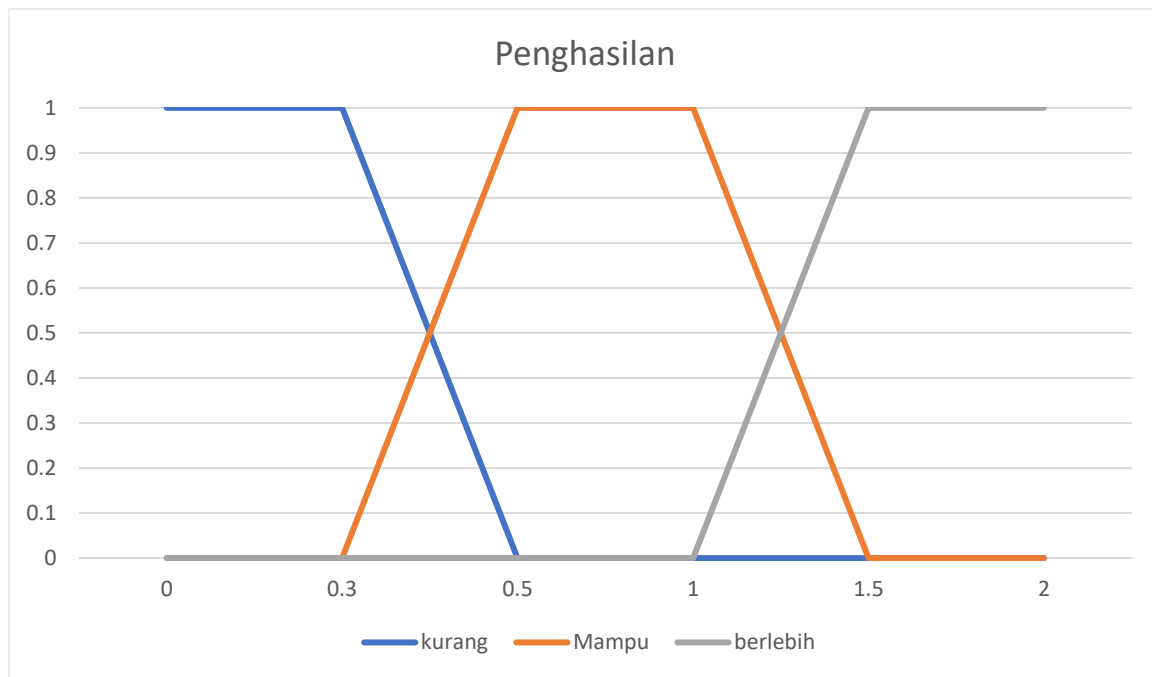


Untuk fungsi rancangan seperti dibawah ini :



Terdapat 3 kategori yaitu kurang, mampu, berlebih

Dimana nilai dari kategori hutang adalah

Kurang Mempunyai nilai dari 0 – 0.5

Mampu mempunyai nilai dari 0.3 – 1.5

Berlebih mempunyai nilai dari 1 – 2

Sehingga mempunyai fungsi sebagai berikut :

Kurang \Rightarrow penghasilan

$$P(x) = \begin{cases} 1, & x \leq 0.3 \\ 0.5 - x, & 0.3 < x \leq 0.5 \\ 0, & x > 0.5 \end{cases}$$

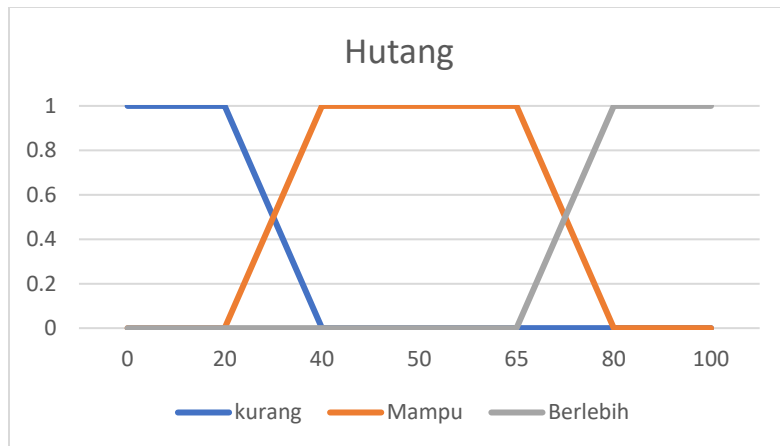
mampu

$$P(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0.3 \\ \frac{x - 0.3}{0.5 - 0.3}, & 0.3 < x \leq 0.5 \\ 1, & 0.5 < x \leq 1 \\ \frac{1.5 - x}{1.5 - 1}, & 1 < x \leq 1.5 \\ 0, & x > 1.5 \end{cases}$$

berlebih

$$\begin{cases} 0, & x \leq 1 \\ \frac{x - 1}{1.5 - 1}, & 1 < x \leq 1.5 \\ 1, & x > 1.5 \end{cases}$$

Untuk fungsi rancangan seperti dibawah ini :



Terdapat 3 kategori yaitu kurang mampu berlebih

Dimana nilai dari kategori hutang adalah

Kurang Mempunyai nilai dari 0 – 40

Mampu mempunyai nilai dari 40 – 65

Berlebih mempunyai nilai dari 65 – 80

Sehingga mempunyai fungsi sebagai berikut :

Handwritten mathematical definitions for the fuzzy membership functions:

$$\mu(x) = \begin{cases} 1 & x \leq 20 \\ \frac{40-x}{40-20} & 20 < x < 40 \\ 0 & x \geq 40 \end{cases}$$

$$\mu(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 20 \\ \frac{x-20}{40-20} & 20 < x < 40 \\ 1 & 40 \leq x < 65 \\ \frac{80-x}{80-65} & 65 \leq x < 80 \\ 0 & x \geq 80 \end{cases}$$

$$\mu(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 65 \\ \frac{x-65}{80-65} & 65 < x < 80 \\ 1 & x \geq 80 \end{cases}$$

Aturan dalam fuzzy yang digunakan

| | | |
|----------|-------------|-----------------|
| Hutang | Penghasilan | Score |
| Berlebih | Berlebih | Dipertimbangkan |
| Berlebih | Mampu | Diterima |

| | | |
|----------|----------|-----------------|
| Berlebih | Kurang | Diterima |
| Mampu | Berlebih | Dipertimbangkan |
| Mampu | Mampu | Dipertimbangkan |
| Mampu | Kurang | Diterima |
| Kurang | Berlebih | Ditolak |
| Kurang | Mampu | Ditolak |
| Kurang | Kurang | Dipertimbangkan |

Hasil output

```

0
24.51320216128
36.35
0
0
25
0
0
20.939243645381
12.062293713722
0
0
25
11.300309597523
39.491525423729
13.289280469897
11.927967714917
9.8006110307123
25
0
44.316517493897
~

```