

**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

Program Studi: Sains Data-Program Sarjana

Mata Ujian (Kelas) : Pemodelan dan Simulasi
Hari, Tanggal : Kamis, 3 Juli 2025
Dosen : Wahyu Sri Utami, S.Si., M.Sc.
Waktu : Pukul 11.10 – 12.50 WIB (100 Menit)
Sifat : **Take Home**

CPMK 4: Mahasiswa Mampu Implementasi dan Simulasi Pemodelan dari Sebuah Kasus menggunakan Algoritma Antrian, Decision Tree dan Logika Fuzzy.

Aturan Ujian
<ol style="list-style-type: none">1. Ujian bersifat Take Home, berupa pengumpulan makalah individu.2. Kasus yang diselesaikan silahkan pilih dari tiga topik berikut:<ol style="list-style-type: none">a. Membangun Queue Model (Model Antrian) : Model Antrian Jalur Ganda, Model Antrian dengan waktu pelayanan konstan, Model Antrian dengan Populasi terbatas. Ditambah Simulasi menggunakan Kode Program.b. Membangun model pengambilan keputusan menggunakan algoritma Decision Tree dengan minimum atribut 3. Ditambah Simulasi menggunakan Kode Program.c. Membangun model Prediksi dengan Logika Fuzzy : FIS Mamdani, FIS Sugeno dengan minimum atribut 3. Ditambah Simulasi menggunakan Kode Program.3. Penyelesaian disusun dalam sebuah makalah yang terdiri dari: Cover, Daftar Isi, Bab 1 Pendahuluan, Bab 2 Teori, Bab 3 Pembahasan (Perhitungan Manual), Bab 4 Kesimpulan, Daftar Pustaka dan Lampiran Kode Program.4. Penilaian diambil dari : Kelengkapan makalah, Kompleksitas permasalahan, serta penyelesaian yang terstruktur sampai kesimpulan.5. Makalah di jilid mika transparan dikumpulkan sesuai waktu UAS sesuai jam dan tanggal ujian, tidak boleh diwakilkan.6. Jika terindikasi jawaban sama maka nilai UAS adalah nol.

******Selamat Mengerjakan******