PERMASALAHAN 1

Perhatikan distribusi frekuensi dari data 80 pengusaha mengenai pada usia berapa merekaberani 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 rata – rata umur dari 80 pengusaha tersebut saat memulaiusahanya, dengan langkah – langkah sebagai berikut.

LIVEWORKSHEETS

Langkah 1 | Langkah 2

Umur	Tepi Kelas	Titik tengah (x_i)	f_i	$f_i x_i$
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			$\sum_{i=1}^{5} f_i = \cdots$	$\sum_{i=1}^{5} f_i x_i = \cdots$

Langkah 3 | Langkah 4

Rumus rataan hitung $(\bar{x})$ data kelompok

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{k} f_i x_i}{\sum_{i=1}^{k} f_i}$$

dengan
x_i= titik tengah kelas interval
f_i= frekuensi dari x_i
k= banyaknya kelas interval

Langkah 5

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

Jadi rata – rata umur dari 80 pengusaha tersebut saat memulai usahanya adalah ...

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN 2 :

Perhatikan distribusi frekuensi dari data 80 pengusaha mengenai pada usia berapa merekaberani 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 modus dari umur 80 pengusaha tersebut saat memulai usahanya, dengan langkah - langkah sebagai berikut.

Langkah 1 :
Menentukan Kelas Modus

Pilihlah kelas yang memiliki frekuensi terbesar, yaitu kelas ... - ... dengan frekuensi adalah .....

Umur	Tepi Kelas	Tepi bawah	f_i
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

Langkah 2 :
Menentukan Nilai d1 dan d2

$d_1 =$ selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

$d_1 =$ ..... - ..... = ...

$d_2 =$ selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

$d_2 =$ ..... - ..... = ...

Langkah 3 :
Menentukan Panjang kelas

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

c = ... - ..... = ...

Langkah 4
Menentukan Tepi Bawah Kelas Modus

Rumus Modus pada data kelompok

$$M_o = t_b + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2}\right) \cdot c$$

dengan
$t_b =$ tepi bawah kelas modus
$d_1 =$ selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya
$d_2 =$ selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya
$c =$ panjang kelas

Langkah 5

$$Mo = t_b + \left(\frac{d_1}{d_1+d_2}\right) \cdot c = \cdots + \left(\frac{\cdots}{\cdots + \cdots}\right) \cdot \cdots = \cdots$$

Jadi modus dari umur 80 pengusaha tersebut saat memulai usahanya adalah ...

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN 3 :

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 media dari umur 80pengusaha tersebut saat memulai usahanya, dengan langkah – langkah sebagai berikut :

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 2 :
Menentukan Kelas Median

Kelas median adalah kelas dengan frekuensi kumulatif (f_k) mencapai $\frac{1}{2}$ atau lebih ukuran data, bukan kelas yang terletak di tengah, maka

Letak kelas Median $= \frac{1}{2}n$

$= \frac{1}{2}(\dots\dots) = \cdots$

Maka Kelas median berada

pada kelas ..... dengan

f_k = ... dan f_i = ...

Langkah 3 :
Menentukan frekuensi kumulatif sebelum kelas median

f_{ks} (frekuensi kumulatif sebelum frekuensi kumulatif kelas median)

adalah ....

Langkah 4 :
Menentukan Panjang kelas

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

c = ... - ..... = ...

LIVEWORKSHEETS

Rumus Median pada data kelompok

$$M_e = t_b + \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{ks}}{f}\right) \cdot c$$

dengan

t_b =tepi bawah kelas median

n = banyaknya data

f_{ks} = frekuensi kumulatif sebelum kelas median

f = frekuensi kelas median

c = panjang kelas

Langkah 5

$$Me = t_b + \left(\frac{\frac{1}{\ }}{f}\right) \cdot c = \cdots + \left(\frac{\quad}{\ldots}\right) \cdot \ldots = \cdots$$

Jadi median dari umur 80 pengusaha tersebut saat memulai usahanya adalah ...

KESIMPULAN :

Langkah – langkah menentukan rata-rata (mean) data yang disajikan dalam distribusi frekuensiadalah

:.....

.....

.....

Langkah – langkah menentukan rata-rata (mean) data yang disajikan dalam histogram adalah :

:.....

.....

.....

Kelas modus adalah :

:.....

.....

.....

Langkah – langkah menentukan modus data yang disajikan dalam distribusi frekuensi adalah :

:.....

.....

.....

Langkah – langkah menentukan modus data yang disajikan dalam histogram adalah :

:.....

.....

.....

kelas median adalah :

:.....

.....

.....

median data yang disajikan dalam distribusi frekuensi adalah :

:.....

.....

.....

Langkah – langkah menentukan median data yang disajikan dalam histogram adalah :

LIVEWORKSHEETS