

Tugas 2

CII-2M3 Pengantar Kecerdasan Buatan

Ganjil 2021/2022

Diberikan file **karyawan.csv** berupa himpunan data 100 karyawan yang ada di perusahaan A dengan dua atribut: **Kualitas** (bilangan real 1-100) dan **Efektivitas** (bilangan real 1-100). Bangunlah sebuah sistem berbasis fuzzy logic untuk memilih 10 karyawan terbaik di kota A. Sistem membaca masukan file **karyawan.csv** 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 karyawan (1-100) pada file **karyawan.csv**.

Hal yang dapat diobservasi:

- *Fuzzy-Based System: Sugeno* (Lihat halaman 4)
- Aturan Inferensi
- Metode Defuzzifikasi

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

- Membaca file
- Fuzzifikasi
- Inferensi
- Defuzzifikasi

Templet (opsional) bahasa pemrograman python (Save as di Google Drive):

<https://colab.research.google.com/drive/1aGS83j8p5jBzz4NO9l8umGosZ1ZKCPLz?usp=sharing>

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 karyawan (1-100) pada file **karyawan.xls**.

Aturan dan Penilaian

1. Pengumpulan

- Tugas dikumpulkan maksimal hari **Minggu** tanggal **21 November 2021** pukul **20.00 WIB** melalui **LMS**.
- Pengumpulan berupa:
 1. *source code* program (file sama antara anggota kelompok)
 2. Laporan Observasi (file sama antara anggota kelompok)
 3. Video Presetasi Program (video berbeda antara mahasiswa)
- Penamaan file zip/rar **HARUS** menggunakan format **KELOMPOK_KELAS_NIM**:
 - Misal: **01_IF4207_1301184068.zip** atau **02_IFX4401_1301181111.rar**
 - Misal: **03_IFIK4202_1301181234.zip** atau **03_IF42INT01_1301184321.rar**
 - Tidak ada tanda hubung (-) atau garis bawah (_) di penamaan kelas
- 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
- **Diperbolehkan menggunakan library** yang secara langsung melakukan proses fuzzy atau proses yang harus dibangun/diobservasi, **namun** penggunaan library tersebut akan mempengaruhi nilai akhir tugas (nilai tidak maksimal).
- 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**
- Tambahkan **screenshot** terkait hal yang sudah diketahui agar terlihat **kesesuaian dengan code program**.

- Ketidak sesuaian strategi yang dijelaskan dengan code program yang dibuat akan mempengaruhi penilaian.
- Berikan kesimpulan dan hasil terkait program Fuzzy yang dibuat serta berikan **screenshot** hasil running (tampilan hasil akhir 10 id karyawan terbaik).

4. Video Presentasi

- Video presentasi program maximum berdurasi selama 10 menit.
- Presentasikan strategi yang dibangun dalam merancang aplikasi 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 dan wajib ditulis juga pada link berikut :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1b_PIEOgKu2PbmT32HYJPjHRvqSj5-rYf9Agh0Y_F9Jw/edit?usp=sharing

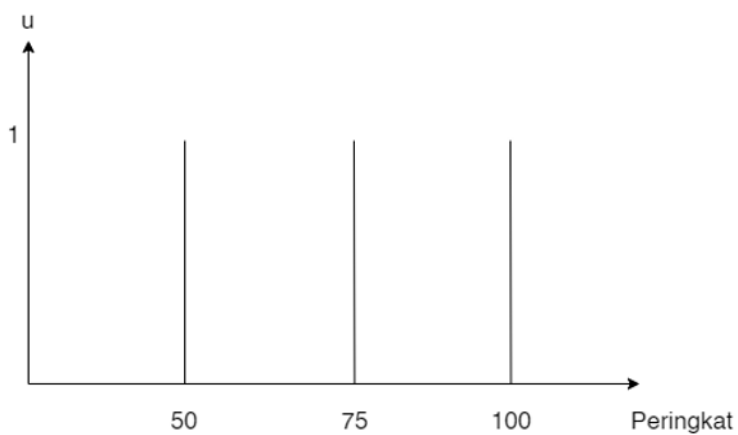
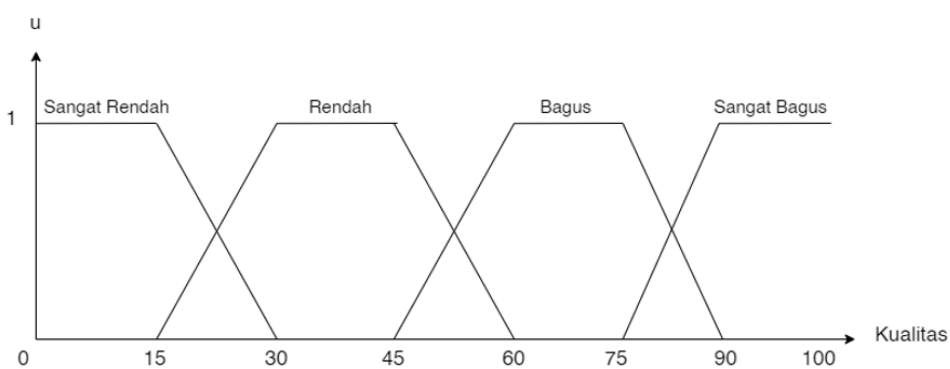
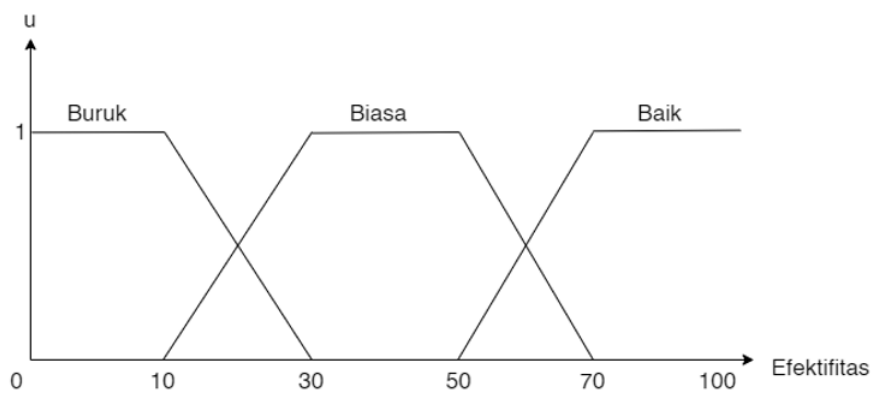
4. Detil Penilaian

- CLO 2: Source code dan Akurasi *Fuzzy System*.
- **Nilai = E** bagi siapapun yang terbukti melakukan **KECURANGAN**.
- Kesamaan kode dan/atau laporan **hingga 80%**
- Mengumpulkan kode program dan/atau laporan **milik orang lain**.

Bandung, 8 November 2021

(Tim Dosen & Asisten Kecerdasan Buatan)

Fuzzy-Based System: Sugeno Model



Kualitas \ Efektifitas	Sangat Rendah	Rendah	Bagus	Sangat Bagus
Buruk	Low	Low	Low	Normal
Biasa	Low	Normal	High	High
Baik	Normal	Normal	High	High

Daftar Asisten Dosen Kecerdasan Buatan Genap 2020/2021

Kelas	Asisten Dosen
IF-43-Gab01_VIR	Farishadi Mufakkir Azizy - +62 822-1613-7146
IF-43-Gab02_VIR	Andi Muh Syahrul Ulum - +62 822-9649-9244