



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/007/DGT/V/2026

TENTANG

PEMODELAN TSUNAMI UNTUK PERINGATAN DINI 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 Pemodelan Tsunami Untuk Peringatan Dini di Lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami.

2. Maksud dan Tujuan

- a. Maksud disusunnya SOP ini adalah sebagai acuan dalam Pemodelan Tsunami Untuk Peringatan Dini di Lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami.
- b. Tujuan disusunnya SOP ini adalah untuk terwujudnya keseragaman dan tertib administrasi tentang Pemodelan Tsunami Untuk Peringatan Dini di Lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami.

3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup SOP ini menguraikan tata cara pelaksanaan Pemodelan Tsunami Untuk Peringatan Dini 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 analisis pemodelan tsunami untuk peringatan dini di lingkungan PGN selama setiap hari selama 24 jam;
2. *SeisComP* merupakan perangkat lunak untuk pengolahan sinyal seismik yang menghasilkan informasi parameter gempabumi;
3. Informasi parameter gempabumi merupakan informasi kejadian gempabumi yang meliputi waktu kejadian (*origin time*), kekuatan gempabumi (*magnitudo*), lokasi episenter (*lintang dan bujur*) dan kedalaman gempabumi, antara lain:
 - a. Waktu kejadian (*origin time*), menunjukkan kapan gempabumi tersebut terjadi, biasanya dalam format *Coordinated Universal Time (UTC)*;
 - b. Kekuatan gempabumi (*magnitudo*), menunjukkan ukuran kekuatan gempabumi, dihitung dari amplitudo gelombang seismik;
 - c. Lokasi episenter (*lintang dan bujur*), titik pusat gempa di permukaan bumi;
 - d. Kedalaman gempabumi, merupakan jarak vertikal dari permukaan bumi ke titik sumber gempa di bawah tanah.
4. Informasi detail parameter merupakan informasi tambahan kejadian gempabumi yang meliputi panjang dan lebar *rupture*, jenis patahan (*strike, dip, dan rake*), dan jumlah *patches (subfault)*, antara lain:
 - a. Robekan (*rupture*) merupakan proses fisik saat batuan pecah dan bergeser di sepanjang bidang patahan;

- b. Jenis patahan merupakan orientasi pergeseran atau pergerakan dari bidang patahan yang dideskripsikan dengan nilai geometri arah pergerakan bidang yang dihitung dari arah utara kompas (*strike*), sudut kemiringan (*dip*), dan arah pergerakan bidang patahan relatif terhadap bidang lainnya (*rake*);
 - c. *Patches (subfault)* merupakan pembagian satu bidang patahan menjadi petak-petak kecil.
5. Pemodelan tsunami untuk peringatan dini menggunakan aplikasi *Tsunami Observation and Simulation Terminal (TOAST)* yang merupakan sistem perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk pemantauan, analisis dan simulasi tsunami secara cepat setelah terjadi gempa bumi.
6. TsunAWI merupakan pemodelan numerik simulasi tsunami dengan mengikuti persamaan *nonlinear shallow water equation* yang mampu memodelkan genangan di darat secara akurat dan dikembangkan oleh Alfred Wegener Institute (AWI) Jerman.
7. EASYWAVE adalah pemodelan numerik gelombang tsunami dengan mengikuti persamaan *linear shallow water equation* yang mampu mengestimasi ketinggian di pantai yang disimulasikan sistem secara langsung di tempat atau *on fly model* dengan sangat cepat dan dikembangkan oleh Alfred Wegener Institute (AWI) Jerman.
8. Kriteria gempa bumi yang digunakan sebagai pemodelan tsunami peringatan dini dibagi berdasarkan jenis *input* dalam pemodelannya, yaitu:
 - a. *Input* otomatis adalah pemodelan tsunami yang dipicu berdasarkan kejadian gempa bumi dari *SeiscomP* yang memiliki magnitudo $M \geq 5$ (lima).
 - b. *Input* manual adalah pemodelan tsunami yang diinisiasi untuk kebutuhan spesifik, seperti latihan tes komunikasi harian dan permintaan kegiatan tertentu, serta digunakan apabila hasil *input* otomatis tidak terbentuk.
9. Status peringatan dini adalah tingkat ancaman yang dikeluarkan BMKG kepada publik tentang bahaya tsunami yang mungkin terjadi dan rekomendasi tindakan apa yang harus segera dilaksanakan. Adapun tingkat peringatan dini terdiri dari status informasi yang didapatkan dari hasil pemodelan tsunami, yaitu:

- a. Awas (merah) dengan ketinggian gelombang > 3 (tiga) meter;
 - b. Siaga (jingga) dengan ketinggian gelombang 0,5 (setengah) – 3 (tiga) meter, dan;
 - c. Waspada (kuning) dengan ketinggian gelombang < 0,5 (setengah) meter.
10. Penyebaran hasil pemodelan tsunami untuk informasi peringatan dini dikelompokkan berdasarkan zona sesuai dengan peran BMKG, yaitu:
 - a. *National Tsunami Warning Center* (NTWC) adalah peran BMKG sebagai Pusat Peringatan Dini Tsunami Nasional yang bertugas memantau, menganalisis, dan menyebarkan informasi peringatan dini tsunami yang berdampak di Indonesia.
 - b. *Tsunami Service Provider* (TSP) adalah peran BMKG sebagai penyedia informasi peringatan dini tsunami untuk wilayah sekitar Samudera Hindia.
 11. Proposal Tsunami merupakan hasil usulan analisis tsunami yang berisi ringkasan perkiraan dampak tsunami yang dibuat oleh TOAST untuk membantu petugas *on duty* mengambil keputusan peringatan dini yang kemudian akan dikirimkan ke sistem diseminasi.
 12. Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang Pemodelan Tsunami Untuk Peringatan Dini 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, appearing to be 'Rahmat Triyono', written over the printed name below.

