



BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA

Jl. Angkasa I No. 2, Kemayoran, Jakarta 10720, Telp. : (021) 4246321 Fax. : (021) 4246703
P.O. Box 3540 Jkt, Website : <http://www.bmkg.go.id> Email : info@bmkg.go.id

STANDARD OPERATIONAL PROCEDURES (SOP)
NOMOR : SOP/011/DGT/V/2026
TENTANG
MEDIA KOMUNIKASI PUBLIK INFORMASI
GEMPA BUMI DAN/ATAU PERINGATAN DINI TSUNAMI
DI LINGKUNGAN DIREKTORAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI

BAB I
PENDAHULUAN

1. Umum

Dalam rangka menjalankan operasional tugas pokok dan fungsi (tupoksi) Pusat Gempabumi Nasional sebagai penyedia informasi gempa bumi dan tsunami dapat berjalan setiap hari selama 24 jam secara optimal, serta demi terciptanya tertib administrasi dalam penyediaan informasi gempabumi dan peringatan dini tsunami, maka perlu disusun Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang Media Komunikasi Publik Informasi Gempa Bumi dan/atau Peringatan Dini Tsunami di Lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami.

2. Maksud dan Tujuan

- a. Maksud disusunnya SOP ini adalah sebagai acuan Media Komunikasi Publik Informasi Gempa Bumi dan/atau Peringatan Dini Tsunami di Lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami.
- b. Tujuan disusunnya SOP ini adalah untuk terwujudnya keseragaman dan tertib administrasi tentang Media Komunikasi Publik Informasi Gempa Bumi dan/atau Peringatan Dini Tsunami di Lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami.

3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup SOP ini menguraikan tata cara pelaksanaan Media Komunikasi Publik Informasi Gempa Bumi dan/atau Peringatan Dini Tsunami di Lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami

4. Dasar Hukum

- a. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 505);
- b. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2024 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 25);
- c. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor KEP.06 tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan *Standard Operating Procedures* (SOP) di Lingkungan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2013 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 916);
- d. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 3 Tahun 2021 Tentang Rincian Tugas Unit Kerja di Lingkungan Kantor Pusat Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;
- e. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika Nomor 6 Tahun 2020 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika, Stasiun Meteorologi, Stasiun Klimatologi, Dan Stasiun Geofisika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 857);
- f. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Nomor 1 Tahun 2024 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Khusus Bidang Geofisika;

- g. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 365).

BAB II

PROSEDUR

1. JF yang bertugas adalah pejabat fungsional tertentu yang bertugas melakukan pengamatan gempa bumi dan tsunami di lingkungan PGN setiap hari selama 24 jam. Saat kondisi operasional normal, saat kondisi gempa bumi dirasakan, saat kondisi terdapat kejadian gempa bumi dengan magnitudo ≥ 5 dan/atau berpotensi tsunami di wilayah Indonesia
2. Kondisi normal yang dimaksud adalah kondisi tidak ada kejadian gempa bumi dirasakan, gempa bumi dengan magnitudo ≥ 5 dan/atau peringatan dini tsunami.
3. Magnitudo (M) adalah besaran yang menunjukkan kekuatan atau energi yang dilepaskan saat terjadinya gempa bumi.
4. *Email Indonesian Regional Tsunami Service Provider (InaRTSP)* adalah surat elektronik yang digunakan oleh *Regional Tsunami Service Provider (RTSP)* Indonesia yang dikelola oleh BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika). Fungsinya untuk komunikasi resmi antar pusat peringatan tsunami regional di kawasan Samudra Hindia. Melalui alamat ini, BMKG mengirim dan menerima pesan peringatan tsunami ke lembaga internasional seperti RTSP India, RTSP Australia, dan PTWC (*Pacific Tsunami Warning Center*).
5. *Email ASEAN Earthquake Information Center (AEIC)* adalah surat elektronik yang digunakan oleh ASEAN (*Association of Southeast Asian Nations*) *Earthquake Information Center*, yaitu pusat informasi gempa bumi di kawasan Asia Tenggara yang juga dikelola oleh BMKG. Fungsinya untuk sarana komunikasi terkait kejadian gempa bumi dan tsunami antarnegara anggota ASEAN.

