

Nama : Ahmad Refi Juliano
Kelas : IF-41-01
NIM : 1301174040

I. Deskripsi Masalah

Logika Fuzzy adalah salah satu komponen pembentuk soft computing. Logika fuzzy pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Lotfi A. Zadeh pada tahun 1965. Dasar logika fuzzy adalah teori himpunan fuzzy. Pada teori himpunan fuzzy, peranan derajat keanggotaan sebagai penentu keberadaan elemen dalam suatu himpunan sangatlah penting. Nilai keanggotaan atau derajat keanggotaan atau membership function menjadi ciri utama dalam penalaran dengan logika fuzzy tersebut.

Logika fuzzy dapat dianggap sebagai kotak hitam yang berhubungan antara ruang input menuju ruang output. Kotak hitam tersebut berisi cara atau metode yang dapat digunakan untuk mengolah data input menjadi output dalam bentuk informasi yang baik.

II. Strategi Penyelesaian Masalah

Pada penyelesaian masalah pada fuzzy logic dibagi menjadi beberapa bagian atau tahapan yaitu :

a. Fuzzification

Adalah tahap untuk mengelompokkan sebuah nilai yang masuk kedalam sebuah aturan yang dibuat untuk mengkategorikan sebuah nilai.

Ketentuan Fuzzification Follower :

# Upper	: >70000	NOT Upper	: <=50000
# Middle	: 40000<=MID<=50000	NOT Mid	: <=20000 and >70000
# Bottom	: <=20000	NOT Bottom	: >45000

Ketentuan Fuzzification EngagementRate :

# High	: >7.5	NOT High	: <=5
# Average	: 4<AVG<5	NOT Mid	: <=2 and >7.5
# Low	: <=2	NOT Low	: >4.5

b. Fuzzy Rules

Adalah tahap dimana nilai output dari tahap sebelumnya diinputkan kedalam fuzzy rules dimana untuk mendapatkan sebuah nilai baru guna untuk diinputkan kembali ke tahap berikutnya.

===== RESTART: E:\IF4101_1301174040\fuzzylogic_ai3.py =====

```
1 ['11', '95117', '6.6']
2 ['13', '90773', '6.7']
3 ['41', '81909', '3.6']
4 ['59', '58987', '6.7']
5 ['72', '61456', '4.6']
6 ['75', '94551', '3.0']
7 ['25', '77585', '2.7']
8 ['60', '58403', '5.2']
9 ['2', '38237', '5.8']
10 ['19', '55217', '4.9']
11 ['39', '9890', '9.4']
12 ['61', '53701', '4.5']
13 ['74', '22394', '6.3']
14 ['100', '15788', '6.8']
15 ['93', '27657', '5.5']
16 ['53', '56257', '3.2']
17 ['48', '19925', '6.5']
18 ['76', '39175', '3.3']
19 ['67', '31642', '3.4']
20 ['36', '30419', '3.3']
```

**hasil running program*

c. Defuzzification

Adalah tahap untuk pengambilan kesimpulan pada sebuah data yang diinputkan. Disini defuzzification menggunakan Teori Sugeno.

Rule Inferensi	
Chosen	50
Considered	70
Rejected	100

Data Output : chosen.csv (Terlampir)