, dan penggunaan media sosial untuk diseminasi informasi, telah meningkatkan jangkauan dan memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan secara *real-time*.

Jika dibandingkan dengan capaian kinerja pada tahun 2024, nilai capaian pada tahun 2025 menunjukkan adanya peningkatan, yaitu dari sebelumnya sebesar 3,72 menjadi 3,73. Kenaikan ini mencerminkan adanya perbaikan yang bersifat gradual namun konsisten dalam pelaksanaan program dan kegiatan yang telah direncanakan. Meskipun peningkatannya relatif kecil, hal tersebut menunjukkan upaya berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas kinerja serta efektivitas pelayanan yang diberikan, sekaligus menandakan bahwa strategi dan langkah perbaikan yang diterapkan telah memberikan dampak positif dibandingkan tahun sebelumnya. Pada gambar berikut ini tersaji perbandingan indeks kepuasan pengguna layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami.



Gambar 3.4. Perbandingan Capaian Indikator 3 Tahun 2024 dan Tahun 2025

Jika mencermati hasil indeks kepuasan pelanggan terdapat unsur yang memiliki nilai rendah. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap 12 (dua belas) unsur pelayanan yang disurvei, diketahui bahwa unsur dengan nilai terendah adalah prosedur pelayanan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa prosedur pelayanan masih belum sepenuhnya dipahami atau dirasakan optimal oleh masyarakat. Rendahnya penilaian pada unsur ini kemungkinan disebabkan oleh keterbatasan pemahaman masyarakat mengenai alur, persyaratan, serta mekanisme permintaan data dan informasi gempabumi dan tsunami yang berlaku. Hal ini menunjukkan perlunya upaya peningkatan sosialisasi dan penyampaian informasi yang lebih

jelas, sistematis, dan mudah diakses oleh masyarakat, agar prosedur pelayanan dapat dipahami dengan baik serta mampu meningkatkan kepuasan pengguna layanan secara keseluruhan.

Kendala-kendala yang dihadapi dalam proses pelaksanaan pencapaian target pada indikator ini antara lain:

1. Unsur prosedur pelayanan terkadang memiliki nilai rendah, hal ini kemungkinan diakibatkan oleh ketidaktahuan masyarakat tentang prosedur permintaan data dan informasi gempabumi dan tsunami.
2. Respon pelanggan dalam melakukan pengisian survey masih kurang serta kurangnya pemahaman masyarakat akan pentingnya hasil Survei Indeks Kepuasan (IKM).
3. Masyarakat belum sepenuhnya paham dan mengetahui tugas pokok dan fungsi BMKG

Upaya yang terus dilakukan adalah:

1. Berusaha meningkatkan nilai e-SKM yang sesuai target dengan melakukan sosialisasi dan pembuatan infografis mengenai alur dan prosedur permintaan data dan informasi gempabumi dan tsunami di BMKG
2. Mengembangkan dan memperbaharui *platform online* seperti *website* maupun media digital lain yang memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi geofisika secara *real-time*, termasuk penggunaan media sosial dan media massa untuk menyebarkan informasi terkini secara cepat dan luas.
3. Menyelenggarakan program edukasi dan pelatihan untuk masyarakat umum yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang geofisika dan bagaimana informasi tersebut dapat dimanfaatkan. Ini termasuk workshop, seminar, dan materi edukatif yang dirancang untuk berbagai kelompok usia dan latar belakang.
4. Meningkatkan kualitas layanan pelanggan, termasuk menyediakan layanan informasi yang cepat tanggap, akurat, dan membantu. Membuat saluran komunikasi yang mudah diakses bagi masyarakat untuk memberikan saran, keluhan, atau pertanyaan.

Indikator Kinerja 4:

Persentase pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami

Nilai indikator kinerja berupa persentase pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami diperoleh melalui pelaksanaan kegiatan Sekolah Lapang Gempabumi dan Tsunami (SLG), yang merupakan salah satu kegiatan prioritas nasional. Capaian indikator kinerja keempat ini diukur berdasarkan persentase tingkat pemahaman peserta SLG setelah mengikuti seluruh rangkaian penyampaian materi yang berkaitan dengan informasi gempabumi dan sistem peringatan dini tsunami.

Dalam pelaksanaan kegiatan SLG, peserta memperoleh sosialisasi berbagai materi pokok yang mencakup: (1) potensi gempabumi dan tsunami di wilayah setempat, (2) produk serta sistem informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami, serta (3) upaya kesiapsiagaan dalam menghadapi gempabumi dan tsunami, termasuk pengenalan konsep Masyarakat Siaga Tsunami (UNESCO–IOC Tsunami Ready Community). Setelah seluruh materi disampaikan, peserta SLG mengikuti post-test yang bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman terhadap materi yang telah diberikan sekaligus sebagai alat evaluasi terhadap efektivitas pelaksanaan kegiatan SLG.

Adapun rumus dari nilai Persentase Pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami adalah sebagai berikut:

$$\% \text{Pemahaman Masyarakat} = \frac{\text{Jumlah Peserta SLG yang mendapatkan nilai post test} \geq 70}{\text{Jumlah Seluruh Peserta SLG}} \times 100\%$$

Pada tahun 2025, kegiatan Sekolah Lapang Gempabumi dan Tsunami (SLG) telah dilaksanakan di 40 lokasi. Nilai persentase pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami merupakan nilai rata-rata yang dihitung dari persentase tingkat pemahaman masyarakat pada seluruh pelaksanaan SLG selama tahun tersebut. Rincian persentase pemahaman masyarakat pada masing-masing lokasi pelaksanaan SLG Tahun 2025 disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.5. Persentase pemahaman masyarakat pada tiap lokasi SLG tahun 2025

