

DIREKTORAT GEMPABUMI  
DAN TSUNAMI

PETUNJUK TEKNIS  
DASHBOARD INTEGRASI,  
SISTEM PENGOLAHAN,  
DAN REKAPITULASI HASIL  
SURVEI

---

SISTEM OBSERVASI GEMPABUMI  
DAN TSUNAMI

DIBUAT UNTUK MENDUKUNG KEGIATAN SURVEI TIM  
OBSERVASI GEMPABUMI DAN TSUNAMI.

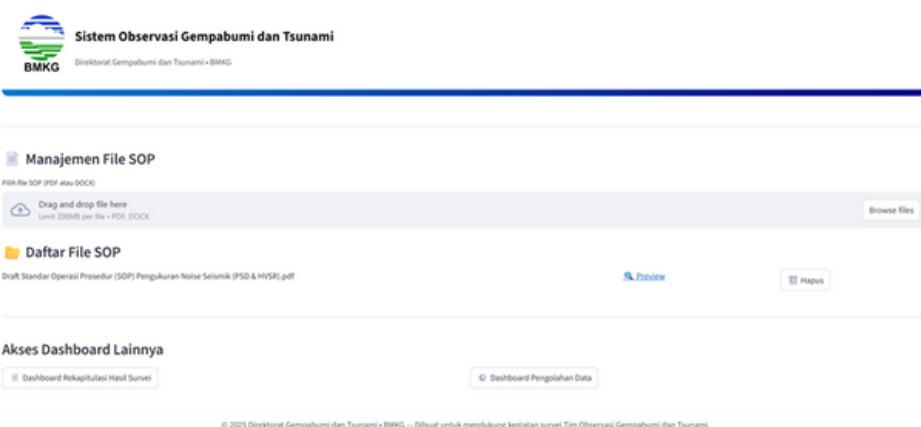
# PENDAHULUAN

File ini berisi penjelasan mengenai dashboard integrasi yang dikembangkan untuk mendukung kebutuhan survei di lingkungan Direktorat Gempabumi dan Tsunami. Dashboard merupakan dashboard integrasi berbasis Streamlit dengan Bahasa pemrograman python yang ditujukan untuk mengelola dan menampilkan SOP, dashboard rekapitulasi hasil survei, dan dashboard sistem pengolahan data hasil survei. Dashboard ini akan memudahkan pencatatan, penyimpanan, dan analisis data survei secara cepat dan terstruktur.

1. Dashboard integrasi dan manajemen file SOP
2. Dashboard rekapitulasi hasil survei
3. Dashboard sistem pengolahan data hasil survei



# DASHBOARD SOP DAN MANAJEMEN FILE SOP



The screenshot shows the 'Manajemen File SOP' (Management of SOP Files) section. It includes a file upload area with a limit of 200MB per file, a preview button, and a delete button. Below this is a 'Daftar File SOP' (List of SOP Files) section showing a single PDF file named 'Draft Standar Operasi Prosedur (SOP) Pengukuran Noise Seismik (PSD & HYSR).pdf'. At the bottom, there's a link to 'Akses Dashboard Lainnya' (Access Other Dashboards) which includes links to 'Dashboard Rekapitulasi Hasil Survei' and 'Dashboard Pengolahan Data'.

## FITUR UTAMA

### Manajemen file SOP

- Ekstensi file SOP yang dapat diupload adalah .pdf dan .docx dengan maksimum ukuran file 200mb
- File SOP yang sudah diupload akan tampil di daftar file SOP dan bisa dilakukan preview
- Preview hanya berlaku untuk file dengan ekstensi .pdf, akan muncul pada tab baru dan perlu di-reload (2x reload)
- File SOP yang terdaftar akan tersimpan di folder local parent > data\_sop
- File SOP dapat dihapus langsung pada dashboard

### Akses menuju dashboard lainnya

- Dashboard tertuju adalah dashboard rekapitulasi hasil survei dan dashboard pengolahan data hasil survei
- File script dashboard tujuan harus tersimpan di folder yang sama dengan script integrasi utama dan disimpan dalam folder pages
- Penjelasan lebih lanjut dijelaskan pada bagian penjelasan masing-masing dashboard

# DASHBOARD SOP DAN MANAJEMEN FILE SOP

## STRUKTUR FOLDER

```
Dashboard_integrasi2/
  —logo_bmkg.png          # Logo BMKG
  —Dashboard_integrasi_update    #Script dashboard integrasi (utama)
  —pages
    |—RekapSurvei_update.py      #Dashboard rekapitulasi hasil survei
    |—Dashboard_pengolahan_update.py #Dashboard pengolahan data
    |—Pengolahan_update.py        #Script utama pengolahan data
  —data_sop                  #Folder penyimpanan untuk SOP ter-upload
```

