

Nama : Otniel Abiezer

Kelas : IF-42-04

NIM : 1301180469

## TUGAS 2

### PENGANTAR KECERDASAN BUATAN

Fuzzy system yang dibangun adalah mencari 20 mahasiswa yang layak mendapatkan potongan 50% berdasarkan jumlah penghasilan dan pengeluaran keluarga per bulan.

#### 1. Jumlah dan nama linguistik

Untuk penghasilan memiliki jumlah 3 dan nama : Tinggi, Menengah, Rendah

Untuk pengeluaran memiliki jumlah 3 dan nama : Boros, Sedang, Hemat

#### 2. Bentuk dan Batas Fungsi Keanggotaan

Bentuk yang digunakan adalah linier karena mudah untuk diimplementasikan.

Dan batas fungsi keanggotaan sebagai berikut :

Penghasilan Tinggi untuk nilai  $\geq 16$

Penghasilan Menengah untuk  $8 \leq \text{nilai} < 16$

Penghasilan Rendah untuk nilai  $< 8$

Pengeluaran Boros untuk nilai  $\geq 10$

Pengeluaran Sedang untuk  $5 \leq \text{nilai} < 10$

Pengeluaran Hemat untuk nilai  $< 5$

Nilai tersebut dapat dikelompokkan demikian berdasarkan nilai dari data dengan Penghasilan memiliki rentang 4 sampai dengan 19 dan pengeluaran memiliki rentang 3 sampai dengan 11

#### 3. Aturan Inferensi

Penghasilan	Pengeluaran	Hasil
Tinggi	Boros	Dipertimbangkan
Tinggi	Sedang	Tolak
Tinggi	Hemat	Tolak
Menengah	Boros	Terima
Menengah	Sedang	Dipertimbangkan
Menengah	Hemat	Tolak
Rendah	Boros	Terima
Rendah	Sedang	Terima
Rendah	Hemat	Dipertimbangkan

**4. Metode Defuzzifikasi**

Menggunakan metode Sugeno karena lebih mudah untuk diimplementasikan

**5. Batas Fungsi Keanggotaan**

Dengan batas dari 0 sampai dengan 100 maka

50 = Tolak

70 = Dipertimbangkan

100 = Diterima