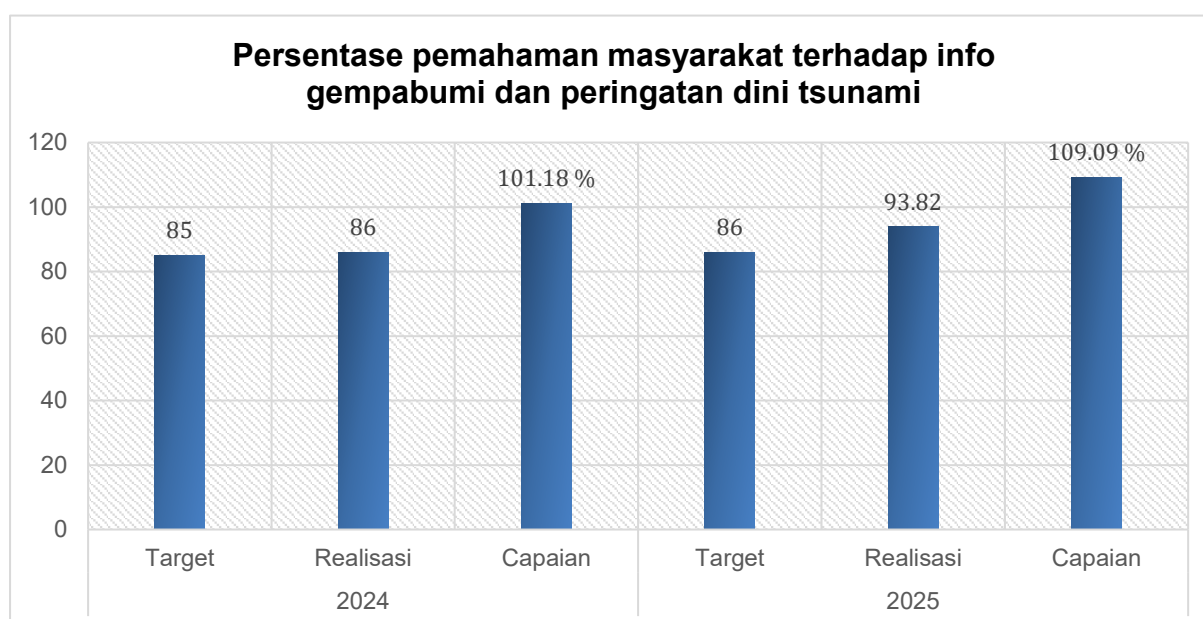
No.	LOKASI PELAKSANAAN SLG 2025	PRESENTASE PEMAHAMAN (%)
1	Bireuen	95.00
2	Aceh Selatan	100.00
3	Banda Aceh	100.00
4	Deli Serdang	87.50
5	Medan	89.09
6	Ogan Kumering Ilir	100.00
7	Solok Selatan	100.00
8	Pesisir Selatan	100.00
9	Lampung Barat	96.36
10	Tulang Bawang	92.73
11	Sintang	97.14
12	Pandeglang	100.00
13	SLG Pusat	94.44
14	Garut	90.0
15	Kab. Bogor	95.7
16	Kab. Bogor	100.00
17	Purwakarta	94.34
18	Wonogiri	92.73
19	Purworejo	100.00
20	Kebumen	94.55
21	Rembang	89.09
22	Kulonprogo	83.64
23	Ponorogo	89.09
24	Trenggalek	81.82
25	Surabaya	92.59
26	Sidoarjo	89.09
27	Pamekasan	100.00
28	Gianyar	89.47
29	Denpasar	91.11
30	Lombok Tengah	90.00
31	Sumbawa	100.00
32	Palu	100.00
33	Bolaang Mongondow	100.00
34	Kota Kendari	92.16
35	Takalar	90.20
36	Maros	86.00
37	Ternate	87
38	Namlea	86
39	Kota Jayapura	100.00
40	Nabire	88.10
Rata-Rata Pemahaman SLG 2025		93.82

Dari nilai peningkatan pemahaman pelaksanaan SLG di 40 lokasi tersebut maka rata-rata nilai Persentase Pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami adalah 93.82%, sehingga nilai capaian untuk indikator ini adalah sebesar 109.1%. Adapun nilai capaian indikator keempat ini dapat dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut:

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

$$\% \text{ Nilai Capaian} = \frac{93.82\%}{86\%} \times 100\%$$

$$\% \text{ Nilai Capaian} = 109.1\%$$



Gambar 3.5. Perbandingan Capaian Indikator 4 pada Tahun 2024 dan Tahun 2025

Manfaat mengetahui nilai persentase pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami, yang diperoleh melalui hasil pretest dan post test dalam pelaksanaan Sekolah Lapang Gempabumi (SLG), adalah sebagai indikator yang objektif untuk mengukur peningkatan tingkat pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yang dikeluarkan oleh BMKG. Indikator ini memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas pelaksanaan SLG dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap potensi bencana di wilayahnya.

Hasil pengukuran tersebut juga menjadi dasar penting dalam mengevaluasi dan menyempurnakan metode penyampaian informasi serta materi edukasi kebencanaan yang diberikan kepada masyarakat. Dengan meningkatnya pemahaman masyarakat, kapasitas daerah dalam menghadapi ancaman gempabumi dan tsunami dapat diperkuat, sehingga masyarakat diharapkan mampu merespons secara lebih cepat, tepat, dan terkoordinasi ketika

bencana terjadi. Peningkatan pemahaman ini memiliki urgensi yang tinggi, khususnya bagi masyarakat yang bermukim di wilayah rawan gempabumi dan tsunami, karena pengetahuan yang memadai merupakan kunci utama dalam membangun ketangguhan dan mengurangi risiko serta dampak bencana.

Kendala-kendala yang dihadapi antara lain:

1. Lokasi sekolah lapang selalu baru dan pertama kali sehingga masyarakat belum paham terkait dengan materi yang diberikan.
2. Peserta belum sepenuhnya paham tentang pentingnya pengisian pre-test dan post-test sebagai instrumen pengukuran tingkat pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami. Kondisi ini menyebabkan tidak seluruh peserta mengisi kedua instrumen tersebut secara lengkap, baik hanya mengisi pre-test tanpa post-test maupun sebaliknya.
3. Adanya variasi tingkat pendidikan dan latar belakang peserta SLG di setiap lokasi yang berimplikasi pada perbedaan daya serap terhadap materi. Oleh karena itu tingkat pendidikan yang beragam di setiap lokasi dapat mempengaruhi nilai tingkat pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami.

Upaya yang telah dilakukan adalah:

1. Pengembangan materi edukasi yang mudah dipahami oleh masyarakat luas, termasuk infografis, brosur, video pendek, dan modul pelatihan. Materi ini dirancang untuk menjelaskan konsep-konsep geofisika dan dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari secara sederhana dan menarik.
2. Menyelenggarakan pelatihan dan workshop untuk berbagai kelompok masyarakat, termasuk sekolah, komunitas lokal, dan organisasi masyarakat. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang geofisika, serta bagaimana informasi tersebut dapat digunakan dalam kesiapsiagaan dan mitigasi bencana.
3. Menggunakan media massa dan media sosial untuk menyebarluaskan informasi geofisika dan meningkatkan kesadaran publik. Kampanye kesadaran dapat mencakup siaran publik, artikel, dan postingan media sosial yang informatif dan menarik.

