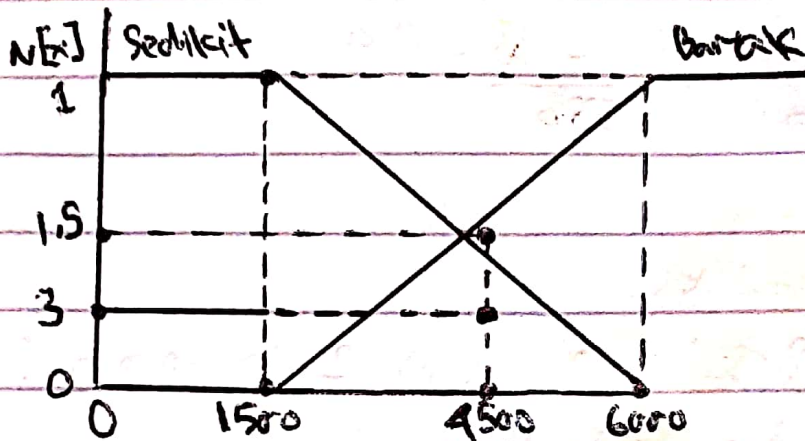


Metoda TSUKAMOTO

Perumahan, terdiri atas 2 himpunan fuzzy, yaitu Banyak dan Sedikit

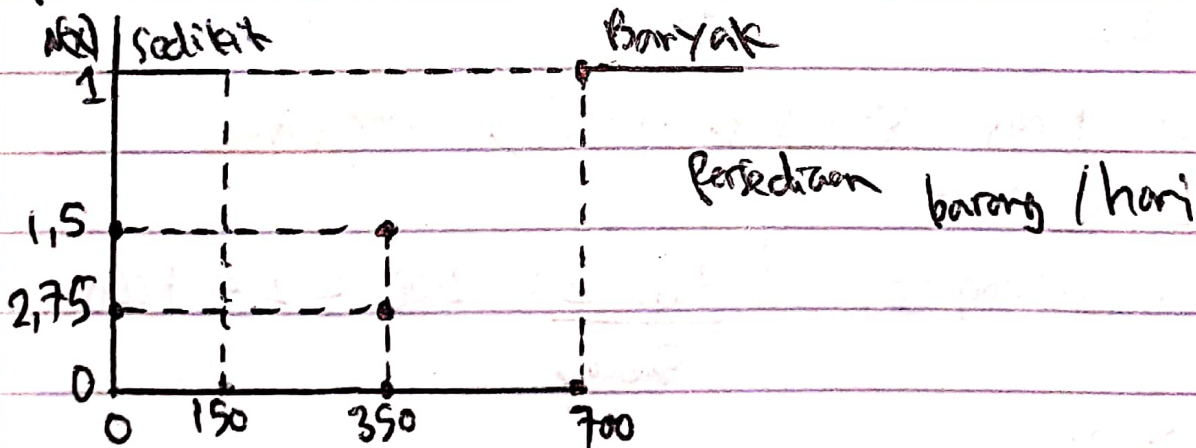


Nilai keanggotaan :

$$\mu_{\text{pm}} \text{ Sedikit } [4500] = (6000 - 4500) / (6000 - 1500) = \cancel{0.25} 3$$

$$\mu_{\text{pm}} \text{ Banyak } [4500] = (4500 - 1500) / (6000 - 1500) = 1.5$$

Persewaan, terdiri atas 2, yaitu Banyak dan Sedikit

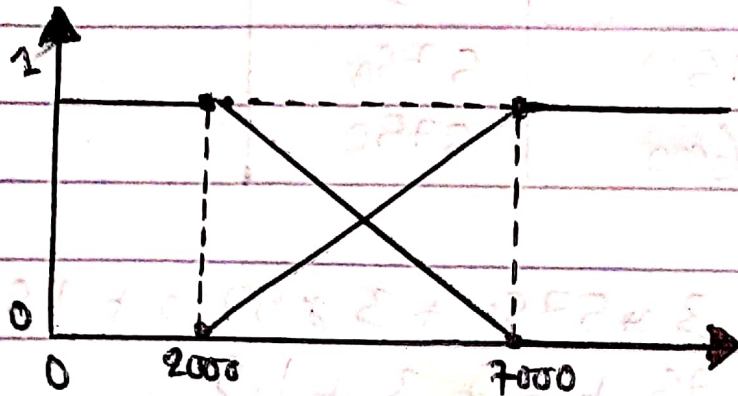


Nilai keanggotaan

$$\mu_{\text{psd}} \text{ Sedikit } [350] = (700 - 350) / (700 - 150) = 1.5$$

$$\mu_{\text{psd}} \text{ Banyak } [350] = (350 - 150) / (700 - 150) = 2.75$$

produksi barang



Nilai Keanggotaan

$$\mu_{pr \text{ Brg Bertanang}} [z] = \begin{cases} 1 & z \leq 2000 \\ \frac{7000 - z}{7000 - 2000} & 2000 < z < 7000 \\ 0 & z \geq 7000 \end{cases}$$

$$\mu_{pr \text{ Brg Bertambah}} [z] = \begin{cases} 0 & z \leq 2000 \\ \frac{z - 2000}{7000 - 2000} & 2000 < z < 7000 \\ 1 & z \geq 7000 \end{cases}$$

Permintaan			
Per		1,5	3
Se dian	B : 2,75		
	S : 1,5		

Permintaan			
Per		1,5	3
Se dian	B : 2,75	2,75	3
	S : 1,5	1,5	3

NO. _____

DATE: _____

Per		1,5	3
&	B: 2,75	4500	5750
dan	S: 1,5	6000	5750

$$Z = \frac{2,75 * 4500 + 3 * 5750 + 3 * 5750 + 1,5 * 6000}{2,75 + 3 + 3 + 1,5}$$

$$Z = 5451$$

Jadi botol minuman A harus diproduksi sebanyak 5451

Permintaan ^{terendah} terbesar = 6000 botol/hari

" — terkecil = 1500 botol/hari

produksi big terbanyak = 7000 —

" — terkecil = 1500 —

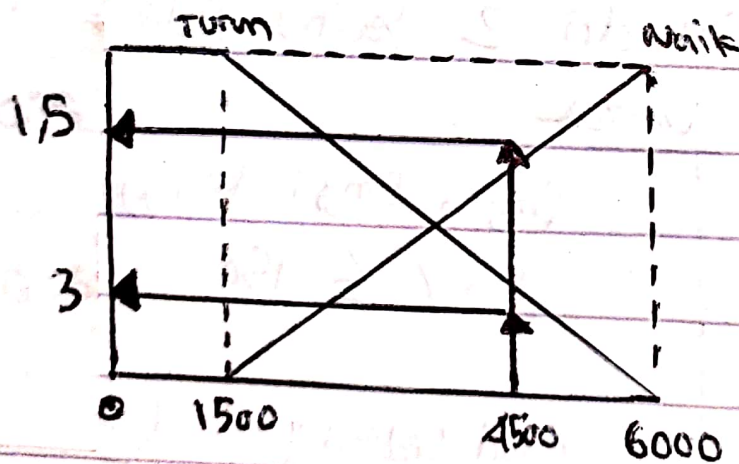
produksi big maksimum = 7000 —

efektifitas mesin hrs produksi = 2000 —

permintaan konsumen = 4500 —

persediaan gudang masih 350 botol

variabel fuzzy terdiri dari 2 himpunan fuzzy, yaitu naik dan turun



Diketahui jumlah permintaan adalah 4500 botol, maka didapat nilai keanggotaannya adalah:

NPmt Turun

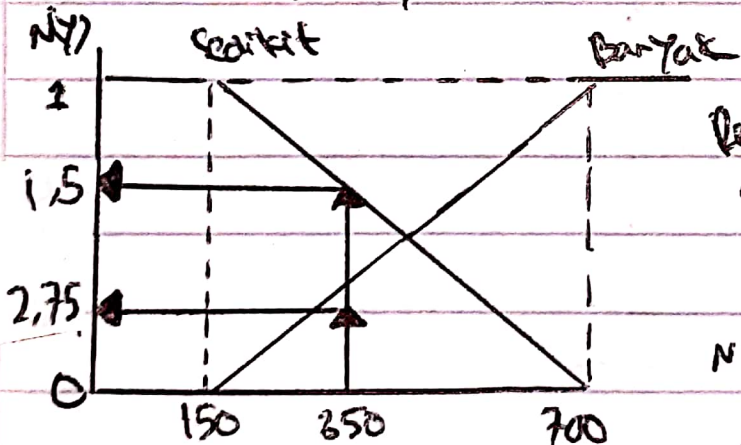
$$\frac{(4500)}{4500} = \frac{6000 - 4500}{4500} = 3$$

NPmt Naik

$$\frac{(4500)}{4500} = \frac{4500 - 1500}{4500} = 1,5$$

Variabel Fuzzy Perfedraan

variabel fuzzy terdiri dari 2, yaitu sedikit dan banyak



Dengan fungsi keanggotaan sebagai berikut:
 $1; Y \leq 150$

$$\mu_{PSd \text{ Sedikit}}(Y) = \left(\frac{700 - Y}{550} \right) 1500 \leq Y \leq 700$$

$$\mu_{PSd \text{ Banyak}}(Y) = (Y - 150); 150 \leq Y \leq 700$$

$$1; Y > 700$$

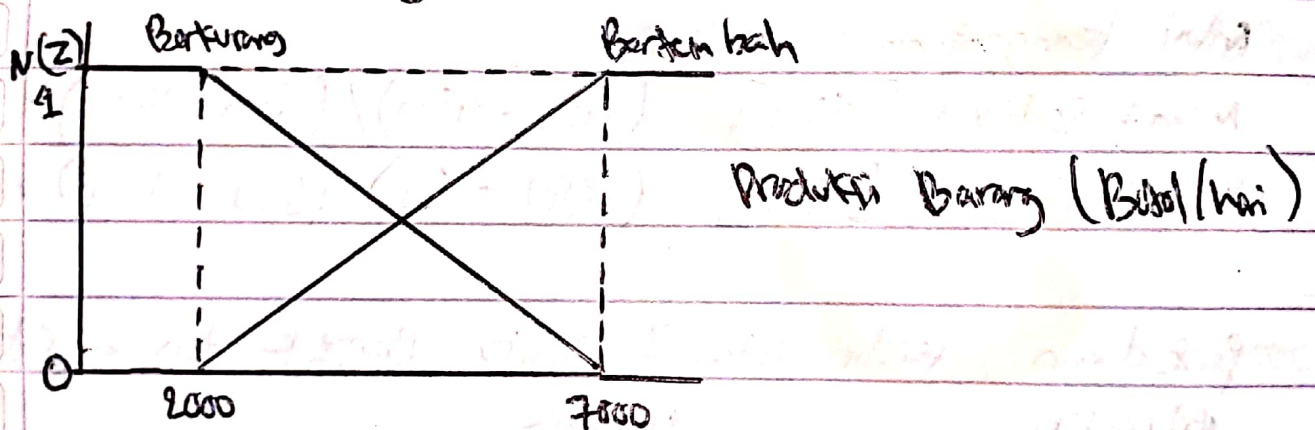
Diketahui persediaan gudang adalah 350 botol, maka diperoleh nilai keanggotaan adalah:

$$\mu_{\text{psd Sedikit}}(350) = \frac{700 - 350}{550} = 1,5$$

$$\mu_{\text{psd Banyak}}(350) = \frac{300 - 150}{550} = 2,75$$

* Variabel fuzzy produksi

Variabel fuzzy persediaan atas 2 himpunan fuzzy, yaitu berkurang dan bertambah



Dengan fungsi keanggotaan sebagai berikut.

$$1; 2 \leq 2000$$

$$\mu_{\text{psd Berkurang}}(z) = \frac{7000 - z}{6000}; 2000 \leq z \leq 7000$$

$$0; z \geq 7000$$

$$0; z \leq 2000$$

$$\mu_{\text{psd Bertambah}} z = \frac{z - 2000}{6000}; 2000 \leq z \leq 7000$$

$$0; z \geq 7000$$