

DEPLOYMENT_GUIDE.md

Panduan lengkap untuk deploy Dashboard Katalog Gempa ke Streamlit Cloud dengan Supabase.

Checklist Deployment

☒ Persiapan

- ☒ Database Supabase sudah dibuat
- ☒ Tabel `katalog_gempa` sudah ada
- ☒ Data sample sudah diimport (50 data)
- ☒ View `statistik_gempa` sudah dibuat
- ☐ Password database Supabase sudah dicatat
- ☐ Repository GitHub sudah di-push

☒ File yang Harus Ada

```
praktikumABD-tugas3/
├── main.py                ☒
├── config.py              ☒
├── requirements.txt       ☒
├── .gitignore             ☒
├── README.md              ☒
├── .streamlit/
│   └── secrets.toml.example ☒
```

Langkah-langkah Deploy

1. Pastikan Database Supabase Ready

- Login ke Supabase:** <https://supabase.com/dashboard>
- Pilih project Anda**
- SQL Editor** → Jalankan query ini untuk cek data:

```
-- Cek jumlah data
SELECT COUNT(*) FROM katalog_gempa;

-- Cek view statistik
SELECT * FROM statistik_gempa LIMIT 5;
```

Jika belum ada data, jalankan file `schema.sql` di SQL Editor.

2. Dapatkan Kredensial Database

1. Di Supabase Dashboard → **Settings** → **Database**
2. Scroll ke **Connection string**
3. Pilih mode: **URI**
4. Copy connection string:

```
postgresql://postgres.hpuczdikgdhrtqimoovt:[YOUR-PASSWORD]@aws-0-ap-southeast-1.pooler.supabase.com:6543/postgres
```

5. Catat:

- Host: `aws-0-ap-southeast-1.pooler.supabase.com`
- Port: `6543`
- Database: `postgres`
- User: `postgres.hpuczdikgdhrtqimoovt`
- Password: `[YOUR-PASSWORD]`

3. Update File `.env` (Untuk Lokal)

Edit file `.env`:

```
DB_HOST=aws-0-ap-southeast-1.pooler.supabase.com
DB_PORT=6543
DB_NAME=postgres
DB_USER=postgres.hpuczdikgdhrtqimoovt
DB_PASSWORD=your_actual_password_here
```

⚠ **PENTING:** Ganti `your_actual_password_here` dengan password sebenarnya!

4. Test Lokal (Opsional)

```
# Install dependencies
pip install -r requirements.txt

# Test run lokal
streamlit run main.py
```

Jika berhasil, lanjut ke step berikutnya.

5. Push ke GitHub

```
# Add semua file (kecuali yang di .gitignore)
git add .

# Commit
```

```
git commit -m "Setup Supabase database connection"

# Push ke GitHub
git push origin main
```

6. Deploy ke Streamlit Cloud

A. Buka Streamlit Cloud

1. Buka: <https://share.streamlit.io/>
2. Login dengan akun GitHub Anda

B. Create New App

1. Klik **New app**
2. Isi form:
 - **Repository:** `shxroi/praktikumABD-tugas3`
 - **Branch:** `main`
 - **Main file path:** `main.py`
3. Klik **Advanced settings** (jangan langsung Deploy)

C. Konfigurasi Secrets

1. Di **Advanced settings** → **Secrets**
2. Copy-paste kredensial Supabase Anda:

```
DB_HOST = "aws-0-ap-southeast-1.pooler.supabase.com"
DB_PORT = "6543"
DB_NAME = "postgres"
DB_USER = "postgres.hpuczdikgdhrtqimoovt"
DB_PASSWORD = "your_actual_password_here"
```

⚠ PENTING:

- Ganti `your_actual_password_here` dengan password database Supabase yang sebenarnya
- Pastikan tidak ada typo
- Pastikan format TOML benar (gunakan tanda kutip)

D. Deploy

1. Klik **Deploy!**
2. Tunggu proses deployment (2-5 menit)
3. Aplikasi akan otomatis terbuka setelah selesai

7. Verifikasi Deployment

Setelah deploy berhasil:

☑ **Cek ini:**

1. Dashboard terbuka tanpa error
2. Data gempa muncul di tabel
3. Semua visualisasi berfungsi
4. Filter bekerja dengan baik
5. Export CSV berfungsi

✗ **Jika ada error:**

1. Klik **Manage app** → **Logs**
2. Lihat error message
3. Perbaiki sesuai error (lihat Troubleshooting di bawah)

🔑 Troubleshooting

Error: "Connection refused" atau "Authentication failed"

Penyebab: Password salah atau Secrets belum dikonfigurasi

Solusi:

1. Cek Secrets di Streamlit Cloud
2. Pastikan password benar (cek di Supabase Dashboard)
3. Reboot app: **Manage app** → **Reboot app**

Error: "relation katalog_gempa does not exist"

Penyebab: Tabel belum dibuat di Supabase

Solusi:

1. Buka Supabase SQL Editor
2. Jalankan file `schema.sql`
3. Reboot app di Streamlit Cloud

Error: "ModuleNotFoundError"

Penyebab: Dependency tidak terinstall

Solusi:

1. Pastikan `requirements.txt` ter-push
2. Clear cache di Streamlit Cloud
3. Reboot app

Dashboard kosong / No data

Penyebab: Data belum diimport ke Supabase

Solusi:

1. Di Supabase SQL Editor, jalankan bagian INSERT dari `schema.sql`
2. Atau jalankan: `python import_data.py` (dengan kredensial Supabase di `.env`)

Selesai!

Jika semua langkah berhasil, aplikasi Anda sudah online dan bisa diakses publik!

Share URL aplikasi Anda:

```
https://your-app-name.streamlit.app
```

Post-Deployment

Update Aplikasi

Setiap kali Anda push ke GitHub, Streamlit Cloud akan otomatis rebuild:

```
git add .
git commit -m "Update feature XYZ"
git push origin main
```

Monitoring

- **Logs:** Streamlit Cloud Dashboard → Logs
- **Usage:** Dashboard → Analytics
- **Errors:** Email notification (jika diaktifkan)

Keamanan

☒ Yang sudah aman:

- `.env` tidak ter-push (ada di `.gitignore`)
- `secrets.toml` tidak ter-push (ada di `.gitignore`)
- Password hanya di Streamlit Secrets
- Koneksi Supabase menggunakan SSL

Jangan:

- Push `.env` ke GitHub
- Hardcode password di code
- Share `secrets.toml` di public
- Expose API keys di frontend

Butuh Bantuan?

Jika masih ada masalah:

1. Cek logs di Streamlit Cloud
2. Cek connection di Supabase Dashboard
3. Buat issue di GitHub repository
4. Hubungi maintainer

Good luck dengan deployment! 🚀