Beberapa kegiatan dalam POK Direktorat Gempabumi dan Tsunami tahun 2025 yang mendukung telaksananya seluruh indikator kinerja pada Direktorat Gempabumi dan Tsunami antara lain:

1. Kegiatan observasi data gempabumi dan tsunami
 - a. Konsorsium Gempabumi dan Tsunami

Tujuan dan Outcome dari kegiatan ini adalah :

- 1) Konsorsium isu-isu strategis terkait bidang teknologi gempa bumi & tsunami
- 2) Perumusan kebijakan, strategi penguatan dan pengembangan InaTEWS
- 3) Sidang/pertemuan panel pakar gempa bumi & tsunami secara rutin
- 4) Integrasi Kesiambungan operasional dan layanan InaTEWS

b. Monitoring dan Evaluasi SOP InaTEWS

Tujuan dan Outcome kegiatan ini adalah:

- 1) Monitoring & Evaluasi Sop Inatews (Jakarta, Bali)
- 2) Peningkatan Kualitas Sop Inatews Untuk Mencapai Target Dalam Renstra 2020–2025

c. Impelentasi Kerjasama WG III BMKG-JICA

Tujuan dan Outcome dari kegiatan ini adalah:

- 1) Sosialisasi Hasil Pengembangan Formula Magnitude Indonesia ke PGR dan Stasiun
- 2) FGD dan Sharing Knowledge BMKG-JICA Pengembangan Formula Magnitude Indonesia
- 3) Instalasi Formula Magnitude Indonesia ke SeiscomP

2. Pengolahan dan Analisa data gempabumi dan tsunami

a. Peningkatan Pelayanan Informasi Gempabumi dan Tsunami

Tujuan Dan Outcome

- 1) Sosialisasi SPK (Sistem Pengambilan Keputusan) Diseminasi Gempabumi M<5
- 2) Evaluasi SOP Pelayanan Informasi Gempabumi di Daerah
- 3) Peningkatan Kapasisat SDM English Capacity Buiding

b. Peningkatan Pelayanan Data Gempabumi dan Tsunami (Evaluasi Parameter Sumber Gempabumi)

Tujuan dan Outcome

- 1) Peningkatan Layanan Data Gempabumi dan Tsunami untuk Stakeholder, Instansi Dalam dan Luar Negeri
- 2) Peta Katalog Gempa Bumi
- 3) Peta Relokasi Gempa Bumi Indonesia dan Perwilayah

c. Posko Hari Besar Operasional InaTEWS

Tujuan Dan Outcome

- 1) Peningkatan Layanan Informasi Gempabumi dan Tsunami 24/7 di Hari Besar
- 2) Peningkatan Dukungan Petugas Operasional InaTEWS
- 3) Pemeriksaan Medical Check Up Direktorat Gempabumi dan Tsunami

d. Peningkatan Data Base Scenario Tsunami

Tujuan dan Outcome dari kegiatan ini adalah:

Membangun database scenario tsunami untuk sumber-sumber tsunami dengan magnitudo ganjil berasal untuk wilayah *Sunda Zone (subduksi Barat Sumatera-selatan Jawa-Bali dan Sumbawa)*.

- e. OJT Komparasi Processing, Analisa, dan Diseminasi Informasi Gempabumi dan Tsunami

Tujuan dan Outcome:

- 1) Penguatan sistem operasional InaTEWS dan Kerjasama Internasional
- 2) Peningkatan kapasitas dan integritas SDM melalui On Job Training secara langsung dari GFZ, AWI, Gempa. (*Benchmarking*)

- f. Buku Katalog Analisis Deformasi Gempabumi Signifikan Tahap II

Tujuan dan Outcome:

- 1) Update Buku Katalog Analisis Seismisitas dan Deformasi Gempabumi Signifikan Tahun 2021-2022.
- 2) Analisis InSAR, GNSS, Rupture Area Deformasi
- 3) Sosialisasi dan Sharing Knowledge UPT Geofisika dan Sharing Knowledge UPT Geofisika dan Universitas

- 3. Diseminasi informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami

- a. Monitoring dan Verifikasi Tsunami Ready

Kegiatan ini bertujuan untuk:

- 1) Mempertahankan pengakuan *Tsunami Ready* dan keberlanjutan terpeliharanya 12 indikator *Tsunami Ready* UNESCO/IOC pada 26 desa/komunitas yang telah mendapat pengakuan nasional dan internasional Masyarakat Siaga Tsunami (*Tsunami Ready Community*).
- 2) Verifikasi lapangan penyiapan 12 indikator *Tsunami Ready* UNESCO/IOC pada 5 desa/komunitas yang mengajukan pengakuan nasional dan internasional Masyarakat Siaga Tsunami (*Tsunami Ready Community*).
- 3) Melalui kegiatan ini, diharapkan meningkatnya kesadaran masyarakat akan kesiapsiagaan dalam menghadapi gempabumi dan tsunami dengan respon yang tepat.

- b. Penyusunan Peta Bahaya Tsunami

Peta Bahaya Tsunami adalah kegiatan dari Direktorat Gempabumi dan Tsunami yang bertujuan untuk:

- 1) Menyusun Peta Bahaya Tsunami
- 2) Memverifikasi Peta Bahaya Tsunami berdasarkan survei lapangan

- 3) Meningkatkan koordinasi BMKG dan Pemerintah Daerah dalam mitigasi gempabumi dan tsunami.
- c. Pengembangan Kapasitas Mitigasi Gempabumi dan Tsunami
- Kegiatan Pengembangan Kapasitas Mitigasi Gempabumi dan Tsunami yang bertujuan untuk:
- 1) Mengembangkan Kapasitas Pegawai Mitigasi Gempabumi dan Tsunami, dengan meningkatkan wawasan terkait mitigasi gempabumi dan tsunami.
 - 2) Melakukan kajian komparasi dalam bidang mitigasi gempabumi dan tsunami
 - 3) Meningkatkan keikutsertaan BMKG dalam kegiatan literasi mitigasi gempabumi dan tsunami melalui partisipasi dalam pertemuan dan publikasi ilmiah terkait mitigasi gempabumi dan tsunami.
- d. Simulasi Gempabumi Kuat
- Simulasi gempabumi kuat merupakan kebutuhan yang mendesak sebagai upaya pendidikan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana bagi pemangku kepentingan maupun masyarakat.
- e. 20th Commemoration Aceh
- Tujuan utama program ini adalah untuk merefleksi kejadian Tsunami Aceh yang merupakan tsunami terbesar di Indian Ocean dan mengembangkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap munculnya kembali kejadian tsunami untuk mengurangi korban jiwa dan kerugian harta benda. Acara ini akan sangat berpengaruh terhadap kekuatan mitigasi tsunami dalam rangka mempersiapkan 100% masyarakat Indonesia siaga tsunami pada 2030. Kegiatan ini diikuti lebih dari 600 peserta dari 30 negara yang menghasilkan *Statement* Banda Aceh yaitu *“UNESCO and its partners call on States and civil society to drastically step up their investments and efforts to achieve 100% of Tsunami Ready Communities across the world by 2030.”*
- f. Internasional Workshop on ICG-IOTWMS XIV
- Kegiatan Internasional Workshop on ICG/IOTWMS XIV bertujuan untuk:
- 1) Memperkuat peran BMKG di tingkat Internasional dalam meningkatkan tsunami warning dan sistem mitigasi di Samudera Hindia.
 - 2) Membangun koordinasi Internasional di wilayah Samudera Hindia dalam upaya mitigasi tsunami.
 - 3) Menjadikan forum workshop internasional sebagai wadah kerjasama dalam peningkatan kapasitas dan *data sharing*.