## INSTALASI

1. Pastikan Python 3.9+ terpasang.
2. Simpan semua script dalam satu folder tujuan
3. Install requirement: ***pip install requirements.txt***
4. Pastikan file-file sudah tersimpan dalam satu folder sesuai dengan struktur folder di atas
5. Jalankan script
6. `streamlit run Dashboard_integrasi_update.py`

# DASHBOARD SOP DAN MANAJEMEN FILE SOP

## CARA PENGGUNAAN

### Manajemen file SOP

1. Input file SOP melalui tab browse file
2. File akan load ke dalam dashboard, lalu klik upload file
3. File SOP yang sudah di-upload akan terlihat pada bagian Daftar File SOP
4. File SOP dapat di-preview (akan membuka tab baru) dan dihapus
5. File SOP yang sudah berhasil di-upload akan tersimpan pada folder ***local parent > data\_sop***

### Akses dashboard pengolahan data

Klik tab Dashboard Pengolahan Data untuk selanjutnya dapat dioperasikan dan dijelaskan pada bagian Dashboard Pengolahan Data

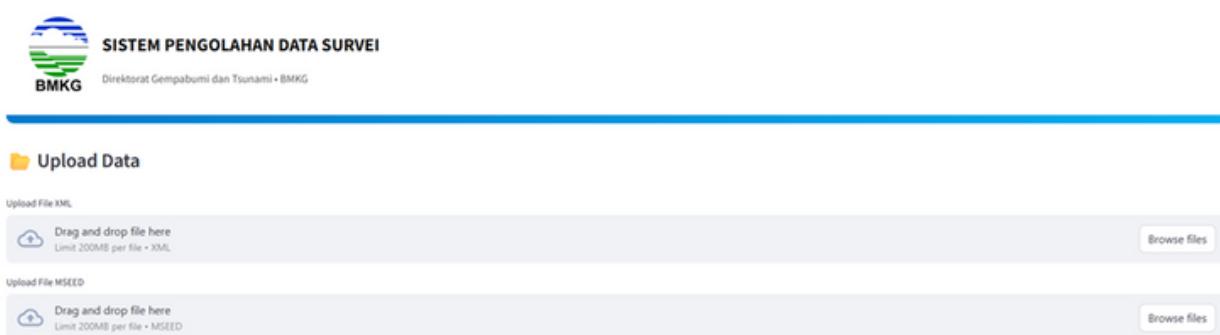
### Akses dashboard rekapitulasi

Klik tab Dashboard Rekapitulasi Hasil SURvei untuk selanjutnya dapat dioperasikan dan dijelaskan pada bagian Dashboard Rekapitulasi Hasil Survei

## CATATAN TEKNIS

1. Semua file script harus ada dalam satu folder penyimpanan yang sama sesuai struktur
2. Preview dokumen dalam tab daftar file SOP hanya bisa digunakan untuk file dengan ekstensi .pdf dan perlu reload di tab baru
3. Setelah load file dalam tab manajemen file SOP dan berhasil upload, file harus dibersihkan dari tab tersebut

# DASHBOARD SISTEM PENGOLAHAN DATA



The screenshot shows the 'Upload Data' section of the dashboard. It includes two input fields: one for 'Upload File XML' with a 'Browse files' button and another for 'Upload File MSEED' with a 'Browse files' button. Both fields have a note indicating a 200MB limit per file.

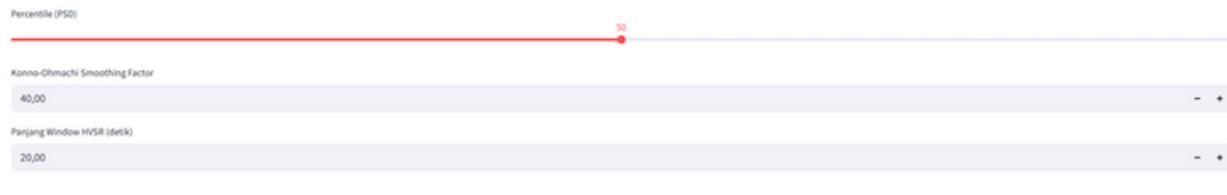
## FITUR UTAMA

### Upload data

Upload data yang dimaksud adalah file data hasil survei dengan ekstensi mseed, dan metadata stasiun penerima saat survei.

### Input Parameter Analisis

#### Input Parameter Analisis



The form contains three numerical inputs with sliders:

- Percentile (PSD): Set to 50.
- Konno-Ohmachi Smoothing Factor: Set to 40,00.
- Panjang Window HVSR (detik): Set to 20,00.

