



**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
FAKULTAS TEKNIK  
Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi

---

**Program Studi Sarjana Teknologi Informasi**

**Soal Ujian Akhir Semester Ganjil 2023**

**Big Data dan Analitik (TIF522)**

**Silmi Fauziati**

**Sifat: takehome, dikumpulkan paling lambat tanggal 13 Desember 2024, jam 23.00 wib,  
kumpulkan di eLOK Big Data dan Analitik bagian UAS 2023.**

**Ketentuan**

Kerjakan dengan benar danurut .

Data yang digunakan antara satu mahasiswa dengan mahasiswa lain harus berbeda, kecuali nomor 2.

Jawaban yang dikumpulkan berupa penjelasan cara dan langkah melakukan analitik, hasil dan penjelasannya secara detail.

**Pertanyaan**

1. Unduhlah salah satu data di situs SEKI <https://www.bi.go.id/id/statistik/ekonomi-keuangan/seki/default.aspx> , Lakukan prediktif analitik, *time series forecasting* untuk menganalisis ada tidaknya tren, siklus atau seasonal. Berikan penjelasan hasil perhitungan dan carilah perhitungan performanya.
2. Lakukan data mining *classification* dengan metode NN dengan menggunakan data histori 200 pegawai terlampir, serta beberapa data uji untuk menentukan pegawai potensial tetap bekerja di kantor tersebut atau tidak (keluar). Kemudian hitunglah performanya
3. Carilah data medis lalu lakukan data mining *classification* dengan metode DT untuk pasien apakah normal (tidak sakit) atau dinyatakan sakit. Kemudian hitunglah performanya.
4. Carilah data transaksi peminjaman, lalu lakukan *clustering* data perilaku pemijaman dan pengembalian. Kemudian hitunglah performanya.
5. Carilah data transaksi pembelian di *online shopping* lalu lakukan *association rule mining* dengan menentukan terlebih dahulu minsupp dan minconf.
6. Carilah data hasil panen atau penjualan produk yang sama, tetapi beda musim (misal hujan dan kemarau) lalu carilah relasi antara hasil panen atau penjualan produk dengan musim tersebut. Kemudian hitung juga performanya.