

**Laporan Hasil Observasi Implementasi Fuzzy Logic**

Pada kesempatan kali ini saya akan melakukan pencarian influencer terbaik dari 100 orang dengan dua atribut yang menjadi pertimbangan, yaitu jumlah *followers* dan *engagement rate*. Untuk jumlah dari nama linguistic sendiri setiap atribut terdapat 3, diantaranya untuk jumlah *follower*: *High*, *Average*, *Low*, untuk *engagement rate*: *Upper*, *Middle*, *Bottom*, dan untuk *score*: *Accepted*, *Considered*, *Rejected*. Hal tersebut saya bagi 3 karena untuk beberapa kondisi, walaupun calon influencer tidak memiliki *follower* yang banyak tetapi memiliki *engagement rate* yang tinggi masih dapat menjadi calon influencer ataupun apabila calon memiliki *follower* yang cukup banyak tetapi tingkat dari *engagement rate*-nya sangat rendah, bisa jadi tidak bisa menjadi influencer.

Follower	High	Average	Low
Engagement Rate	Upper	Middle	Bottom
Score	Accepted	Considered	Rejected

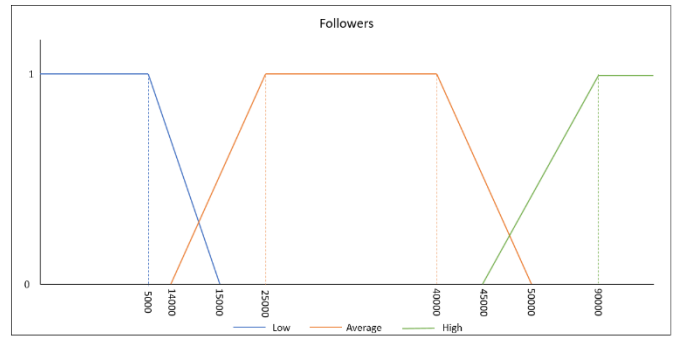
Untuk batas-batas dari setiap kondisi sebagai berikut.

**Followers**

$$Low(x) = \begin{cases} 1, x < 5000 \\ \frac{15000 - x}{15000 - 5000}, 5000 \leq x < 15000 \\ 0, x \geq 15000 \end{cases}$$

$$Average(x) = \begin{cases} -\left(\frac{x - 50000}{50000 - 40000}\right), 40000 < x \leq 50000 \\ 1, 25000 \leq x \leq 40000 \\ \frac{x - 14000}{25000 - 14000}, 14000 < x < 25000 \\ 0, x \leq 14000, x \geq 50000 \end{cases}$$

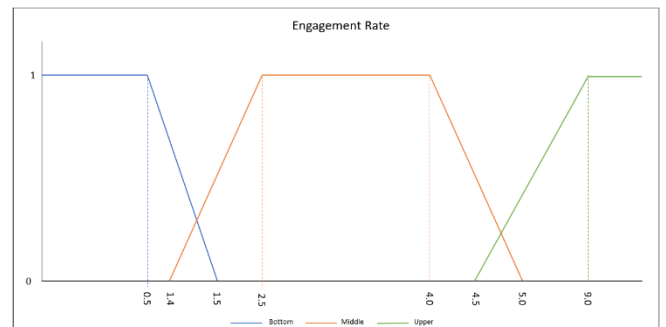
$$High(x) = \begin{cases} 1, x > 90000 \\ \frac{x - 45000}{90000 - 45000}, 45000 < x \leq 90000 \\ 0, x \leq 45000 \end{cases}$$

**Engagement Rate**

$$Bottom(x) = \begin{cases} 1, x < 5.0 \\ \frac{1.5 - x}{1.5 - 5.0}, 5.0 \leq x < 1.5 \\ 0, x \geq 1.5 \end{cases}$$

$$Middle(x) = \begin{cases} -\left(\frac{x - 5.0}{5.0 - 4.0}\right), 4.0 < x \leq 5.0 \\ 1, 2.5 \leq x \leq 4.0 \\ \frac{x - 1.4}{2.5 - 1.4}, 1.4 < x < 2.5 \\ 0, x \leq 1.4, x \geq 5.0 \end{cases}$$

$$Upper(x) = \begin{cases} 1, x > 9.0 \\ \frac{x - 4.5}{9.0 - 4.5}, 4.5 < x \leq 9.0 \\ 0, x \leq 4.5 \end{cases}$$



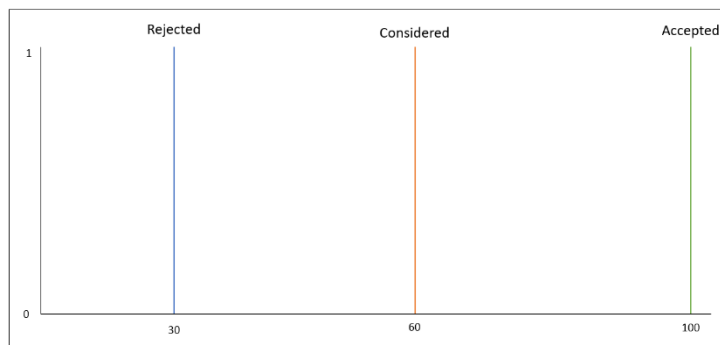
Ini merupakan aturan yang telah dibuat agar sesuai dengan hasil yang diinginkan.

Follower	Engagement Rate	Score
High	Upper	Accepted
High	Middle	Accepted
High	Bottom	Considered
Average	Upper	Accepted
Average	Middle	Considered
Average	Bottom	Rejected
Low	Upper	Accepted
Low	Middle	Rejected
Low	Bottom	Rejected

Dari aturan yang saya buat, apabila calon influencer memiliki *engagement rate* yang tinggi, maka calon tersebut akan diterima menjadi influencer karena menurut saya yang paling penting saat menjadi influencer adalah kedekatan calon tersebut dengan *follower*-nya sehingga berpotensi dapat menyebarkan produk yang akan dipromosikan. Sedangkan apabila memiliki *engagement rate* sangat rendah, maka calon tersebut tidak akan bisa menjadi seorang influencer, terkecuali apabila orang tersebut memiliki jumlah *follower* yang sangat banyak, maka akan dipertimbangkan kembali. Lalu untuk calon dengan *follower* yang sangat rendah, maka tidak akan bisa menjadi influencer.

Metode yang digunakan untuk defuzzifikasi dengan menggunakan Takagi-Sugeno-Style, karena menurut saya cocok untuk kasus tersebut. Konstanta yang digunakan sebagai berikut.

Untuk *Rejected* memiliki konstanta 30 sehingga kemungkinan terpilihnya calon dengan angka *Rejected* yang tinggi tidak akan terpilih, lalu untuk *Considered* memiliki konstanta 60 sehingga masih ada kesempatan untuk terpilihnya calon dengan nilai *Considered* tinggi, dan *Accepted* memiliki konstanta 100 sehingga sudah pasti calon tersebut akan terpilih apabila nilai *Accepted*-nya tinggi.



Berikut ini merupakan hasil terbaik dari pemilihan 20 orang untuk menjadi influencer dari 100 orang dengan menggunakan strategi diatas.

Id	Id
2	60
11	61
13	72
19	74
25	75
39	93
41	100
48	68
53	77
59	5