#### Jalankan Analisis

[Run Analysis](#)

Beberapa parameter yang dapat dipakai dalam menganalisis di antaranya:

- **Percentil (PSD)**: Digunakan untuk mengurangi pengaruh outlier atau noise ekstrem dalam hasil PSD.
- **Konno-Ohmachi Smoothing Factor**: Untuk meratakan spektrum frekuensi tanpa menghilangkan informasi penting dalam kurva.
- **Panjang window HVSR (detik)**: Menentukan durasi segmen data yang digunakan untuk menghitung rasio H/V.

# DASHBOARD SISTEM PENGOLAHAN DATA

Setelah melakukan set parameter, selanjutnya analisis dapat dijalankan. Hasil analisis dapat langsung disimpan di folder utama atau membuat folder baru di dalam folder utama tersebut.



## STRUKTUR FOLDER

```
Dashboard_integrasi2/  
  —logo_bmkg.png          # Logo BMKG  
  —Dashboard_integrasi_update #Script dashboard integrasi (utama)  
  —pages  
    —RekapSurvei_update.py   #Dashboard rekapitulasi hasil survei  
    —Dashboard_pengolahan_update.py #Dashboard pengolahan data  
      —Pengolahan_update.py     #Script utama pengolahan data  
  —data_sop                  #Folder penyimpanan untuk SOP ter-upload
```

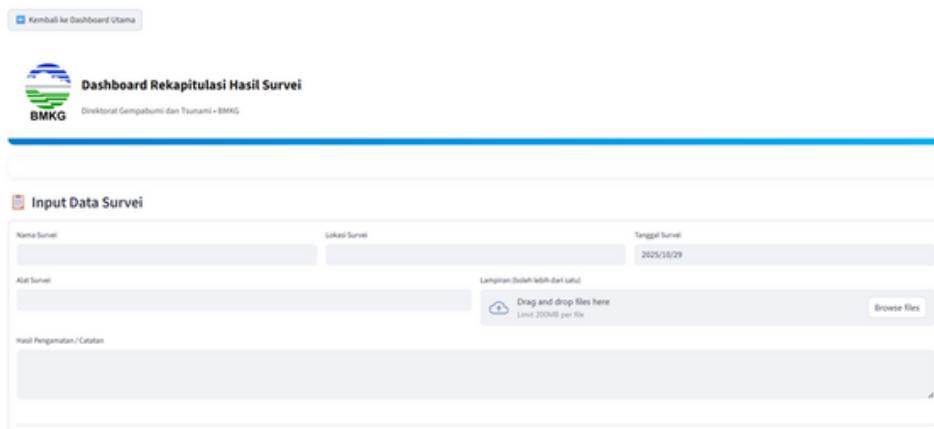
## INSTALASI

Program dashboard dan sistem pengolahan data akan otomatis dijalankan ketika dashboard integrasi utama dijalankan.

## CATATAN TEKNIS

1. Sistem pengolahan data hasil survei dijalankan dalam script yang berbeda dengan dashboard sistem pengolahannya. Perlu diperhatikan script pengolahan dan script dashboard harus berada dalam satu folder yang sama
2. Keterangan error atau apabila ada hasil pengolahan yang gagal, dapat dilihat pada log terminal di script pengolahan data
3. Selain dapat menyimpan hasil pengolahan data secara manual (pada folder yang diinginkan), file hasil pengolahan juga tersimpan langsung di parent folder dengan nama folder analysis\_results

# DASHBOARD REKAPITULASI HASIL SURVEI



## FITUR UTAMA

- Form input file SOP data survei: nama survei, lokasi, tanggal, alat survei, hasil pengamatan/catatan, lampiran (file hasil survei).
- Pilihan folder penyimpanan: folder utama atau buat folder baru.
- Tabel rekapitulasi dengan: pencarian kata kunci dan pagination (prev/next)
- Akses cepat ke folder rekapitulasi (Windows).

