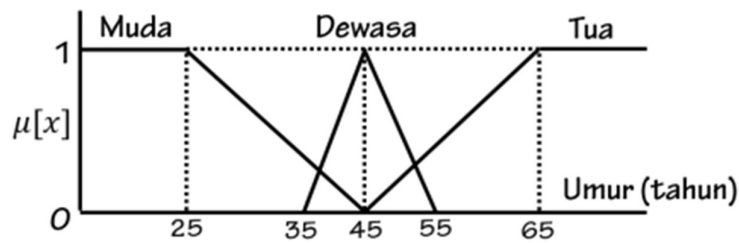


- Perhatikan grafik fungsi keanggotaan dari variabel UMUR berikut.



Misalkan kumpulan orang yang dikategorikan Muda, Dewasa, dan Tua berturut-turut dinotasikan sebagai himpunan M, D dan T.

Tentukan Crossover dari ketiga himpunan tersebut

Titik Silang (crossover point) dari suatu himpunan fuzzy A, dinotasikan $\text{crossover}(A)$, adalah himpunan tegas yang memuat semua unsur dari semesta yang memiliki derajat keanggotaan sama dengan 0,5 dalam A.

Dari grafik di atas, kita peroleh bahwa

$$\text{Crossover}(M) = \{x \in \mathbb{R}^0, x=35\}$$

$$\text{Crossover}(D) = \{x \in \mathbb{R}^0, x=40 \text{ atau } x=50\}$$

$$\text{Crossover}(T) = \{x \in \mathbb{R}^0, x=55\}$$

- Misalkan variabel umur dibagi menjadi 3 kategori, yaitu:

MUDA umur < 35 tahun

PAROBAYA $35 \leq \text{umur} \leq 55$ tahun

TUA umur > 55 tahun

Hitunglah derajat keanggotaan usia 42 dan 51 (Parobaya)!

$$\begin{aligned} \mu_{\text{Parobaya}}[42] &= 1 - 2((45-42)/(45-35))^2 \\ &= 1 - 2(3/10)^2 \\ &= 0,82 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mu_{\text{Parobaya}}[51] &= 2((55-51)/(55-45))^2 \\ &= 2(4/10)^2 \\ &= 0,32 \end{aligned}$$

Kurvanya