B. Realisasi Anggaran

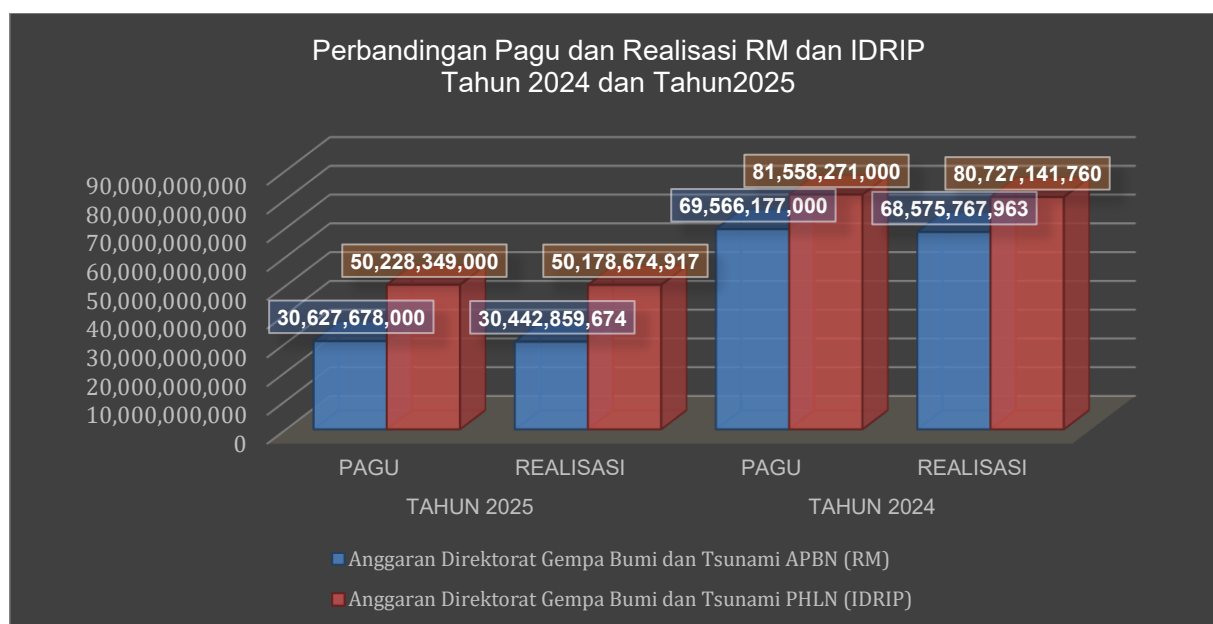
Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintahan (LAKIP) Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025 disamping menyajikan laporan kinerja tahunan, juga menyajikan laporan akuntabilitas keuangan. Pagu Revisi Anggaran APBN (Rupiah Murni) Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami Tahun Anggaran 2025 sebesar **Rp. 30,627,678,000,-** dengan realisasi sebesar **Rp 30,442,859,674,-** atau **99,40 %** dari total pagu.

Pagu Anggaran PHLN (IDRIP) Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami Tahun Anggaran 2025 sebesar **Rp. 50,228,349,000,-** dengan realisasi sebesar **Rp 50,178,674,917,-** atau **99,90%** dari total pagu. Sehingga secara keseluruhan Anggaran Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami adalah sebesar **Rp. 80,856,027,000,-** dengan realisasi sebesar **Rp 80,621,534,591,-** atau **99,71 %**.

Pagu Anggaran Sekolah Lapang Geofisika yang merupakan penugasan Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami ke UPT BMKG daerah adalah sebesar **Rp. 2,163,758,000,-** dengan realisasi sebesar **Rp 2,126,063,108,-** atau **98,25%** dari total pagu. Rangkuman pagu dan realisasi di atas disajikan pada tabel – tabel di bawah ini.

Tabel 3.6. Pagu Anggaran dan Realisasi Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami TA 2025

NO	URAIAN	PAGU ANGGARAN	REALISASI	
			(Rp)	%
1	Anggaran Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami APBN (RM)	30,627,678,000	30,442,859,674	99,40%
2	Anggaran Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami PHLN (IDRIP)	50,228,349,000	50,178,674,917	99,90%
Total		80,856,027,000	80,621,534,591	99.71%



Gambar 3.6. Diagram Perbandingan Pagu dan Realisasi RM dan IDRIP Tahun 2024 dan 2025

Tabel 3.7. Pagu Anggaran dan Realisasi Belanja Modal dan Belanja Barang Direktorat Gempa Bumi dan Tsunami TA 2025

NO	JENIS BELANJA	PAGU ANGGARAN	REALISASI	
			(Rp)	%
1	Belanja Barang	32,373,602,000	32,145,807,939	99.30%
2	Belanja Modal	48,482,425,000	48,475,726,652	99.99%
	Total	80.856.027.000	80.621.534.591	99.71%

Tabel 3.8. Pagu Anggaran dan Realisasi Penugasan Sekolah Lapang Gempabumi dan Tsunami TA 2025