## STRUKTUR FOLDER

```

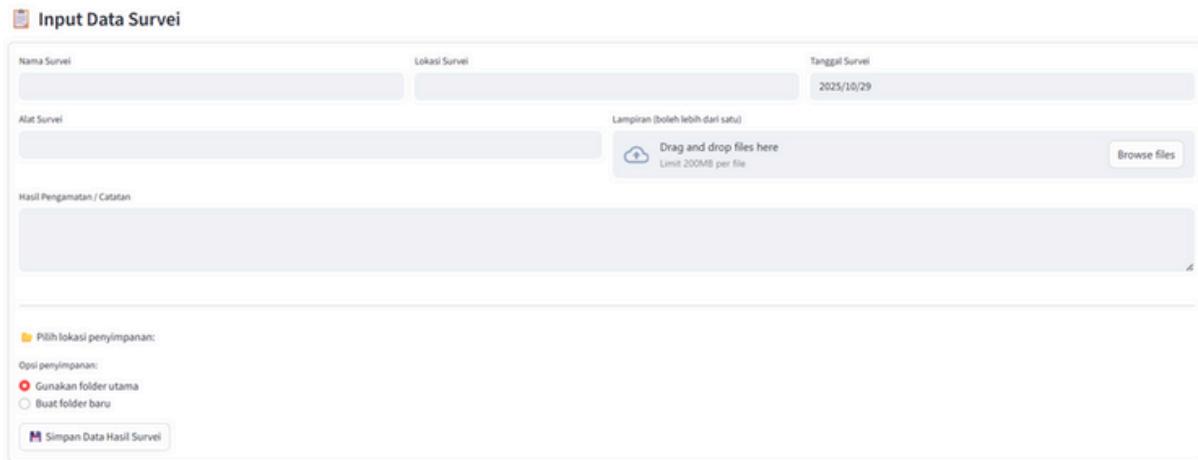
Dashboard_integrasi2/
  —logo_bmkg.png           # Logo BMKG
  —Dashboard_integrasi_update #Script dashboard integrasi (utama)
  —pages
    —RekapSurvei_update.py   #Dashboard rekapitulasi hasil survei
      —Dashboard_pengolahan_update.py #Dashboard pengolahan data
        —Pengolahan_update.py       #Script utama pengolahan data
    —data_sop                 #Folder penyimpanan untuk SOP ter-upload
  
```

## INSTALASI

Program rekapitulasi hasil survei akan otomatis dijalankan ketika dashboard integrasi utama dijalankan.

# DASHBOARD REKAPITULASI HASIL SURVEI

## CARA PENGGUNAAN

Input Data Survei

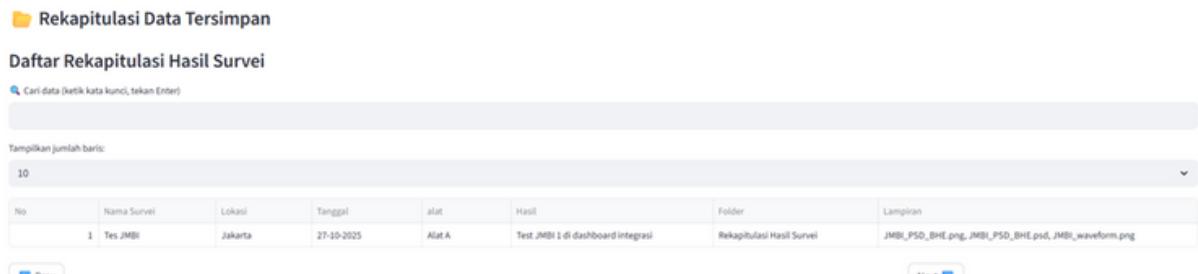
Nama Survei	Lokasi Survei	Tanggal Survei 2025/10/29
Alat Survei	Lampiran (boleh lebih dari satu)	
	Drag and drop files here Limit 200MB per file	Browse files
Hasil Pengamatan / Catatan		
<input type="button" value="Pilih lokasi penyimpanan:"/> Opsi penyimpanan: <input checked="" type="radio"/> Gunakan folder utama <input type="radio"/> Buat folder baru <input type="button" value="Simpan Data Hasil Survei"/>		

### Input Data Survei:

- Isi form dengan data survei.
- Pilih folder penyimpanan atau buat folder baru.
- Upload lampiran (opsional).
- Klik Simpan Data Hasil Survei.

### Tabel Rekapitulasi:

- Cari data dengan mengetik kata kunci di search box.
- Navigasi halaman menggunakan tombol Prev / Next.



Rekapitulasi Data Tersimpan

Daftar Rekapitulasi Hasil Survei

Cari data (ketik kata kunci, tekan Enter)

Tampilkan jumlah baris: 10

No	Nama Survei	Lokasi	Tanggal	alat	Hasil	Folder	Lampiran
1	Tes JMBI	Jakarta	27-10-2025	Alat A	Test JMBI 1 di dashboard integrasi	Rekapitulasi Hasil Survei	JMBI_PSD_BHE.png, JMBI_PSD_BHE.psd, JMBI_waveform.png

Prev Next

Halaman 1 dari 1

### Akses Tabel Rekapitulasi:

Windows: klik tombol untuk membuka folder utama penyimpanan (lampiran yang disimpan)



 Buka Folder Rekapitulasi Utama

# DASHBOARD REKAPITULASI HASIL SURVEI

## CATATAN TEKNIS

- Database : rekap.db (SQLite)
- Lampiran : disimpan di folder Rekapitulasi Hasil Survei
- Streamlit Session State digunakan agar form input bertahan saat navigasi halaman
- Pagination default : 10 entri per halaman



# TERIMA KASIH

