

Tugas Project Big Data Analisis

Deskripsi Tugas:

Mahasiswa diminta membuat **proyek berbasis Big Data**. Proyek ini bertujuan untuk menawarkan solusi inovatif terhadap masalah nyata dengan mengintegrasikan empat elemen utama:

A. Integrasi Big Data Pemerintahan & Publik

- Anda wajib menggabungkan minimal dua jenis dataset berbeda format.
- **Data Internal:** Data statistik resmi/pemerintah (CSV/Excel/JSON) dari portal seperti *data.go.id*, BPS, atau Open Data daerah.
- **Data Eksternal:** Data tidak terstruktur dari media sosial, portal berita, atau ulasan publik (*crawling/scraping*).
- **Tujuan:** Menunjukkan kemampuan *Data Ingestion* dan *Data Cleaning* dari sumber heterogen (terstruktur dan tidak terstruktur).

B. Analisis Jejaring Sosial (*Social Network Analysis - SNA*)

- Lakukan pemetaan interaksi sosial terkait isu yang dipilih.
- Tujuannya untuk mengidentifikasi aktor kunci (*influencer/key player*), mendeteksi komunitas (*clustering*), atau melihat pola penyebaran informasi (*information diffusion*).

C. Pengembangan Model Prediktif (*Machine Learning*)

- Bangun model algoritma untuk memprediksi tren masa depan atau mengklasifikasikan data.
- Metode bebas (misal: *Linear/Logistic Regression, Time Series, Naive Bayes, Random Forest*, dll) asalkan sesuai dengan tujuan solusi masalah.

D. Visualisasi Data & Storytelling

- Hasil analisis tidak boleh hanya berupa angka di konsol.
- Buatlah **Dashboard Visual** yang interaktif (Python Streamlit) yang menyajikan Peta Geografis, Grafik Tren, dan Visualisasi Graf SNA.

Melalui tugas ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mempraktikkan bagaimana Big Data dapat digunakan sebagai alat untuk analisis, prediksi, dan visualisasi dalam menyelesaikan masalah di berbagai bidang. Proyek ini bersifat konseptual, sehingga mahasiswa perlu menjelaskan ide, langkah-langkah, dan hasil yang diharapkan secara mendetail.