6. *Email Monitoring Regional Tsunami Warning Provider* (monitrtwp) adalah surat elektronik yang digunakan oleh unit monitoring di BMKG yang menangani sistem peringatan dini tsunami *Regional Tsunami Warning Provider* (RTWP). Fungsinya untuk pemantauan operasional sistem peringatan tsunami, pelaporan status sistem, dan koordinasi teknis dengan lembaga tsunami nasional maupun internasional.
7. *Email Indonesia Tsunami Early Warning System* (info_inatews) adalah surat elektronik yang digunakan untuk komunikasi publik dan teknis terkait *Indonesia Tsunami Early Warning System* (InaTEWS). Fungsinya sebagai sarana informasi resmi bagi masyarakat, instansi pemerintah, dan lembaga lain untuk memperoleh data, klarifikasi, atau koordinasi terkait peringatan tsunami yang dikeluarkan oleh BMKG.
8. *Website* BMKG adalah situs daring yang dikelola oleh BMKG untuk menyediakan informasi gempa bumi dan peringatan dini tsunami, serta informasi cuaca dan iklim di Indonesia.
Tautan: <https://inatews.bmkg.go.id>
9. *Website* InaTEWS adalah situs daring yang menampilkan informasi gempa bumi seperti magnitudo gempa, lokasi episenter, kedalaman, serta peringatan dini tsunami untuk wilayah Indonesia. Selain itu masih banyak informasi lainnya yang terkait dengan kejadian gempa bumi dan tsunami di wilayah Indonesia seperti informasi daerah yang merasakan gempa, sejarah gempa merusak, dan lain-lain.
Tautan: <https://inatews.bmkg.go.id>
10. *Website* Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) adalah situs daring yang menyediakan informasi terkini terkait kejadian bencana, status tanggap darurat, peta risiko bencana, serta panduan mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat.
Tautan: <https://www.bnpb.go.id>
11. *Website United States Geological Survey* (USGS) adalah situs daring yang dikelola oleh lembaga geologi Amerika Serikat untuk menampilkan peta interaktif gempa bumi secara *real-time* di seluruh dunia, lengkap dengan informasi magnitudo, lokasi, kedalaman, dan waktu kejadian.
Tautan: <http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map/>

12. *Website Intergovernmental Oceanographic Commission Sea Level Monitoring (IOC-Tide Gauge)* adalah situs daring yang memantau *sea level* (ketinggian muka laut) secara global melalui jaringan stasiun *tide gauge* yang dikelola oleh IOC-UNESCO. Data ini digunakan untuk mendeteksi perubahan tinggi muka laut khususnya akibat terjadinya tsunami.
Tautan: <http://www.ioc-sealevelmonitoring.org/map.php>
13. *Website Regional Tsunami Service Provider (RTSP) India* adalah situs daring yang dikelola oleh INCOIS (*Indian National Centre for Ocean Information Services*) untuk menyediakan sistem *Tsunami Early Warning System (TEWS)* di wilayah Samudra Hindia. Situs ini menampilkan peta, notifikasi, dan peringatan dini tsunami.
Tautan: <https://tsunami.incois.gov.in/TEWS/TSPindex.jsp>
14. *Website Regional Tsunami Service Provider (RTSP) Australia* adalah situs daring yang dikelola oleh *Bureau of Meteorology (BOM)* Australia sebagai bagian dari *Indian Ocean Tsunami Warning and Mitigation System (IOTWMS)*. Situs ini memberikan peringatan tsunami untuk negara-negara di sekitar Samudra Hindia.
Tautan: <http://www.bom.gov.au/tsunami/iotwms>
15. *Website Tsunami Service Provider (TSP) Indonesia* adalah situs daring yang dikelola oleh BMKG yang menyediakan informasi gempa bumi dan tsunami. Situs ini juga berfungsi sebagai *Regional Tsunami Service Provider (RTSP)* untuk wilayah Indonesia.
Tautan: <http://rtsp.bmkg.go.id> atau <http://202.90.199.100>.
16. *Website ASEAN Earthquake Information Center (AEIC)* adalah situs daring yang dioperasikan oleh BMKG Indonesia sebagai pusat informasi gempa bumi di kawasan ASEAN. Situs ini menampilkan data gempa terkini dan aktivitas seismik di wilayah Asia Tenggara.
Tautan: <https://aeic.bmkg.go.id/>
17. *Website Pacific Tsunami Warning Center (PTWC)* adalah situs daring pusat peringatan tsunami di Samudra Pasifik yang juga mengeluarkan *Tsunami Messages* untuk kejadian tsunami di wilayah Samudra Hindia.
Tautan: <http://tsunami.gov>