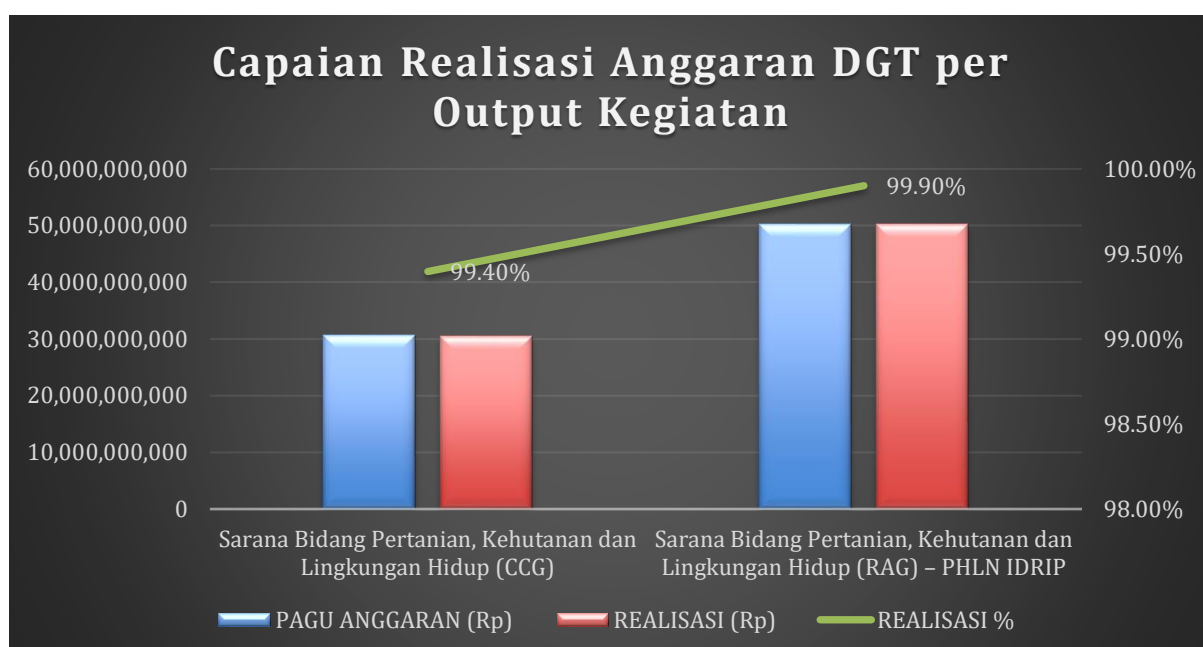
NO	URAIAN	PAGU ANGGARAN	REALISASI	
			(Rp)	%
1	Layanan Informasi gempabumi dan tsunami melalui Sekolah Lapang Gempabumi (SLG) Wilayah Barat	1,503,697,000	1,492,145,258	99,23
2	Layanan Informasi gempabumi dan tsunami melalui Sekolah Lapang Gempabumi (SLG) Wilayah Tengah	457,617,000	432,673,850	94,54
3	Layanan Informasi gempabumi dan tsunami melalui Sekolah Lapang Gempabumi (SLG) Wilayah Timur	202,444,000	201,244,000	99,40
	Total	2,163,758,000	2,126,063,108	98,25



Gambar 3.7. Diagram Perbandingan Realisasi Anggaran SLG 2024 dan 2025 Per Wilayah

Tabel 3.9. Pagu Anggaran dan Realisasi Berdasar Rincian Output Direktorat Gempabumi dan Tsunami TA 2025

NO	URAIAN / RINCIAN OUTPUT	PAGU ANGGARAN (Rp)	REALISASI	
			(Rp)	%
1	Sarana Bidang Pertanian, Kehutanan dan Lingkungan Hidup (CCG)	30,627,678,000	30,442,859,674	99.40%
2	Sarana Bidang Pertanian, Kehutanan dan Lingkungan Hidup (RAG) – PHLN IDRIP	50,228,349,000	50,178,674,917	99.90%
	Total	80,856,027,000	80,621,534,591	99.71%



Gambar 3.8. Persentase Capaian Realisasi Anggaran DGT per output kegiatan

Tabel 3.10. Pagu Anggaran dan Realisasi Berdasarkan Jenis Kegiatan Direktorat Gempabumi dan Tsunami TA 2025

No	Kegiatan	Pagu	Realisasi	Persentase (%)
	Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang berkualitas	Rp 80.856.027.000,00	Rp 80.621.534.591,00	99.71
1	Persentase Kecepatan Penyampaian Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	Rp 54.846.082.000,00	Rp 54.722.285.307,00	99,77
2	Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Tsunami	Rp 22.028.927.000,00	Rp 21.931.929.875,00	99.56
3	Indeks kepuasan pengguna layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami	Rp 907.850.000,00	Rp 904.871.569,00	99.67
4	Persentase pemahaman masyarakat terhadap informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami	Rp 3.073.168.000,00	Rp 3.062.447.840,00	99,65

C. Kegiatan Lain-lain

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai kinerja kegiatan lain-lain yang dilakukan selain indikator kinerja utama. Adapun kegiatan lain-lain yang dilaksanakan Direktorat Gempabumi dan Tsunami selama tahun 2025 yaitu:

1. Peralatan Monitoring Gempabumi dan Tsunami Melalui *Indonesia Disaster Resilience Initiatives Project (IDRIP)*

a. *Replacement of Seismograph*

Kegiatan *Replacement of Seismograph* merupakan kegiatan penggantian peralatan yang masih menggunakan Sistem Monitoring Gempabumi Indonesia generasi pertama menjadi set peralatan pengamatan gempabumi baru sehingga dapat beroperasi secara maksimal untuk mendukung layanan informasi gempabumi dan tsunami yang lebih cepat dan akurat dari remote site seismik ke Pusat Gempabumi dan Tsunami BMKG. Selain itu terdapat juga kegiatan renovasi struktur fisik bangunan untuk penempatan peralatan sensor pengamatan gempabumi yang menunjang keamanan dan perlindungan setiap peralatan seismograf pada kegiatan *Replacement of Seismograph* IDRIP. Kegiatan ini bertujuan untuk merenovasi bangunan dan mengganti perangkat monitoring gempabumi serta mengoptimalkan kualitas data sinyal gempabumi pada sistem monitoring InaTEWS. Sasaran kegiatan *Replacement of Seismograph* IDRIP adalah tergantinya peralatan menjadi set perangkat jaringan monitoring gempabumi generasi terbaru dan optimalnya kualitas data sinyal gempabumi pada sistem monitoring InaTEWS.

b. *Seismograph Sensor and Construction of Seismograph Sensor Shelter (Phase II)*

Kegiatan *Seismograph Sensor and Construction of Seismograph Sensor Shelter (Phase II)* bertujuan untuk melakukan pengadaan bangunan shelter dan peralatan monitoring gempabumi dalam rangka merapatkan jaringan seismik dan memperkecil *azimuthal gap* pada wilayah yang masih memiliki *azimuthal gap* yang tinggi ($>180^\circ$). Dengan data sinyal gempabumi yang berkualitas, sistem InaTEWS berjalan lebih optimal dan layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami tersampaikan dengan lebih cepat, tepat dan akurat. Sasaran kegiatan *Seismograph Sensors & Construction of Seismograph Sensor Shelters (Phase II)* adalah tersedianya shelter dan peralatan seismograf di 20 lokasi *remote site* yang baru.

c. *Tsunami Gauge*

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kerapatan jumlah lokasi peralatan *Tsunami Gauge* sebagai sistem monitoring muka air laut yang dapat memberikan ketersediaan data untuk informasi peringatan dini tsunami. Sasaran kegiatan Pengadaan *Tsunami Gauge* adalah terpasangnya peralatan *Tsunami Gauge* baru pada 100 (seratus) lokasi sebagai sistem monitoring muka air laut. Dengan adanya perangkat *Tsunami Gauge* yang terpasang di sepanjang garis pantai yang rawan, akan memungkinkan BMKG untuk meningkatkan tingkat kewaspadaan masyarakat dalam mengetahui ancaman tsunami secara lebih cepat dan akurat, sehingga dapat membantu mengurangi dampak yang terjadi akibat adanya tsunami dan meningkatkan tingkat keselamatan masyarakat.

