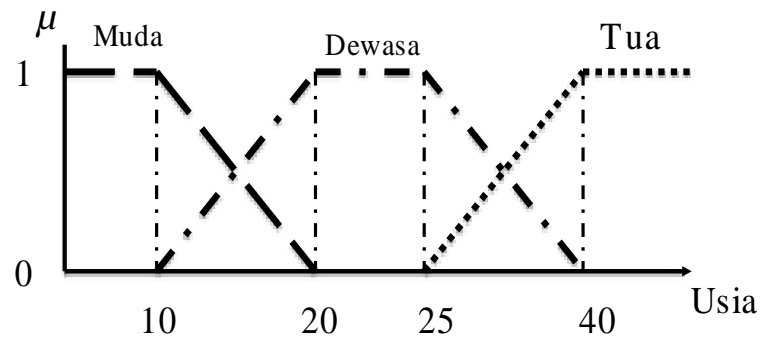


Soal

- Pada gambar dibawah ini diberikan grafik fungsi himpunan Fuzzy kontinu “usia” dengan pengelompokannya kedalam usia : muda, dewasa dan tua. Dari gambar tersebut :
 - Tuliskan fungsi fuzzy “Muda”, “Dewasa”, dan “Tua”
 - Gambarkan grafik fungsi himpunan ($Muda \cup Dewasa \cup Tua$)
 - Tentukan α – cut pada himpunan ($Muda \cap Dewasa$) dengan $\alpha = 0.4$
 - Tentukan $Supp (Muda \cap Dewasa \cap Tua)$



- Diketahui himpunan $A = \{0,1,2,3\}$ untuk masing-masing relasi berikut tentukan apakah reflexive, symmetric atau transitive.
 - $R_1 = \{ (0,0), (0,1), (0,3), (1,1), (1,0), (2,3), (3,3) \}$
 - $R_2 = \{ (2,3), (3,2) \}$
 - $R_3 = \{ (0,1), (0,2) \}$

JAWABAN :

Edward

2201711971

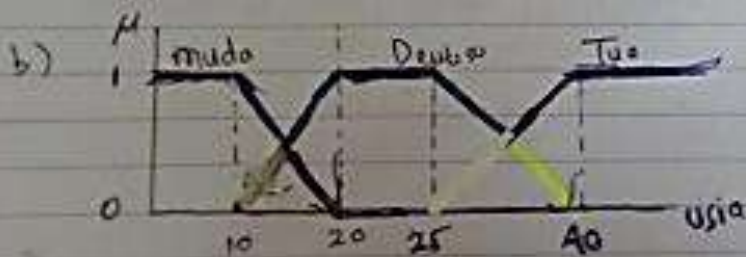
No

Date

$$\mu_{\text{muda}}(x) = \begin{cases} 1, & \text{jika } x \leq 10 \\ \frac{20-x}{10}, & \text{jika } 10 < x < 20 \\ 0, & \text{jika } x \geq 20 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{dewasa}}(x) = \begin{cases} 0, & \text{jika } x \leq 10 \\ \frac{x-10}{10}, & \text{jika } 10 < x < 20 \\ 1, & \text{jika } 20 \leq x < 25 \\ \frac{40-x}{15}, & \text{jika } 25 < x < 40 \\ 0, & \text{jika } x \geq 40 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Tua}}(x) = \begin{cases} 0, & \text{jika } x \leq 25 \\ \frac{x-25}{15}, & \text{jika } 25 < x < 40 \\ 1, & \text{jika } x \geq 40 \end{cases}$$



Anggota himpunan muda = (hitam)
Anggota himpunan Dewasa = (kuning)
Anggota himpunan Tua = (putih)
Anggota himpunan Muda \cup Dewasa \cup Tua = (biru)

c) Supp Muda \cap Dewasa = $\{14, 15, 16, 17, 18, 19, 20\}$

d) Supp Muda \cap Dewasa \cap Tua = $\{\emptyset\}$

$$21) A = \{0, 1, 2, 3\}$$

$$a) R_1 = \{(0,0), (0,1), (0,3), (1,1), (1,0), (2,3), (3,3)\}$$

Tidak refleksi karena tidak terdapat $\{(2,2)\}$

Tidak simetri karena tidak terdapat $\{(3,0)\}$

Tidak transitif karena jika $a=0, b=0, c=2$ tidak ada $(0,2)$

$$b) R_2 = \{(2,2), (3,2)\}$$

Tidak refleksi karena tidak terdapat $\{(1,1), (2,2), (3,3), (0,0)\}$

Tidak transitif karena jika $a=2$ dan $b=3$, menjadi $\{(2,2)\}$:

Dia fermate Simetria karena $x(a,b)$ simetri dengan $x(b,a)$

$$2) R_3 = \{(0,1), (0,2)\}$$

Tidak fermate refleksi, simetri, dan Transitif

