PERMASALAHAN 2 :

Perhatikan distribusi frekuensi 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 varians (ragam) simpangan baku dari umur 80 pengusaha tersebut saat memulai usahanya, dengan langkah - langkah sebagai berikut.

$$s^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{k} f_i\,(x_i - \bar{x})^2$$

Dengan: f_i= frekuensi kelas ke- i
x_i= titik tengah kelas ke- i
k= banyaknya kelas
$\bar{x}$= rataan hitung
$n = \sum_{i=1}^{k} f_i$

Langkah 1 Langkah 2

Umur	Tepi Kelas	Titik tengah (x_i)	f_i	$f_i x_i$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
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			
Jumlah			$\sum_{i=1}^{5} f_i = \cdots$	$\sum_{i=1}^{5} f_i x_i = \cdots$		$\sum_{i=1}^{5} f_i(x_i - \bar{x})^2 = \ldots.$

Langkah 4 Langkah 5

Langkah 3 : Menetukan rata - rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{5} f_i x_i}{\sum_{i=1}^{5} f_i} = \frac{\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots} = \cdots$$

$$S^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{5} f_i(x_i - \bar{x})^2$$

$$= \frac{\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots} \ldots\ldots = \cdots$$

$$S = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{5} f_i(x_i - \bar{x})^2}$$

$$= \sqrt{\frac{\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots} \ldots\ldots} = \cdots$$

Langkah 6

Jadi ragam dan simpangan baku dari umur 80 pengusaha tersebut saat memulai usahanya adalah ...