Pada saat ini, keberadaan perangkat *Tsunami Gauge* yang terpasang di Indonesia sangat membantu sistem peringatan dini dalam mendeteksi dan memvalidasi dengan lebih cepat 7 adanya anomali gelombang muka laut atau tsunami pada saat dikeluarkannya peringatan dini. Tersedianya data dari gelombang muka laut khususnya ketika terjadi tsunami akan memudahkan BMKG untuk menganalisis kejadian tersebut seperti tinggi gelombang, periode dan frekuensi gelombang, waktu kedatangan gelombang, maupun arah perambatan gelombang, Data tersebut akan menjadi sumber informasi yang valid dan dapat digunakan untuk memahami karakteristik tsunami sehingga kita dapat menyusun rencana mitigasi secara lebih tepat dan efektif. Selain hal tersebut, keberadaan data dari perangkat *Tsunami Gauge* dapat memberikan informasi

yang sangat berharga untuk proses pemulihan dan rekonstruksi wilayah pemerintah daerah pesisir.

2. Event Internasional

a. Pemeliharaan Sertifikasi ISO 9001:2015

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) telah berhasil melaksanakan rangkaian kegiatan resertifikasi manajemen kualitas ISO 9001:2015 untuk produk layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yang mencakup tiga lokasi strategis, yaitu PGN Jakarta, PGR III Bali, dan PGR VII Yogyakarta. Kegiatan ini bertujuan untuk menjamin standarisasi mutu layanan melalui tindak lanjut perjalanan dinas pemeliharaan sertifikasi, penyuluhan dokumen oleh narasumber, pemutakhiran Standar Operasional Prosedur (SOP), serta penyusunan dokumen ISO InaTEWS secara komprehensif. Berdasarkan hasil *Surveillance Audit* yang dilaksanakan oleh auditor NQA Indonesia pada tanggal 26 November 2025, Direktorat Gempabumi dan Tsunami (DGT) dinyatakan memperoleh hasil pencapaian "Sangat Baik". Capaian ini menjadi landasan bagi proses penerbitan sertifikat resmi dari kantor pusat NQA Inggris sebagai bentuk pengakuan internasional terhadap komitmen organisasi dalam menjaga kualitas layanan informasi publik.

b. Pembangunan Sistem Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami di Timor Leste

BMKG melaksanakan rangkaian kegiatan kerja sama internasional dengan Instituto de Geociências de Timor-Leste (IGTL) sebagai bagian dari penguatan sistem informasi dan peringatan dini gempabumi dan tsunami di kawasan regional. Kegiatan ini mencakup penandatanganan Nota Kesepahaman (MoU), kunjungan teknis, pengembangan sistem diseminasi informasi, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia, yang dilaksanakan secara bertahap sepanjang tahun.

Secara keseluruhan, rangkaian kegiatan kerja sama BMKG–IGTL tahun 2025 berhasil memperkuat fondasi kelembagaan, meningkatkan kapasitas teknis dan sistem diseminasi gempabumi dan tsunami di Timor-Leste, serta menjadi kontribusi nyata BMKG dalam mendukung ketangguhan regional. Kegiatan ini sejalan dengan inisiatif global *Early Warning for All* dan memperkuat peran Indonesia dalam kerja sama internasional di bidang mitigasi bencana geologi.

c. 33rd Session of The IOC Assembly

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), telah berpartisipasi aktif dalam Sidang ke-33 IOC Assembly UNESCO yang diselenggarakan pada 24 Juni–4 Juli 2025 di UNESCO Headquarters, Paris, Prancis, dengan pendanaan bersumber dari APBN. Sidang ini merupakan forum tertinggi *Intergovernmental Oceanographic Commission* (IOC) untuk menetapkan arah strategis kerja sama internasional di bidang ilmu kelautan serta mendukung implementasi *UN Ocean Decade*. Keikutsertaan Indonesia melibatkan Pemerintah Indonesia sebagai anggota IOC, negara-negara anggota sub-komisi dan mekanisme IOC (IOCINDIO, WESTPAC, GOOS, ICG/IOTWMS, dan ICG/PTWS), *Indian Ocean Tsunami Information Center* (IOTIC), serta delegasi BMKG yang dipimpin oleh Deputy Geofisika bersama jajaran pejabat teknis terkait mitigasi tsunami. Secara keseluruhan, partisipasi ini meningkatkan profil Indonesia di forum internasional dan menegaskan kesiapan Indonesia sebagai negara kepulauan besar yang berperan aktif dan progresif dalam ketangguhan kelautan berbasis kolaborasi lokal–global.

d. On the Job Training - DGMET Oman 2025

Kegiatan *On the Job Training* (OJT) DGMET Oman 2025 dilaksanakan pada 1–16 September 2025 melalui kerja sama antara Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) dan *Directorate General of Meteorology Oman* (DGMET Oman). Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas sembilan staf DGMET Oman yang bertugas sebagai operator sistem peringatan dini tsunami. Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk pembelajaran kelas dan praktik langsung di Kantor Pusat BMKG, Jakarta, serta studi lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Tim pelaksana berasal dari Tim Kerja MHP BMKG dan melibatkan tenaga teknis lintas fungsi. Kegiatan ini memperkuat peran Indonesia dalam pengembangan kapasitas regional dan kolaborasi internasional di bidang peringatan dini tsunami.

e. International Tsunami Program (ITP) 2025

Program pelatihan ini berlangsung pada 15-26 2025 di Honolulu, Hawaii, Amerika Serikat. Pelatihan ini bertujuan untuk mengoptimalkan prosedur operasional peringatan tsunami dan tanggap darurat. Pelatihan ini menjadikan Hawaii sebagai studi kasus penerapan sistem peringatan dan mitigasi tsunami *end-to-end* yang efektif dengan menampilkan koordinasi dan kemitraan yang kuat antar pemangku kepentingan. Fokus utama ada pada pentingnya SOP yang teruji untuk mendukung proses peringatan dan respons yang cepat, tepat, dan konsisten. Program ini memberikan pemahaman menyeluruh serta keterampilan praktis yang dipandu oleh manual dan panduan IOC, guna meningkatkan kapasitas negara dalam kesiapsiagaan dan respons terhadap ancaman tsunami, serta

sejalan dengan target Dekade Ilmu Kelautan IOC untuk mewujudkan masyarakat yang siap dan tangguh terhadap tsunami pada tahun 2030

f. *The 2nd ITP-PlateauPlus International Conference*

Kegiatan *The 2nd PlateauPlus International Workshop* diselenggarakan oleh BMKG bekerja sama dengan *The Key Laboratory of Tibetan Plateau Earth System, Environment and Resources* (TPESER) – *Chinese Academy of Sciences* (CAS) pada tanggal 25–27 November 2025. Kegiatan ini merupakan bagian dari upaya penguatan kerjasama riset internasional BMKG dalam bidang geofisika, meteorologi, klimatologi, serta sistem bumi, sekaligus wujud kontribusi aktif Indonesia dalam jejaring sains global dan pengembangan sistem peringatan dini berbasis sains.