18. *Website International Tsunami Information Center (ITIC)* adalah situs daring di bawah IOC-UNESCO (*Intergovernmental Oceanographic Commission - UNESCO*) yang menyediakan informasi terkini mengenai peringatan tsunami, edukasi kebencanaan, serta koordinasi antarnegara dalam mitigasi tsunami.
- Tautan: <http://itic.ioc-unesco.org/index.php>
19. *Website Japan Meteorological Agency (JMA)* adalah situs daring yang dikelola oleh badan meteorologi Jepang untuk menampilkan informasi gempa bumi dan tingkat intensitas guncangan di seluruh wilayah Jepang secara *real-time*.
- Tautan: [https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#11/41.903/140.999/&elem=int&contents=earthquake map&lang=en](https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#11/41.903/140.999/&elem=int&contents=earthquake%20map&lang=en)
20. *Website Geofon* adalah situs daring yang dikelola oleh GFZ (*German Research Centre for Geosciences*) di Potsdam, Jerman. Situs ini menyediakan informasi dan daftar gempa bumi terkini di seluruh dunia sebagai bagian dari sistem pemantauan global.
- Tautan: <http://geofon.gfz-potsdam.de/eqinfo/list.php>
21. *Website Global Centroid Moment Tensor (Global CMT)* adalah situs daring yang menyediakan informasi gempa bumi termasuk lokasi episenter, kedalaman, magnitudo, mekanisme sumber gempa, serta peta sebaran kejadian gempa di seluruh dunia.
- Tautan: <http://www.globalcmt.org/CMTsearch.htm>
22. Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang Media Komunikasi Publik Informasi Gempa Bumi dan/atau Peringatan Dini Tsunami di Lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami di Lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami tercantum dalam Lampiran SOP ini.

BAB III
PENUTUP

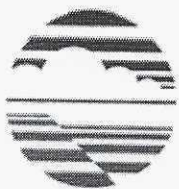
Standard Operational Procedures (SOP) ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal, 4 Mei 2026

Plt. DIREKTUR
GEMPABUMI DAN TSUNAMI,

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left.

RAHMAT TRIYONO



**BADAN METEOROLOGI,
KLIMATOLOGI, DAN
GEOFISIKA**

BMKG

**DIREKTORAT
GEMPABUMI DAN
TSUNAMI**

Nomor SOP : SOP/011/DGT/V/2026

Tanggal Pembuatan : 4 Mei 2026

Tanggal Revisi :

Tanggal Efektif : 4 Mei 2026

Disahkan Oleh : Pt. Direktur Gempabumi dan Tsunami,

Dr. Rahmat Triyono, S.T, Dipl.Seis, M.Sc
NIP.197007051998031002

**SOP MEDIA KOMUNIKASI PUBLIK INFORMASI GEMPA BUMI DAN/ATAU PERINGATAN
DINI TSUNAMI DI LINGKUNGAN DIREKTORAT GEMPA BUMI DAN TSUNAMI**

Dasar Hukum :

Kualifikasi Pelaksanaan :

1. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 505);
2. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2024 tentang Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 25);
3. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor KEP.06 tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan *Standard Operating Procedures* (SOP) di Lingkungan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2013 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 916);

1. Mampu mengoperasikan komputer;
2. Mampu mengoperasikan telepon seluler;
3. Mampu mengoperasikan aplikasi web browser;
4. Mampu mengoperasikan aplikasi media sosial seperti email, whatsapp, telegram, instagram, dan lain-lain;
5. Memahami pesan dalam bahasa Inggris.

| | |
|--|---|
| <p>4. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 3 Tahun 2021 Tentang Rincian Tugas Unit Kerja di Lingkungan Kantor Pusat Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika;</p> <p>5. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika Nomor 6 Tahun 2020 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika, Stasiun Meteorologi, Stasiun Klimatologi, Dan Stasiun Geofisika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 857);</p> <p>6. Peraturan Kepala Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Nomor 2 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 365).</p> | |
| <p>Keterkaitan :</p> | <p>Peralatan/Perlengkapan</p> |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Komputer; 2. Telepon seluler; 3. Jaringan internet / intranet; 4. Aplikasi media social; 5. Aplikasi web <i>browser</i>. |
| <p>Peringatan :</p> | <p>Pencatatan dan Pendataan :</p> |
| <p>Apabila tidak dilaksanakan, maka informasi gempa bumi di area yang diamati tidak tersampaikan kepada instansi terkait dan masyarakat</p> | <p>Disimpan sebagai data elektronik</p> |

Uraian Prosedur:

1. Apabila kondisi operasional dalam keadaan normal yang akan dilakukan adalah:
 - a. JF memastikan sistem diseminasi dalam keadaan siap.
 - b. JF memastikan baterai telepon seluler penuh.
 - c. JF memeriksa pulsa telepon seluler dan melaporkan dalam *form* Berita Acara Serah Terima (BAST).
 - d. JF memastikan aplikasi *web browser*, whatsapp, instagram, facebook, dan lain-lain dalam keadaan siap.
 - e. JF memeriksa Email (InaRTSP, AEIC, monitrtpw, info_inatews, dan nscmga)
 - f. JF memeriksa situs (*website*) nasional (InaTEWS, RTSP Indonesia, InaTnT, BMKG, dan BNPB).
 - g. JF memeriksa situs (*website*) internasional (USGS, IOC-Tide Gauge, PTWC, RTSP India, RTSP Australia, JMA, Geofon, EMSC, dan *Global CMT*)
 - h. JF memeriksa dan membaca isi dan tujuan surat elektronik, serta memutuskan apakah surat tersebut perlu dijawab atau diteruskan kepada Direktur Direktorat Gempabumi dan Tsunami, Ketua Tim dan/atau penanggung jawab.
 - i. JF melakukan *checklist* untuk *website*, email, dan media sosial yang tertulis dalam *form* (contoh *checklist form* terlampir).
2. Apabila terjadi gempa bumi dirasakan dengan magnitudo berapapun yang dilakukan adalah:
 - a. JF memantau informasi atau laporan dirasakan dari Pusat Gempa Regional (PGR) dan/atau stasiun geofisika yang bertanggung jawab di dalam grup Whatsapp **"Gempa Dirasakan"**.
 - b. JF menginput dan mendiseminasikan informasi atau laporan dirasakan tersebut sesuai dengan SOP pengiriman informasi gempa bumi dirasakan.
 - c. JF memastikan bahwa informasi gempa dirasakan telah terinput dan terdiseminasi dengan benar.
3. Apabila terjadi gempa bumi dengan magnitudo ≥ 5 yang dilakukan adalah:
 - a. JF mendiseminasikan informasi gempa bumi melalui sistem diseminasi sesuai SOP yang berlaku.
 - b. JF mendiseminasikan informasi gempa bumi melalui media sosial seperti whatsapp, instagram, telegram, facebook, dan lain-lain sesuai SOP yang berlaku.
 - c. JF melakukan kegiatan pada poin 2 apabila gempa bumi apabila terdapat laporan dirasakan.
 - d. JF melaporkan kepada pimpinan dengan cara menelpon, apabila terjadi gempa bumi dengan magnitudo ≥ 6.0 di wilayah Indonesia.
 - e. JF membandingkan informasi parameter gempa bumi hasil analisa petugas dengan hasil analisa dari *website* USGS (tautan <http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map/>).
 - f. JF melaporkan ke dalam grup whatsapp **"press release"** apabila terdapat kejadian gempa bumi dengan magnitudo ≥ 6.0 di dalam maupun di luar wilayah Indonesia yang diperoleh dari situs resmi USGS.
4. Apabila gempa bumi berpotensi tsunami yang dilakukan adalah:
 - a. JF mendiseminasikan informasi peringatan dini sesuai dengan SOP NTWC, AEIC, dan/atau TSP.
 - b. JF melaporkan informasi gempa bumi berpotensi tsunami tersebut kepada pimpinan dengan menelpon.
 - c. JF mendiseminasikan informasi melalui media sosial seperti whatsapp, instagram, telegram, facebook, dan lain-lain sesuai SOP.

- d. JF mengecek email masuk terkait informasi peringatan dini tsunami yang diterima oleh InaRTSP, AEIC, monitrtwp, info_inatews, dan nscmga yang tergabung di dalam email pgn.
- e. JF mengecek informasi yang berkaitan dengan gempa bumi, potensi tsunami, dan ketinggian *sea level* (muka air laut) pada *websites* berikut sesuai dengan kebutuhan:
- 1) USGS Tautan: <http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map/>;
 - 2) PTWC Tautan : <http://tsunami.gov>;
 - 3) InaTNT Tautan : <http://202.90.199.202/tntmon/datastatus.php>;
 - 4) IOC-TideGauge Tautan : <http://www.ioc-sealevelmonitoring.org/map.php>
 - 5) RTSP Indonesia Tautan : <http://rtsp.bmkg.go.id>;
 - 6) RTSP India Tautan : <https://tsunami.incois.gov.in/TEWS/TSPindex.jsp>;
 - 7) RTSP Australia Tautan : <http://www.bom.gov.au/tsunami/iotwms>;
 - 8) AEIC Tautan : <https://aeic.bmkg.go.id/>;
 - 9) JMA Tautan :
https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#11/41.903/140.999/&elem=int&contents=earthquake_map&lang=en;
 - 10) Geofon Tautan : <http://geofon.gfz-potsdam.de/eqinfo/list.php>;
 - 11) EMSC Tautan : <http://www.emsc-csem.org/#2>;
 - 12) Global CMT Tautan : <http://www.globalcmt.org/CMTsearch.html>