

**Tugas Pemrograman FUZZY**  
**S1 PJJ Fakultas Informatika**  
**CII-2M3 Pengantar Kecerdasan Buatan**  
**Genap 2022/2023**

Diberikan file **restoran.xls** berupa himpunan data 100 restoran yang ada di kota A dengan dua atribut: **Kualitas pelayanan** (bilangan real 1-100) dan **kualitas makanan** (bilangan real 1-10).

Bangunlah sebuah sistem berbasis fuzzy logic untuk memilih 10 restoran terbaik di kota A. Dimana sistem membaca input berupa file **restoran.xls** dan mengeluarkan output berupa sebuah file **peringkat.xls** yang berisi satu vektor kolom berisi 10 baris angka bernilai integer (bilangan bulat) yang menyatakan nomor baris/record id restoran (1-100) pada file **restoran.xls**.

**Hal yang dapat diobservasi:**

- Jumlah dan Nama Linguistik setiap input
- Bentuk dan Batas Fungsi Keanggotaan Input
- Aturan Inferensi
- Metode Defuzzifikasi
- Bentuk dan Batas Fungsi Keanggotaan Output (sesuai metode defuzzifikasi)

**Proses yang harus dibangun** (bisa berbentuk fungsi/prosedur):

- Membaca file
- Fuzzifikasi
- Inferensi
- Defuzzifikasi

**Output** dari sistem adalah sebuah file **peringkat.xls** yang berisi satu vektor kolom berisi 10 baris angka bernilai integer (bilangan bulat) yang menyatakan nomor baris/record id restoran (1-100) pada file **restoran.xls**.

# Aturan dan Penilaian

## 1. Pengumpulan

- Tugas dikumpulkan maksimal hari **Minggu** tanggal **2 Mei 2023** pukul **23.59 WIB** melalui **LMS**.
- Pengumpulan berupa:
  1. *source code* program
  2. Laporan Observasi
  3. Video Presentasi Program
- Penamaan file zip/rar **HARUS** menggunakan format **<NIM>\_<NAMA>\_Tugas Pemrograman Fuzzy**
- Penamaan file dan format source code yang tidak sesuai akan menyebabkan pengumpulan **TIDAK DINILAI**

## 2. Source Code Program

- Source Code harus bisa dijalankan dan terkumpul dalam **SATU FILE** Source Code
- Sistem boleh dibangun menggunakan bahasa pemrograman apapun
- **Tidak diperbolehkan menggunakan library** yang secara langsung melakukan proses Fuzzy atau proses yang harus dibangun/diobservasi
- Penamaan file dan format source code yang tidak sesuai akan menyebabkan pengumpulan **TIDAK DINILAI**
- **JANGAN** mengumpulkan file **.exe**

## 3. Laporan Observasi

- Laporan minimum 5 halaman, tidak termasuk cover laporan
- Font: Times New Roman, font size: 12, spacing: 1, dalam format **.pdf**
- Berisi analisis dan penjelasan strategi penyelesaian masalah (teknik menentukan nilai-nilai parameter atau pemilihan strategi) terkait **Hal yang harus diobservasi**. Serta buktikan strategi yang digunakan telah **sesuai dengan code program yang dibuat**.
- Tambahkan **screenshot** terkait hal yang diobservasi agar terlihat **kesesuaian antara strategi yang digunakan dengan code program**.

- Ketidaksesuaian strategi yang dijelaskan dengan code program yang dibuat akan mempengaruhi penilaian.
- Tuliskan nilai-nilai **parameter Fuzzy** yang Anda anggap paling optimum untuk kasus tersebut (jumlah linguistik, bentuk fungsi keanggotaan, aturan inferensi, dll)
- Berikan kesimpulan dan hasil terkait program Fuzzy yang dibuat serta berikan **screenshot** hasil running berdasarkan nilai-nilai parameter optimum (tampilan hasil akhir 10 ID restoran terbaik).

#### 4. Detil Penilaian

- **CLO 2: 10 point untuk Source code dan Akurasi Fuzzy System.**
- **Nilai = E** bagi siapapun yang terbukti 1. Melakukan **KECURANGAN**; 2. Memiliki kesamaan kode dan/atau laporan **hingga 80%**; 3. Mengumpulkan kode program dan/atau laporan **milik orang lain**.

#### 5. Video Presentasi di buat Per Individu

- Video presentasi program maximum berdurasi selama +/- 10 menit dengan memperlihatkan wajah yang sedang presentasi.
- Buat slide yang membantu pada saat pelaksanaan presentasi, kemudian setelah itu dapat menjelaskan screenshoot atau step-by-step hasil observasi. Sertakan link slide yang dapat di akses pada laporan Anda.
- Kemudian, presentasikan stategi yang dibangun dalam merancang FUZZY LOGIC tersebut. Jelaskan fungsi atau prosedur utama yang dibuat.
- Upload video tersebut kedalam youtube atau google drive. Tuliskan link video yang dapat diakses kedalam laporan observasi.