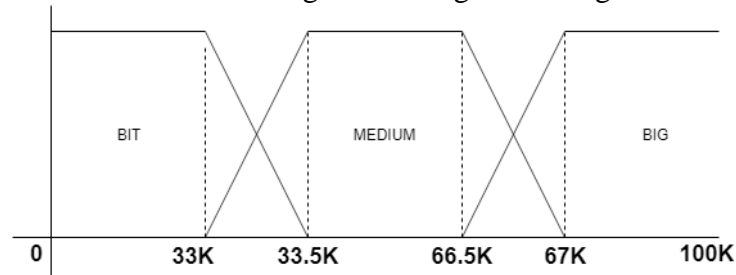


**Laporan Observasi Tugas Pararel 3**  
**Oleh : Hariadi Adha Firmansyah – 1301174252**

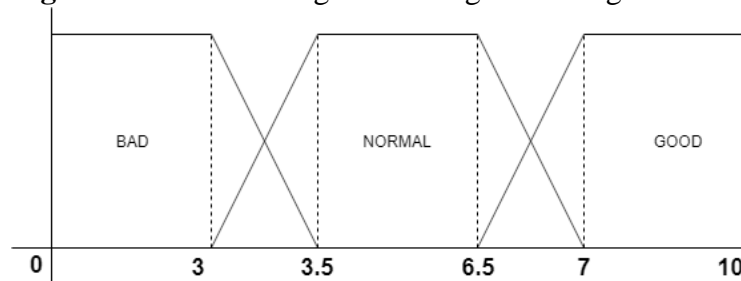
**A. Inferensi**

- Pada data influencers.csv terdapat data sebanyak 100 orang  
Untuk atribut followers saya asumsikan terdapat 3 kategori yaitu '**bit**', '**medium**', dan '**big**'.  
Dimana followers dengan kategori **bit** = 0 – 33500,  
Followers dengan kategori **medium** = 33000 – 67000,  
Dan kategori **big** = 66500 – 100000. Dengan asumsi grafik sebagai berikut



Tiap followers orang akan dicocokkan berdasarkan kategori dan range yang telah saya buat.

- Untuk atribut Engagement Rate saya asumsikan juga sebanyak 3 kategori yaitu '**bad**', '**normal**', dan '**good**'.  
Dimana untuk kategori **bad** = 0 – 3.5  
Untuk kategori **normal** = 3 – 7  
Dan untuk kategori **good** = 6.5 – 10. Dengan asumsi grafik sebagai berikut



Tiap engagement rate orang akan saya cocokkan berdasarkan kategori dan range yang telah saya buat.

- pada tahap fuzzyfikasi tiap orang akan mendapatkan nilai fuzzyfikasi yang nilai tersebut akan diolah pada tahap berikutnya yaitu tahap inferensi.

**B. Inferensi**

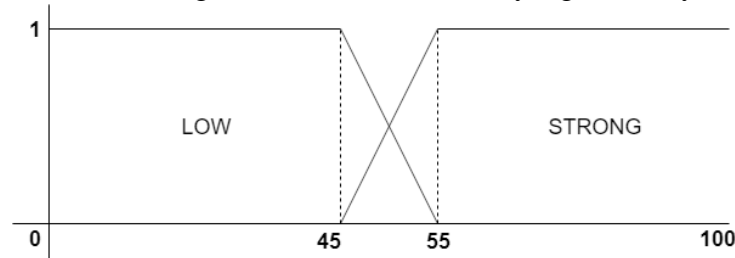
Pada tahap kedua yaitu inferensi, hasil dari *fuzzyfikasi* dari *followers* akan dibandingkan dengan hasil fuzzyfikasi *Engagement Rate* berdasarkan rule inferensi/ tabel kelayakan yang telah saya buat untuk perusahaan tempat saya bekerja seperti berikut

	BAD	NORMAL	GOOD
BIG	LOW	STRONG	STRONG
MEDIUM	LOW	LOW	STRONG
BIT	LOW	LOW	STRONG

Ditahap ini akan ada step mencocokkan sesuai rule yang telah saya buat dimana yang mendapatkan hasil **strong**, maka besar peluang diterima di perusahaan, sedangkan dengan hasil **low** kecil kemungkinan diterimanya. Dan nilai hasil fuzzyfikasi telah saya bandingkan sehingga akan didapatlah nilai hasil inferensi.

### C. Defuzzyfikasi

Pada proses ini saya menggunakan metode **Defuzzy Mamdani** Sebelum memulai proses defuzzyfikasi, saya menentukan grafik dari rule inferensi yang telah saya buat seperti ini



Grafik inilah yang menentukan titik dimana akan dilakukannya perhitungan defuzzyfikasi. Defuzzyfikasi dimulai dari hasil *inferensi* yang nanti dikali setiap titik yang saya asumsikan dari nilai kelipatan 4 dari 7 sampai 100. Dan hasilnya dibagi dengan jumlah nilai inferensi di setiap titik.

### D. Output

Setelah itu saya melakukan loop atau perulangan sebanyak data influencers. Maka akan diperoleh hasil defuzzyfikasi setiap orangnya. Setelah itu saya melakukan pencarian 20 orang terbaik dengan cara mengurutkan data dari besar ke kecil. Setelah itu saya keluarkan nilai indexnya yang memiliki nilai deffuzyfikasi bagus hingga kecil sebanyak 20 data.

Berikut adalah screenshoot dari output program :

```
result.sort(reverse = True)
for i in range(len(result)):
    # print(result[i][1])
    record.append(result[i][1])
print(record[0:20])
pd.DataFrame(record[0:20]).to_csv("chosen.csv")
```

[90, 79, 75, 52, 35, 12, 5, 99, 94, 66, 50, 26, 10, 7, 61, 98, 97, 96, 95, 93]

chosen.csv			Fuzz
Delimiter: ,			
			0
1	0	90	
2	1	79	
3	2	75	
4	3	52	
5	4	35	
6	5	12	
7	6	5	
8	7	99	
9	8	94	
10	9	66	
11	10	50	
12	11	26	
13	12	10	
14	13	7	
15	14	61	
16	15	98	
17	16	97	
18	17	96	
19	18	95	
20	19	93	