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran dan evaluasi kinerja tahun 2025, dapat disimpulkan bahwa Direktorat Gempabumi dan Tsunami telah berhasil melaksanakan tugas dan fungsinya secara efektif dan akuntabel. Seluruh indikator kinerja yang ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja Tahun 2025 telah tercapai sesuai target, bahkan sebagian indikator menunjukkan capaian yang melampaui target. Capaian tersebut mencerminkan kinerja yang optimal dalam penyediaan layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami yang cepat, akurat, serta berorientasi pada kepuasan dan pemahaman masyarakat. Hasil ini menunjukkan bahwa perencanaan, pelaksanaan program, dan pengelolaan sumber daya telah berjalan dengan baik dan memberikan kontribusi nyata dalam mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di bidang kebencanaan.

B. Saran

1. Penguatan Kualitas Layanan dan Sistem Informasi

Diperlukan upaya berkelanjutan untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas layanan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami melalui penguatan sistem pemantauan, pengolahan data, serta diseminasi informasi yang andal, cepat, dan akurat.

2. Peningkatan Kapasitas SDM dan Edukasi Masyarakat

Peningkatan kompetensi sumber daya manusia perlu terus dilakukan melalui pelatihan dan pengembangan berkelanjutan, serta diimbangi dengan penguatan edukasi dan literasi kebencanaan kepada masyarakat agar pemahaman terhadap informasi gempabumi dan tsunami semakin merata dan efektif.

3. Optimalisasi Evaluasi Kinerja dan Koordinasi Pemangku Kepentingan

Hasil pengukuran kinerja dan Survei Kepuasan Masyarakat perlu dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan berkelanjutan, disertai penguatan koordinasi dan sinergi dengan kementerian/lembaga terkait, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan lainnya guna meningkatkan efektivitas layanan dan dampak kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami.

LAMPIRAN

1. Pernyataan dan Perjanjian Kinerja Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025
2. SOP Penyusunan LAKIP Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025
3. SK Tim LAKIP Direktorat Gempabumi dan Tsunami

LAMPIRAN I

(Pernyataan Perjanjian Kinerja Direktorat Gempabumi
dan Tsunami Tahun 2025)

**PERNYATAAN PERJANJIAN KINERJA
DIREKTORAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI**



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2025

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

Nama : Dr. Daryono, S.Si, M.Si

Jabatan : Direktur Gempabumi dan Tsunami

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Dr. Nelly Florida Riama, S.Si., M.Si.

Jabatan : Deputy Bidang Geofisika

Selaku atasan langsung pihak pertama

Selanjutnya disebut pihak kedua

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

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

Jakarta, 02 Januari 2025

Pihak Kedua,
Deputy Bidang Geofisika

Pihak Pertama,
Direktur Gempabumi dan Tsunami

Dr. Nelly Florida Riama, S.Si., M.Si.
NIP. 196910161998032001

Dr. Daryono, S.Si, M.Si
NIP. 197102211994031001

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2025
DIREKTORAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI**

NO	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1	Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Berkualitas	Persentase Kecepatan Informasi Gempabumi dan Tsunami < = 3 menit	90 %
		Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Tsunami	89 %
		Indeks Kepuasan Pengguna Layanan Gempabumi dan Tsunami	3.66 Skala Likert
		Persentase Pemahaman Terhadap Informasi Gempabumi dan Tsunami	83.5 %

Kegiatan

1. Pengelolaan Gempabumi dan Tsunami BMKG

Anggaran

Rp. 123.924.267.000,-

Jakarta, 02 Januari 2025

Pihak Kedua,
Deputi Bidang Geofisika



Dr. Nelly Florida Riama, S.Si., M.Si.
NIP. 196910161998032001

Pihak Pertama,
Direktur Gempabumi dan Tsunami



Dr. Daryono, S.Si. M.Si
NIP. 197102211994031001

**PERNYATAAN PERJANJIAN KINERJA
DIREKTORAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI
REVISI I**



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2025

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

Nama : Dr. Daryono, S.Si, M.Si

Jabatan : Direktur Gempabumi dan Tsunami

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Dr. Nelly Florida Riama, S.Si., M.Si.

Jabatan : Deputy Bidang Geofisika

Selaku atasan langsung pihak pertama

Selanjutnya disebut pihak kedua

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

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

Jakarta, 01 Juli 2025

Pihak Kedua,
Deputy Bidang Geofisika

Dr. Nelly Florida Riama, S.Si., M.Si.
NIP. 196910161998032001

Pihak Pertama,
Direktur Gempabumi dan Tsunami

Dr. Daryono, S.Si, M.Si
NIP. 197102211994031001

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2025
DIREKTORAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI
REVISI I**

NO	SASARAN KINERJA	INDIKATOR KINERJA	TARGET
1	Meningkatnya Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami yang Cepat, Tepat, Akurat dan Mudah Dipahami di Tingkat Nasional dan Internasional	Kecepatan Penyampaian Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	< 3 Menit
		Persentase Akurasi Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	93 %
		Indeks Kepuasan Pengguna Layanan Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	3.72 Skala Likert
		Persentase Pemahaman Terhadap Informasi Gempabumi dan Peringatan Dini Tsunami	86 %

Kegiatan

1. Pengelolaan Gempabumi dan Tsunami BMKG

Anggaran

Rp. 82.501.227.000,-

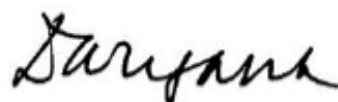
Jakarta, 01 Juli 2025

Pihak Kedua,
Deputi Bidang Geofisika



Dr. Nelly Florida Riama, S.Si., M.Si.
NIP. 196910161998032001

Pihak Pertama,
Direktur Gempabumi dan Tsunami



Dr. Daryono, S.Si., M.Si.
NIP. 197102211994031001

LAMPIRAN II

(SOP Penyusunan LAKIP Direktorat Gempabumi dan Tsunami)

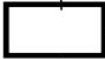
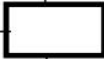
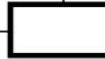
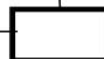
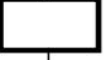
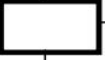


