

# LAPORAN TUGAS PEMROGRAMAN SISTEM FUZZY MATAKULIAH KECERDASAN BUATAN

## I. Deskripsi Kasus

Diberikan file berformat .csv yang berisi 100 *influencer* dengan data *followers* dan *engagement rate*. Dengan menggunakan *fuzzy logic*, diminta memilih 20 *influencer* terbaik.

## II. Analisis dan strategi penyelesaian masalah

1) Jumlah dan Nama Linguistik setiap input, terdapat 2 input, yaitu *followers count* dan *Engagement rate*. Terdapat 3 linguistik untuk *follower* dan *engagement*, yaitu *high*, *average*, dan *low*.

2) Bentuk dan Batas Fungsi Keanggotaan Input,  
**Followers**

<b>High</b>	$X > 60.000$	<b>Not High</b>	$X \leq 51.000$
<b>Average</b>	$30.000 < X < 51.000$	<b>Not Average</b>	$X \leq 21.000$
<b>Low</b>	$X \leq 5000$	<b>Not Low</b>	$X \leq 2000$

### **Engagement**

<b>High</b>	$X > 10$	<b>Not High</b>	$X \leq 7$
<b>Average</b>	$6 < X < 7$	<b>Not Average</b>	$X \leq 4$
<b>Low</b>	$X \leq 3$	<b>Not Low</b>	$X \leq 0.5$

### 3) Rule Inferensi

Proper	<ul style="list-style-type: none"><li>Prop1 = min(follower-high, engagement-high)</li><li>Prop2 = min(follower-high, engagement-average)</li><li>Prop3 = min(follower-average, engagement-high)</li></ul>
So-so	<ul style="list-style-type: none"><li>So1 = min(follower-average, engagement-average)</li><li>So2 = min(follower-low, engagement-average)</li><li>So3 = min(follower-low, engagement-high)</li></ul>
Meh	<ul style="list-style-type: none"><li>Meh1 = min(follower-high, engagement-low)</li><li>Meh2 = min(follower-average, engagement-low)</li><li>Meh3 = min(follower-low, engagement-low)</li></ul>

### 4) Metode Defuzzifikasi

$$x = (\text{prop} \times 100) + (\text{so} \times 60) + (\text{meh} \times 30)$$

$$y = \text{prop} + \text{so} + \text{meh}$$

$$\text{defuzzifikasi} = x / y$$

## III. Hasil Running dan Kesimpulan

```
top twenty : [13, 11, 59, 60, 19, 72, 61, 100, 74, 48, 39, 2, 93, 97, 95, 91, 88, 86, 84, 80]
ariq@gag-pc:~$
```

Didapat 20 ID *influencer* terbaik yang dihasilkan dari 20 nilai defuzzifikasi tertinggi.