

**-PERMASALAHAN 1 :**

Perhatikan distribusi frekuensi dan histogram dari data 80 pengusaha mengenai pada usia berapa mereka berani untuk memulai usahanya, di bawah ini.

Umur	Tepi kelas	Frekuensi (f)
16 - 20	15,5 - 20,5	19
21 - 25	20,5 - 25,5	15
26 - 30	25,5 - 30,5	21
31 - 35	30,5 - 35,5	16
36 - 40	35,5 - 40,5	9

Berikut ini akan ditentukan Kuartil dari umur 80 pengusaha tersebut saat memulai usahanya, dengan langkah - langkah sebagai berikut.

**Definisi :**

Kuartil adalah nilai yang membagi data menjadi empat bagian yang sama banyak, setelah data diurutkan dari yang terkecil hingga yang terbesar.

**Langkah 2 :  
Menentukan Kelas Kuartil**

Kelas kuartil ( $Q_i$ ;  $i = 1,2,3$ ) adalah kelas dengan frekuensi kumulatif ( $f_k$ ) mencapai  $\frac{1}{4} n$ ;  $i = 1,2,3$  atau lebih ukuran data, maka letak kelas kuartil

$$Q_1 = \frac{1}{4} n = \frac{1}{4} (....) = \dots$$

Maka  $Q_1$  berada pada .....  
 $f_k = \dots$  dan  $f_i = \dots$

$$Q_2 = \frac{2}{4} n = \frac{2}{4} (....) = \dots$$

Maka  $Q_2$  berada pada .....  
 $f_k = \dots$  dan  $f_i = \dots$

$$Q_3 = \frac{3}{4} n = \frac{3}{4} (....) = \dots$$

Maka  $Q_3$  berada pada .....  
 $f_k = \dots$  dan  $f_i = \dots$

**Langkah 1  
Tepi bawah ( $t_b$ ) dan Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )**

Umur	Tepi Kelas	Tepi bawah	$f_i$	Frekuensi Kumulatif ( $f_k$ )
16 - 20	15,5 - 20,5	15,5	19	
21 - 25	20,5 - 25,5		15	
26 - 30	25,5 - 30,5		21	
31 - 35	30,5 - 35,5		16	
36 - 40	35,5 - 40,5		9	
Jumlah			80	

**Langkah 3 : Menentukan frekuensi kumulatif sebelum kelas kuartil**

$f_{ks}$  (frekuensi kumulatif sebelum frekuensi kumulatif kelas kuartil), antara lain :

$$Q_1 ; f_{ks} = \dots \quad Q_2 ; f_{ks} = \dots \quad Q_3 ; f_{ks} = \dots$$

**Langkah 4 : Menentukan Panjang kelas**

Panjang kelas kuartil adalah selisih tepi bawah dan tepi atas kelas kuartil.

$$c = \dots - \dots = \dots$$

$$Q_1 = t_b + \left( \frac{\frac{1}{4} n - f_{ks}}{f} \right) \cdot c = \dots + \left( \frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \cdot \dots = \dots$$

$$Q_2 = t_b + \left( \frac{\frac{2}{4} n - f_{ks}}{f} \right) \cdot c = \dots + \left( \frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \cdot \dots = \dots$$

$$Q_3 = t_b + \left( \frac{\frac{3}{4} n - f_{ks}}{f} \right) \cdot c = \dots + \left( \frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \cdot \dots = \dots$$

Langkah 5

Jadi Kuartil dari umur 80 pengusaha tersebut saat memulai usahanya adalah