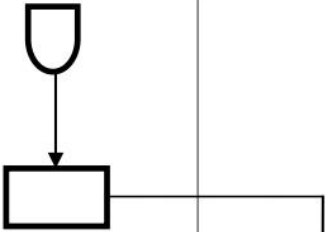
PUSAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI

Nomor SOP	IK-KPG-58
Tanggal Pembuatan	12 Desember 2021
Tanggal Revisi	13 Desember 2021
Tanggal Efektif	14 Desember 2021
Disahkan Oleh	Kepala Pusat Gempabumi dan Tsunami  BAMBANG SETIYO PRAYITNO, M.Si NIP. 197110151994031002

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PENYUSUNAN LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH (LAKIP) PUSAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI

Dasar Hukum	Kualifikasi Pelaksanaan:
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi dan Geofisika; 2. Undang-Undang Nomor 17 tahun 2003 tentang Keuangan Negara; 3. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara 4. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Negara yang Bersih, Bebas Korupsi, Kolusi dan Nepotisme; 5. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah; 6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah; 7. Peraturan Presiden Nomor 61 tahun 2008 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. 8. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 29 Tahun 2010 tentang Pedoman Penyusunan Penetapan Kinerja dan Pelaporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah; 9. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 6 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan SOP di Lingkungan BMKG; 10. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 4 Tahun 2018 tentang Rincian Tugas Unit Kerja di Lingkungan kantor Pusat Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika; 11. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 5 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika	1. Menguasai penggunaan perangkat komputer 2. Memiliki kemampuan di bidang perencanaan anggaran; 3. Memahami Tata Administrasi Pengelolaan Keuangan; 4. Memahami instrumen-instrumen dalam Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah 5. Memahami Tata Naskah Dinas
Keterkaitan	Peralatan/Perlengkapan:
1. SOP Arsip 2. SOP Surat Keluar	1. Komputer 2. Printer 3. Mesin Fotocopy 4. Alat Tulis kantor 5. Jaringan Internal/internet
Peringatan	Pencatatan dan Pendataan:
Apabila tidak dilaksanakan maka LAKIP PGT akan mengalami keterlambatan	Dicatat dan Disimpan sebagai dokumen LAKIP PGT secara manual dan elektronik

No	URUTAN PROSEDUR	PELAKSANA KEGIATAN				MUTU BAKU			KET
		KEPALA PUSAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI	PARA KOORDINATOR BIDANG	KETUA TIM PENYUSUNAN LAKIP PUSAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI	TIM PENYUSUN	SYARAT	WAKTU	OUTPUT	
1.	Kepala Pusat Gempabumi dan Tsunami menyusun Tim Penyusunan Akuntabilitas Instansi Pemerintah (LAKIP) PGT					Nota Dinas, Disposisi	15 Menit	Disposisi	
2.	Menyiapkan bahan, data-data LAKIP dan Menyiapkan rapat pertemuan pembuatan konsep penyusunan LAKIP PGT					Disposisi	90 Menit	Bahan Rapat	
3.	Melaksanakan rapat pembahasan penyusunan LAKIP					Bahan rapat	2 jam	Notulen rapat	
4.	Membuat notulen rapat pembahasan penyusunan LAKIP PGT					Notulen rapat	60 menit	Notulen rapat	T
5.	Melakukan rapat internal sebagai tindak lanjut dari pembahasan rapat penyusunan LAKIP BMKG					Notulen rapat	2 jam	Notulen rapat	
6.	Membuat notulen rapat, menyusun konsep LAKIP PGT					Notulen rapat	30 menit	Konsep penyusunan LAKIP PGT	
7.	Memeriksa konsep LAKIP PGT, jika tidak disetujui dikembalikan kepada Tim penyusun untuk diperbaiki, jika setuju diparaf oleh Ketua Tim					Konsep penyusunan LAKIP PGT	30 menit	Konsep penyusunan LAKIP PGT	
8.	Memeriksa konsep LAKIP PGT, jika tidak disetujui dikembalikan kepada Ketua Tim untuk diperbaiki, jika setuju diparaf oleh Koordinator Bidang					Konsep penyusunan LAKIP PGT	30 menit	Konsep penyusunan LAKIP PGT	
9.	Memeriksa konsep LAKIP PGT, jika tidak disetujui dikembalikan kepada Koordinator Bidang, jika setuju diparaf oleh Kepala Pusat Gempabumi dan Tsunami					Konsep penyusunan LAKIP PGT	30 menit	LAKIP PGT	

No	URUTAN PROSEDUR	PELAKSANA KEGIATAN				MUTU BAKU			KET
		KEPALA PUSAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI	PARA KOORDINATOR BIDANG	KETUA TIM PENYUSUNAN LAKIP PUSAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI	TIM PENYUSUN	SYARAT	WAKTU	OUTPUT	
10	Menugaskan Ketua Tim untuk menggandakan, mendistribusikan LAKIP PGT kepada mitra kerja serta unit kerja Eselon I dan Eselon II sebagai bahan masukan bagi perbaikan pencapaian kinerja kedepan dan menggunggahnya ke media komunikasi yang dapat diakses oleh masyarakat					Buku LAKIP PGT	15 menit	Buku LAKIP PGT	
11	Menugaskan Tim Penyusun untuk menggandakan, mendistribusikan LAKIP PGT kepada mitra kerja serta unit kerja Eselon I dan Eselon II sebagai bahan masukan bagi perbaikan pencapaian kinerja kedepan dan menggunggahnya ke media komunikasi yang dapat diakses oleh masyarakat					Buku LAKIP PGT	15 menit	Buku LAKIP PGT	
12	Menggandakan, mendistribusikan LAKIP PGT kepada mitra kerja serta unit kerja Eselon I dan Eselon II sebagai bahan masukan bagi perbaikan pencapaian kinerja kedepan dan menggunggahnya ke media komunikasi yang dapat diakses oleh masyarakat					Buku LAKIP PGT	60 menit	Buku LAKIP PGT	

LAMPIRAN III

(SK Tim Penyusunan LAKIP Direktorat Gempabumi dan Tsunami Tahun 2025)

TIM PENYUSUNAN
LAPORAN KINERJA INSTANSI PEMERINTAH (LAKIP)
PUSAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI

Pengarah : Dr. Daryono, S.Si, M.Si

Penanggung Jawab : Dr. Wijayanto, S.T, M.Sc

Ketua : Suci Dewi Anugrah, S.Si, M.Si

Anggota :

1. Ajat Sudrajat, ST, M.Sc
2. Rudianto, ST, M.Sc
3. Efa Endang Setiawati, S.Si
4. Gloria Br Simangunsong, S.Si.
5. Purnomo Hawati, ST, M.Si

Kepala Pusat
Gempabumi dan Tsunami



Dr. Daryono, S.Si, M.Si



DIREKTORAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI
BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA