

Nama : Muhammad Yulianto

Nim : 5170411218

### 1. a. Rule Fuzzy

[R1] IF Permintaan Turun AND Persediaan Banyak Then Produksi Barang berkurang

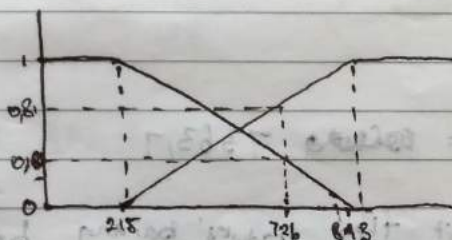
[R2] IF Permintaan Turun AND Persediaan Sedikit Then Produksi Barang berkurang

[R3] IF Permintaan Naik AND Persediaan Banyak Then Produksi Barang bertambah

[R4] IF Permintaan Naik AND Persediaan Sedikit Then Produksi Barang bertambah

b. Model Fungsi Keanggotaan

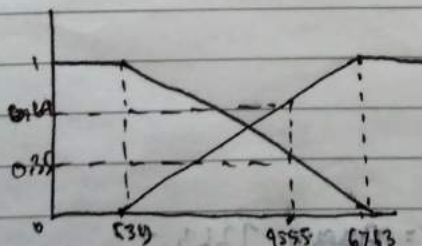
\* Persediaan : terdiri atas 2 himpunan Fuzzy yaitu Sedikit dan Banyak



$$\mu_{\text{Sedikit}}^{726} = \frac{843 - 726}{843 - 215} = \frac{117}{628} = 0,1877$$

$$\mu_{\text{Banyak}}^{726} = \frac{726 - 215}{628} = \frac{511}{628} = 0,8123$$

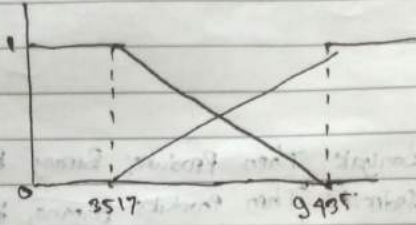
\* Permintaan : terdiri atas 2 himpunan Fuzzy yaitu Naik dan Turun



$$\mu_{\text{Turun}}^{4555} = \frac{6763 - 4555}{6763 - 539} = \frac{2208}{6224} = 0,3547$$

$$\mu_{\text{Naik}}^{4555} = \frac{4555 - 539}{6224} = \frac{4016}{6224} = 0,6453$$

\* Produksi terdiri atas 2 himpunan Fuzzy yaitu Berkurang dan bertambah



C.  $\alpha$ -predikat setiap rule

[R1] IF permintaan Turun And Persediaan Banyak Then Produksi barang berkurang

$$\begin{aligned}\alpha\text{-predikat}_1 &= \mu_{\text{Perm Turun}} \cap \mu_{\text{Pd Banyak}} \\ &= \min(0,35; 0,81) \\ &= 0,35\end{aligned}$$

Himpunan Produksi

$$(9435 - z) / 5918 = 0,35 \Rightarrow z_1 = 7363,7$$

[R2] IF permintaan Turun And Persediaan Sedikit Then Produksi barang berkurang

$$\begin{aligned}\alpha\text{-predikat}_2 &= \mu_{\text{Perm Turun}} \cap \mu_{\text{Pd Sedikit}} \\ &= \min(0,35; 0,19) \\ &= 0,19\end{aligned}$$

Himpunan Produksi

$$(9435 - z) / 5918 = 0,19 \Rightarrow z_2 = 8310$$

[R3] IF permintaan Naik And Persediaan Barang Banyak then Produksi Barang bertambah

$$\begin{aligned}\alpha\text{-predikat}_3 &= \mu_{\text{Perm Naik}} \cap \mu_{\text{Pd Banyak}} \\ &= \min(0,64; 0,81) \\ &= 0,64\end{aligned}$$

Himpunan Produksi

$$(z - 3517) / 5918 = 0,64 \Rightarrow z_3 = 7363,7$$

[R4] IF permintaan Naik And Persediaan Sedikit Then Produksi Barang bertambah

$$\begin{aligned}\alpha\text{-predikat}_4 &= \mu_{\text{Perm Naik}} \cap \mu_{\text{Pd Sedikit}} \\ &= \min(0,64; 0,19) \\ &= 0,19\end{aligned}$$



Himpunan Produk

$$(2 - 3517) / 5918 = 0,19$$

$$= 0,39 : 2892,58 = 4641,42$$

d. Nilai Z

$$Z = \frac{\alpha_{pred1} * z_1 + \alpha_{pred2} * z_2 + \alpha_{pred3} * z_3 + \alpha_{pred4} * z_4}{\alpha_{pred1} + \alpha_{pred2} + \alpha_{pred3} + \alpha_{pred4}}$$

$$= \frac{0,35 * 7363,7 + 0,19 * 8310 + 0,64 * 7363,7 + 0,19 * 2892,58}{0,35 + 0,19 + 0,64 + 0,19} = 7104,662$$

$$= \frac{9804,439}{1,38} = 7104,662$$

①

② a. Himpunan Fuzzy

- Seleksi ~~berkas~~ terdiri dari himpunan fuzzy lolos dan tidak lolos
- Pelamar terdiri dari himpunan fuzzy lolos dan tidak lolos

b. Kriteria

- Seleksi berkas terdiri dari 2 himpunan fuzzy lolos dan tidak lolos
- Seleksi tertulis terdiri dari 2 himpunan fuzzy tinggi dan rendah
- Wawancara terdiri dari 2 himpunan fuzzy lolos dan tidak lolos
- Kesehatan terdiri dari 2 himpunan fuzzy baik dan tidak baik

c. Rule

1. IF SB lolos AND ST Tinggi Then Pelamar lolos
2. IF SB lolos AND ST Rendah Then Pelamar tidak lolos
3. IF SB lolos AND W lolos Then Pelamar lolos
4. IF SB lolos AND W tidak lolos Then Pelamar tidak lolos
5. IF SB lolos AND Kesehatan Baik Then Pelamar lolos
6. IF SB lolos AND Kesehatan Tidak baik Then Pelamar tidak baik
7. IF SB tidak lolos AND ST Tinggi Then Pelamar tidak lolos