RAHMAT TRIYONO



**BADAN METEOROLOGI,
KLIMATOLOGI, DAN
GEOFISIKA**

**DEPUTI BIDANG
GEOFISIKA**

Nomor SOP : SOP/007/DGT/V/2026

Tanggal Pembuatan : 4 Mei 2026

Tanggal Revisi :

Tanggal Efektif : 4 Mei 2026

Disahkan Oleh : Plt. Direktur
Gempabumi dan Tsunami,

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

**SOP PEMODELAN TSUNAMI UNTUK PERINGATAN DINI
DI LINGKUNGAN DIREKTORAT GEMPABUMI DAN TSUNAMI**

Dasar Hukum :

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);

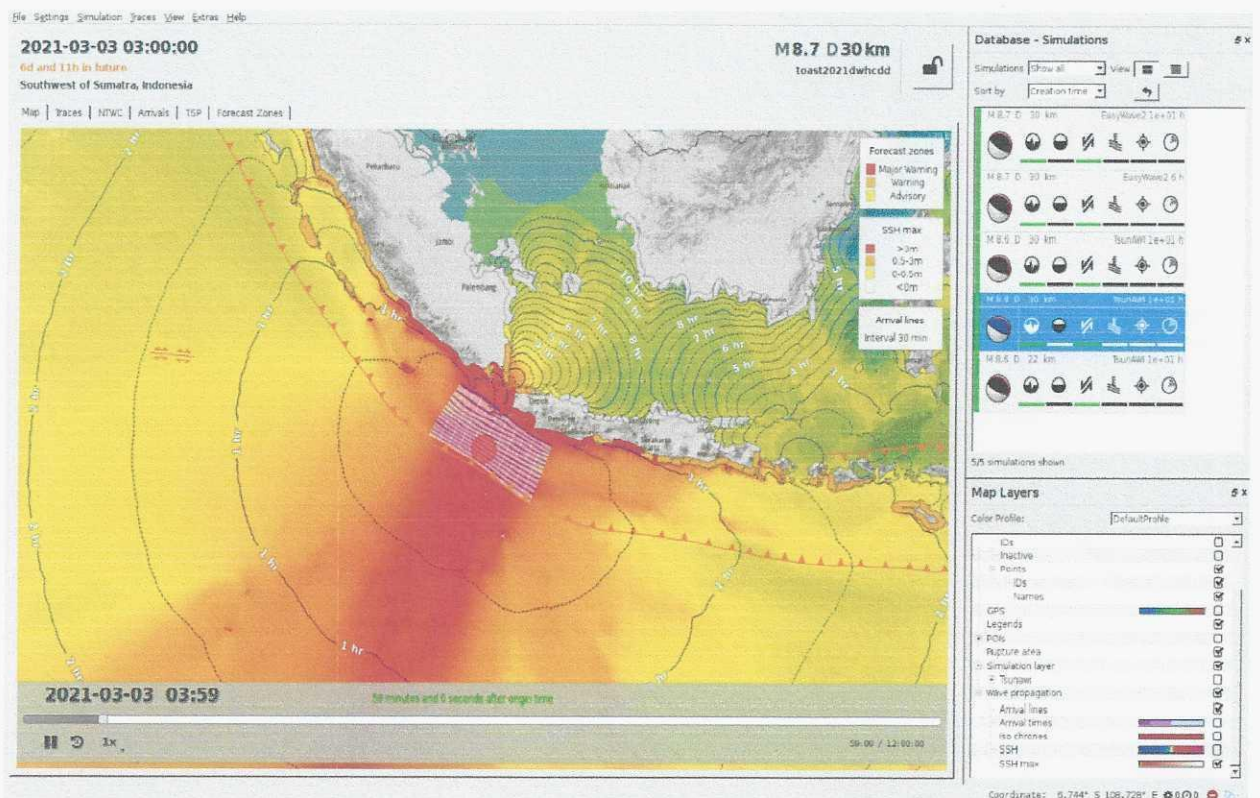
Kualifikasi Pelaksanaan :

1. Mampu mengoperasikan komputer;
2. Mampu mengoperasikan perangkat lunak pemodelan tsunami;
3. Mampu memahami parameter gempabumi pembangkit tsunami;
4. Mampu memahami status tingkatan peringatan dini;
5. Mampu memahami hasil estimasi ketinggian *run-up* tsunami dan waktu tiba tsunami.

<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 1 Tahun 2024 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Khusus Bidang Geofisika;</p> <p>7. 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>	
Keterkaitan :	Peralatan/Perlengkapan
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komputer; 2. Jaringan internet / intranet; 3. Aplikasi <i>SeisComP</i>; 4. Aplikasi TOAST 5. Aplikasi <i>web browser</i>.
Peringatan :	Pencatatan dan Pendataan :
Jika tidak dilaksanakan, maka tidak tersedianya informasi pemodelan tsunami untuk peringatan dini.	Disimpan sebagai data elektronik

Uraian Prosedur:

1. JF menentukan hasil pemodelan otomatis dari gempa bumi berpotensi tsunami yang memiliki magnitudo $M \geq 5$ (lima) yang terdiri dari:
 - a. Melaksanakan teknis pemodelan tsunami untuk peringatan dini menggunakan aplikasi perangkat lunak *Tsunami Observation and Simulation Terminal* (TOAST).
 - b. Melakukan pengecekan aplikasi perangkat lunak *Tsunami Observation and Simulation Terminal* (TOAST) segera setelah sistem *SeisComP* mendeteksi adanya *waveform* yang mengakibatkan gempa bumi.
 - c. Parameter gempa bumi yang telah didapatkan pada *SeisComP* dengan magnitudo $M \geq 5$ (lima) secara otomatis diterima dan diolah oleh sistem *Tsunami Observation and Simulation Terminal* (TOAST).
 - d. Parameter gempa bumi yang diolah sistem *Tsunami Observation and Simulation Terminal* (TOAST) akan menghasilkan dan menampilkan *scenario list* dari hasil pemodelan menggunakan skenario database dari TsunAWI dan/atau *on fly model* EASYWAVE dengan estimasi waktu perambatan gelombang tsunami 6 (enam) jam atau 12 (dua belas) jam.
 - e. Menentukan salah satu dari *scenario list* hasil pemodelan tsunami yang disesuaikan dengan kriteria lokasi kejadian gempa bumi.
 - f. Memeriksa pemodelan tsunami pada menu/tab aplikasi *Tsunami Observation and Simulation Terminal* (TOAST) yang meliputi:
 - 1) Peta wilayah terdampak yang ditampilkan pada **tab Map** di TOAST untuk mengetahui wilayah terdampak yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat peringatan dini dari status:
 - a) Awas dengan ketinggian gelombang > 3 (tiga) meter dengan simbol berwarna merah;
 - b) Siaga dengan ketinggian gelombang 0,5 (setengah) – 3 (tiga) meter dengan simbol berwarna jingga, dan
 - c) Waspada dengan ketinggian gelombang $< 0,5$ (setengah) meter dengan simbol berwarna kuning.



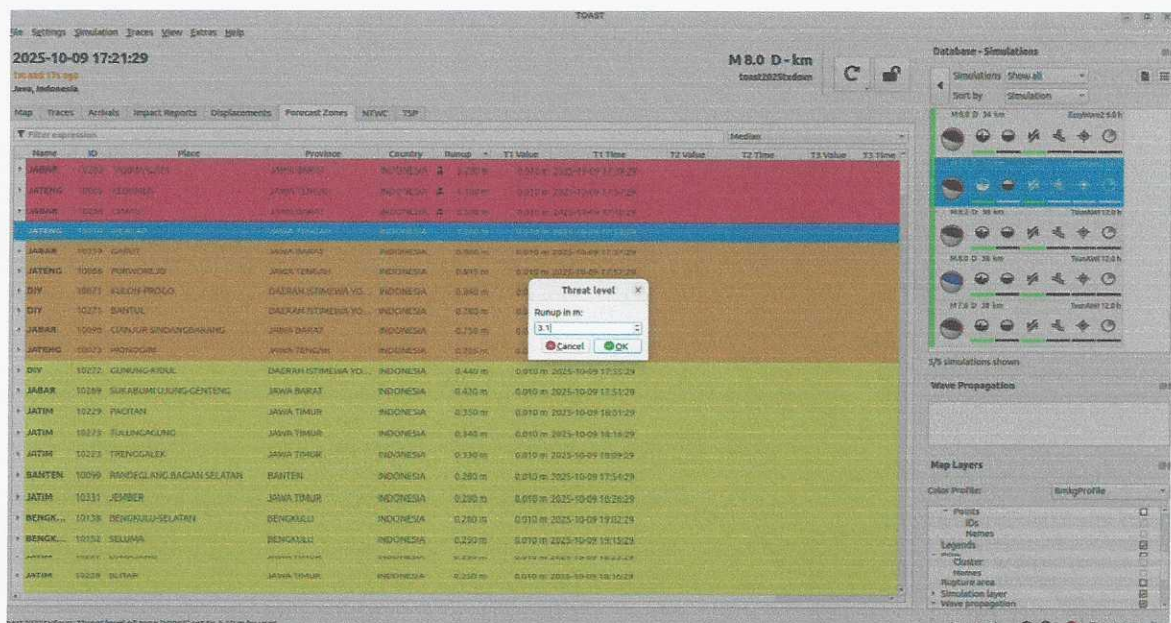
Gambar 1. Peta Wilayah Terdampak

2) Hasil pemodelan tsunami berupa estimasi ketinggian *run-up* tsunami, waktu tiba tsunami, dan status ancaman pada *Point of Interest* (POI) stasiun pasang surut yang terdampak ditampilkan pada **tab Arrivals**.



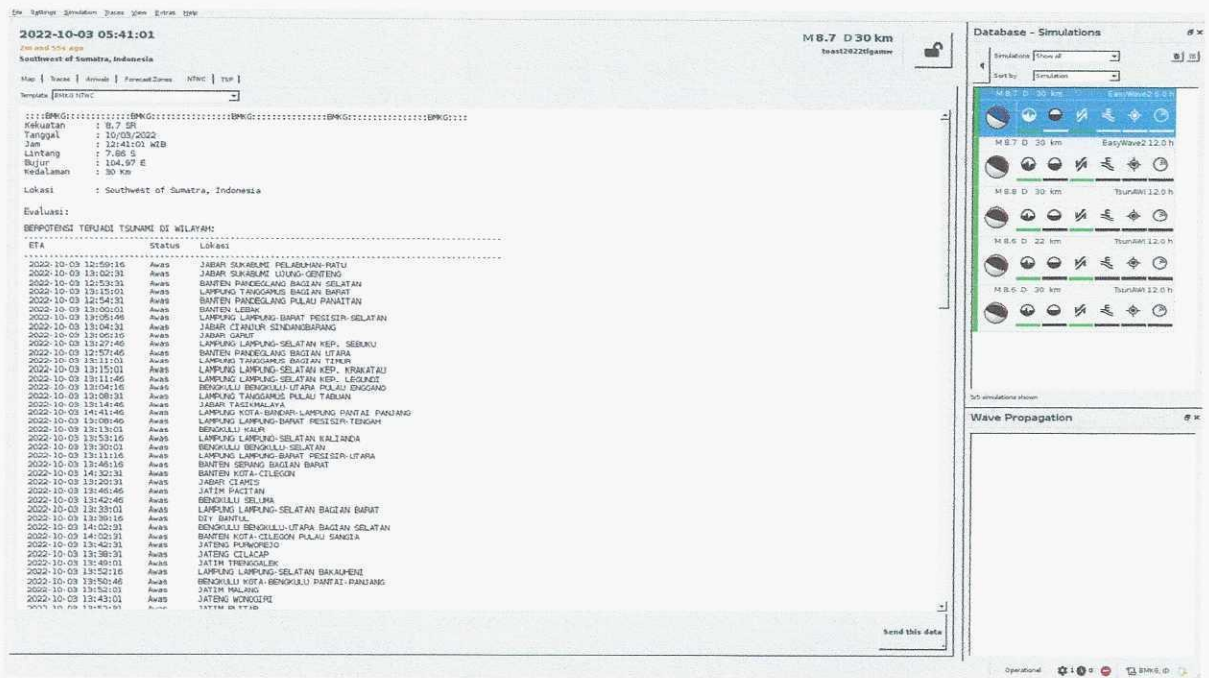
Gambar 2. Hasil Pemodelan

3) Hasil pemodelan tsunami berupa estimasi ketinggian *run-up* tsunami, waktu tiba tsunami, dan status ancaman pada wilayah terdampak Kota/Kabupaten ditampilkan pada **tab Forecast Zones**. Apabila ingin melakukan *update* ketinggian *run-up* tsunami dari pemodelan maka JF dapat mengubah **Threat level** (klik kanan pada kolom Runup) secara manual.



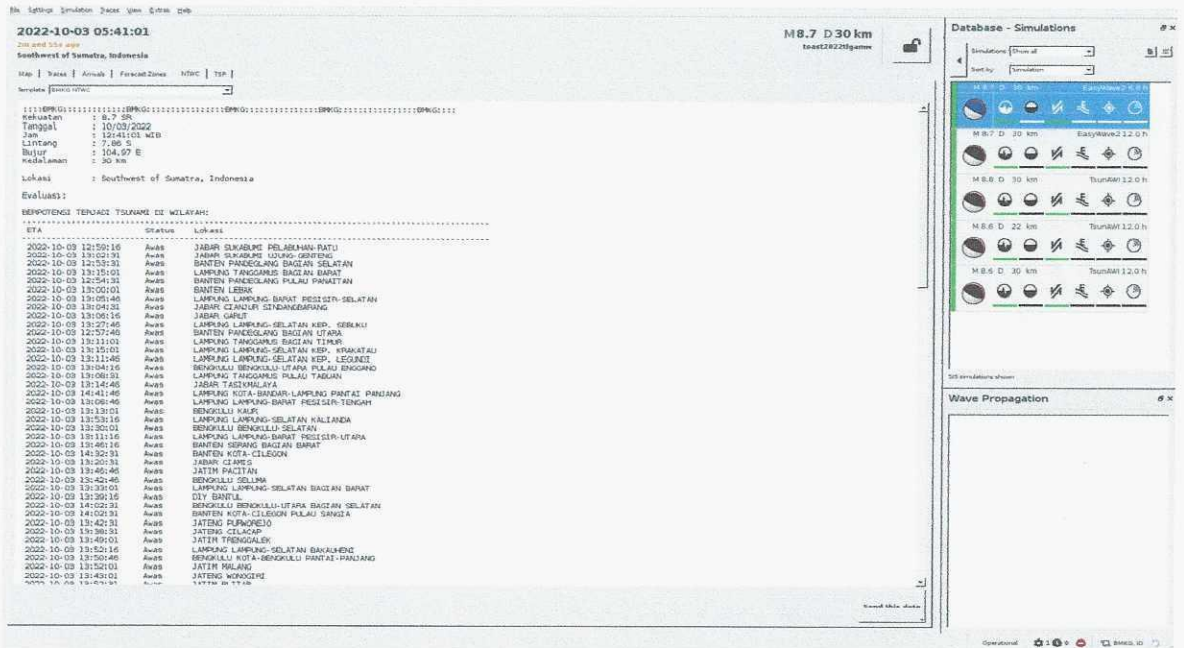
Gambar 3. Tampilan mengubah Threat level

4) Apabila hasil pemodelan memiliki proposal tsunami yang berdampak pada zona NTWC ditampilkan pada **tab NTWC** maka **JF** melakukan pengiriman data ke sistem diseminasi dengan melakukan *Send This Data*.



Gambar 4. Tampilan pada tab NTWC

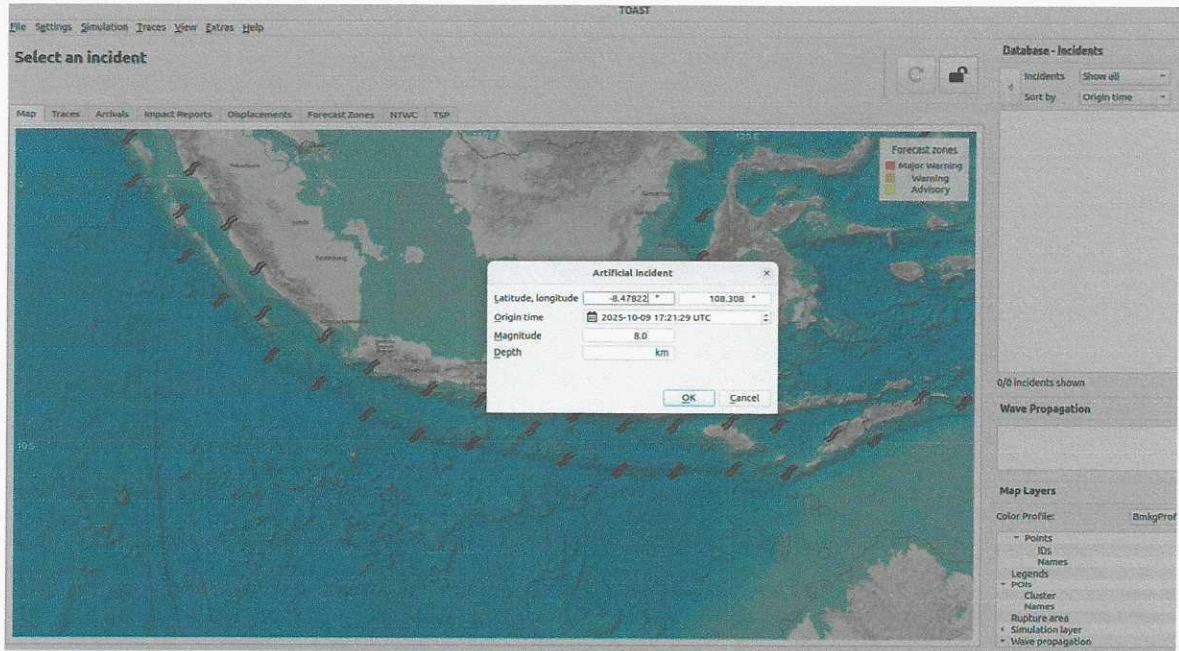
5) Apabila hasil pemodelan memiliki proposal tsunami yang berdampak pada zona TSP ditampilkan pada **tab TSP** maka **JF** melakukan pengiriman data ke sistem diseminasi dengan melakukan *Send This Data*.



Gambar 5. Tampilan pada tab TSP

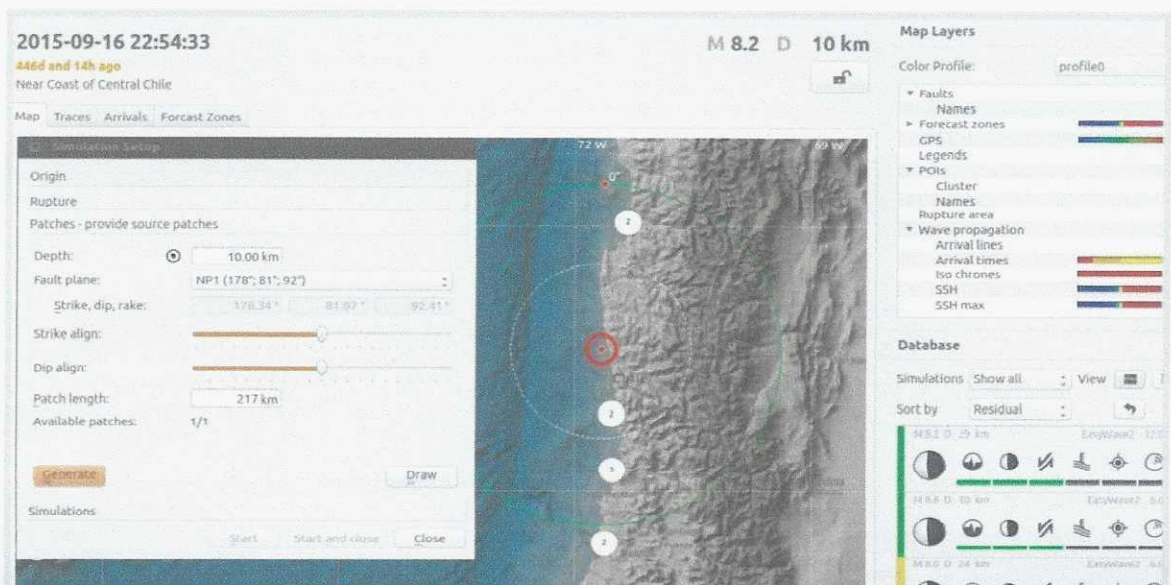
2. JF melakukan pemodelan manual tsunami untuk kebutuhan spesifik seperti latihan tes komunikasi harian, permintaan kegiatan tertentu, dan/atau hasil pemodelan otomatis tidak terbentuk, adalah:

- a. Melaksanakan teknis pemodelan tsunami untuk peringatan dini menggunakan aplikasi perangkat lunak *Tsunami Observation and Simulation Terminal (TOAST)*;
- b. Melakukan *input* parameter gempa bumi berupa magnitudo, lintang, bujur, dan kedalaman pada **menu Artificial incident** (klik kanan pada **window map**);

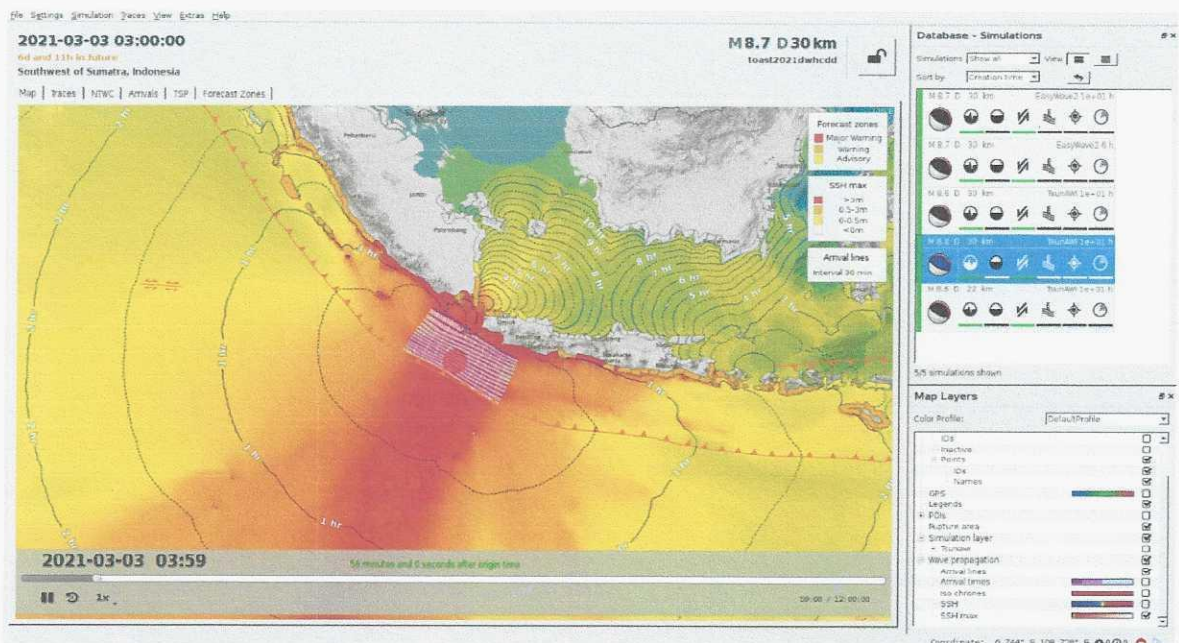


Gambar 6. Tampilan menu Artificial incident

- c. Pemodelan tsunami dijalankan dengan 2 (dua) jenis simulasi:
 - 1) Pemodelan langsung (tanpa tambahan input detail parameter gempa bumi);
 - 2) Pemodelan detail parameter.
- d. Untuk pemodelan langsung JF menjalankan pemodelan tsunami pada **tab Simulation Start**.
- e. Untuk pemodelan detail parameter melakukan *input* pada **tab Simulation Start interactive** dengan tambahan detail parameter yang meliputi:
 - 1) Panjang dan lebar *rupture*;
 - 2) Jenis patahan (*strike, dip, rake*);
 - 3) Jumlah *patches* (*subfault*).



- f. Parameter gempa bumi yang diolah sistem TOAST akan menghasilkan dan menampilkan *scenario list* dari hasil pemodelan menggunakan skenario database dari TsunAWI dan/atau *on fly model* EASYWAVE dengan estimasi waktu perambatan gelombang tsunami 6 (enam) jam atau 12 (dua belas) jam;
- g. Menentukan salah satu dari *scenario list* hasil pemodelan tsunami yang disesuaikan dengan kriteria lokasi kejadian gempa bumi;
- h. Memeriksa pemodelan tsunami pada menu/tab aplikasi TOAST yang meliputi:
 - 1) Peta wilayah terdampak yang ditampilkan pada **tab Map** di TOAST untuk mengetahui wilayah terdampak yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat peringatan dini dari status:
 - a) Awas dengan ketinggian gelombang > 3 (tiga) meter dengan simbol berwarna merah;
 - b) Siaga dengan ketinggian gelombang 0,5 (setengah) – 3 (tiga) meter dengan simbol berwarna jingga, dan
 - c) Waspada dengan ketinggian gelombang < 0,5 (setengah) meter dengan simbol berwarna kuning.



STATUS (tingkat peringatan)	Estimasi Tinggi Gelombang Tsunami	Kode Warna	Saran dari BMKG kepada Pemerintah Propinsi, Kabupaten dan Kota
AWAS	≥ 3 meter	Merah	Pemerintah Propinsi/Kab/Kota yang berada pada tingkat "Awat" diharap memperhatikan dan segera mengarahkan masyarakat untuk melakukan evakuasi menyeluruh.
SIAGA	0,5 – 3 meter	Oranye	Pemerintah Propinsi/Kab/Kota yang berada pada tingkat "Siaga" diharap memperhatikan dan segera mengarahkan masyarakat untuk melakukan evakuasi.
WASPADA	≤ 0,5 meter	Kuning	Pemerintah Propinsi/Kab/Kota yang berada pada tingkat "Waspada" diharap memperhatikan dan segera mengarahkan masyarakat untuk menjauhi pantai dan tepian sungai.

4) Apabila hasil pemodelan memiliki proposal tsunami yang berdampak pada zona NTWC ditampilkan pada **tab NTWC** maka JF melakukan pengiriman data ke sistem diseminasi dengan melakukan *Send This Data*.

The screenshot shows a software interface for tsunami simulation. The main window displays a map of Southwest of Sumatra, Indonesia, with a list of stations and their status. The simulation parameters are as follows:

- Date: 2022-10-03 05:41:01
- Location: Southwest of Sumatra, Indonesia
- Map: Show | Animate | ViewZoom | HNC | Top
- Scale: 1:100000000
- Coordinates: 101.86758, 1.10427
- Depth: 30 km

The evaluation results are as follows:

Evaluasi:
BERPOTENSI TERJADI TSUNAMI DI WILAYAH:

ETA	Status	Lokasi
2022-10-03 12:59:10	Awas	JABAR SUKABUMI PELABUHAN BATU
2022-10-03 13:00:31	Awas	JABAR SUKABUMI LUNING-CENTUNG
2022-10-03 13:05:52	Awas	BANTEN PAKDELING BAGIAN SELATAN
2022-10-03 13:15:01	Awas	LAMPUNG TANGGUNG BAGIAN BARAT
2022-10-03 13:24:32	Awas	BANTEN PAKDELING PALAU PAHALTEH
2022-10-03 13:00:01	Awas	BANTEN LEBAR
2022-10-03 13:05:46	Awas	LAMPUNG LAMPUNG-BARAT PESISIR-SELATAN
2022-10-03 13:04:31	Awas	JABAR CIANJUR SI NEANGBARANG
2022-10-03 13:06:16	Awas	JABAR GARUT
2022-10-03 13:07:48	Awas	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN KEP. SEBUKU
2022-10-03 13:07:40	Awas	BANTEN PAKDELING BAGIAN UTARA
2022-10-03 13:10:01	Awas	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN KEP. PUNJANG
2022-10-03 13:11:01	Awas	LAMPUNG TANGGUNG BAGIAN TIMUR
2022-10-03 13:11:48	Awas	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN KEP. LEGUNCI
2022-10-03 13:04:16	Awas	BENKULU BENKULU-UTARA PALAU BANGSUNG
2022-10-03 13:08:31	Awas	LAMPUNG TANGGUNG PALAU TABUAN
2022-10-03 13:14:46	Awas	JABAR TASIKMALAYA
2022-10-03 14:41:46	Awas	LAMPUNG KOTA BAHANG-LAMPUNG PANJAT PUNJANG
2022-10-03 13:08:48	Awas	LAMPUNG LAMPUNG-BARAT PESISIR-TENGAH
2022-10-03 13:15:01	Awas	BENKULU KALIS
2022-10-03 13:53:18	Awas	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN KALIANDA
2022-10-03 13:50:01	Awas	BENKULU BENKULU-SELATAN
2022-10-03 13:11:16	Awas	LAMPUNG LAMPUNG-BARAT PESISIR-UTARA
2022-10-03 13:40:16	Awas	BANTEN SERANG BAGIAN BARAT
2022-10-03 14:52:31	Awas	BANTEN KOTA-CILEGON
2022-10-03 13:05:31	Awas	JABAR CIAMIS
2022-10-03 13:40:46	Awas	JATIM PACITAN
2022-10-03 13:42:46	Awas	BENKULU SELUMA
2022-10-03 13:30:31	Awas	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN BAGIAN BARAT
2022-10-03 13:39:16	Awas	DIY BANTUL
2022-10-03 14:02:31	Awas	BENKULU BENKULU-UTARA BAGIAN SELATAN
2022-10-03 14:02:31	Awas	BANTEN KOTA-CILEGON PALAU SANGKA
2022-10-03 13:42:31	Awas	JATENG PURWOREJO
2022-10-03 13:39:31	Awas	JATENG CILACAP
2022-10-03 13:49:31	Awas	JATIM TRENGGALAN
2022-10-03 13:52:16	Awas	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN BAKALMENDI
2022-10-03 13:50:46	Awas	BENKULU KOTA-BENKULU PANJAT-PANJANG
2022-10-03 13:52:01	Awas	JATIM MALANG
2022-10-03 13:48:01	Awas	JATENG WONOREJO

The 'Database - Simulations' panel shows a list of simulation scenarios with parameters like M 8.7 D 30 km and EasyWave2 12.0 h. The 'Wave Propagation' panel is currently empty.

5) Apabila hasil pemodelan memiliki proposal tsunami yang berdampak pada zona TSP ditampilkan pada **tab TSP** maka JF melakukan pengiriman data ke sistem diseminasi dengan melakukan *Send This Data*.

The screenshot displays a software interface for tsunami simulation. The main window shows simulation parameters for a magnitude 8.7 earthquake on 10/03/2022, located southwest of Sumatra, Indonesia. The location is specified as 121°41'01.00" W and 1°24'09.00" S, with a depth of 30 km. The interface includes a 'Database - Simulations' panel on the right, which lists various simulation scenarios with parameters like magnitude (M 8.7 D 30 km) and tsunami height (12.0 ft). A 'Wave Propagation' section is also visible at the bottom right. A 'Send This Data' button is located at the bottom of the main window.

Simulation Parameters:

- 2022-10-03 05:41:01
- Mag: 8.7
- Location: Southwest of Sumatra, Indonesia
- Depth: 30 km

Database - Simulations:

Simulation	Mag	Depth	Tsunami
M 8.7 D 30 km	8.7	30 km	EasyWave 12.0 ft
M 8.6 D 30 km	8.6	30 km	Tsunami 12.0 ft
M 8.6 D 22 km	8.6	22 km	Tsunami 12.0 ft
M 8.6 D 30 km	8.6	30 km	Tsunami 12.0 ft

Stations List:

ETA	Status	Location
2022-10-03 12:58:16	Awais	JABAR SURABUMI PELABUHAN-RATU
2022-10-03 13:02:31	Awais	JABAR SURABUMI LINDO-GENING
2022-10-03 12:53:31	Awais	BANTEN PANGKALAN BAGAAN SELATAN
2022-10-03 13:15:01	Awais	LAMPUNG TANGGAPUS BAGAAN BARAT
2022-10-03 12:54:31	Awais	BANTEN PANGKALAN PULAU PAWALATAN
2022-10-03 13:00:01	Awais	BANTEN LESER
2022-10-03 13:05:46	Awais	LAMPUNG LAMPUNG-BARAT PEKESIR-SELATAN
2022-10-03 13:06:18	Awais	JABAR CENDOLI SINDANGBARANG
2022-10-03 13:07:46	Awais	JABAR GARIT
2022-10-03 13:07:46	Awais	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN KEP. SEBOKU
2022-10-03 13:11:01	Awais	BANTEN PANGKALAN BANGUN UTARA
2022-10-03 13:15:01	Awais	LAMPUNG TANGGAPUS BAGAAN TIMUR
2022-10-03 13:11:46	Awais	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN KEP. KUPATAU
2022-10-03 13:04:16	Awais	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN KEP. LEGUNDI
2022-10-03 13:08:31	Awais	BENGKULU BENGKULU UTARA PULAU RAGOHANG
2022-10-03 13:14:46	Awais	LAMPUNG TANGGAPUS PULAU TEBUAN
2022-10-03 13:14:46	Awais	JABAR TEBUKELAYA
2022-10-03 14:41:46	Awais	LAMPUNG KOTA-BANJAR-LAMPUNG PANTAI PHANGANG
2022-10-03 13:08:46	Awais	LAMPUNG LAMPUNG-BARAT PEKESIR-TENDHIF
2022-10-03 13:13:01	Awais	BENGKULU KALIR
2022-10-03 13:03:16	Awais	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN KALANGKA
2022-10-03 13:30:01	Awais	BENGKULU BENGKULU SELATAN
2022-10-03 13:11:16	Awais	LAMPUNG LAMPUNG-BARAT PEKESIR-UTARA
2022-10-03 13:49:16	Awais	BANTEN SEPANG BAGAAN BARAT
2022-10-03 13:20:31	Awais	JABAR CILEGON
2022-10-03 13:45:46	Awais	JABAR CIAMEL
2022-10-03 13:45:46	Awais	JATIM PACITAN
2022-10-03 13:59:16	Awais	BENGKULU SELUMA
2022-10-03 13:33:01	Awais	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN BAGAAN BARAT
2022-10-03 13:59:16	Awais	DIY BANTUL
2022-10-03 14:02:31	Awais	BENGKULU BENGKULU UTARA BAGAAN SELATAN
2022-10-03 14:02:31	Awais	BANTEN KOTA-CILEGON PULAU SANGKA
2022-10-03 13:42:31	Awais	JATENG PURWOREJO
2022-10-03 13:38:31	Awais	JATENG CILUGAR
2022-10-03 13:49:01	Awais	JATIM TRENGGALUR
2022-10-03 13:52:16	Awais	LAMPUNG LAMPUNG-SELATAN BAGAAN BARAT
2022-10-03 13:50:46	Awais	BENGKULU KOTA-BENGKULU PANTAI PAULANG
2022-10-03 13:52:01	Awais	JATIM PALANG
2022-10-03 13:43:01	Awais	JATENG WONOREJO