

Lembar Kerja Peserta Didik Materi Statistika

Siklus 1

Nama:

Kelas :

1. Berikut merupakan data jumlah protein yang terkandung dalam beberapa macam makanan cepat saji yang terpilih.

23 30 20 27 44 26 35 20 29 29
25 15 18 27 19 22 12 26 34 15
27 35 26 43 35 14 24 12 23 31
40 35 38 57 22 42 24 21 27 33

- a. Hitunglah rata-rata data tersebut.
b. Buatlah distribusi frekuensi data tersebut dengan 5 kelas.
c. Hitung rata-rata, median, dan modus dari data yang sudah dikelompokkan pada poin (b)

Jawab:

a. $\bar{x} = \frac{\text{jumlah data}}{n} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

- b. Distribusi frekuensi dengan 5 kelas

- Tentukan nilai minimum dan maksimum:

- Minimum: 12

- Maksimum:

- Tentukan jangkauan (range):

- Jangkauan = 57 - =

- Tentukan banyak kelas (k): 5 (sudah ditentukan)

- Tentukan panjang kelas (interval):

$$\frac{45}{5} = 9 \text{ (dibulatkan menjadi 10) jadi Panjang kelasnya 10}$$

Tentukan panjang kelas (interval):

Kelas	Frekuensi
10 - 19	.....
.....	19
30 - 39	.....
40 - 49	4
.....

- c. Menggunakan distribusi frekuensi di atas dapat ditentukan:

Untuk mencari mean dari data kelompok cari nilai tengah dari tiap kelas yang ada di tabel distribusi, serta frekuensi kumulatif untuk mencari mediannya

Kelas	Frekuensi	x_i	$f_i x_i$	frekuensi kumulatif
.....	7	14,5	.....	....
20 - 29	.....	.....	.....	...
.....
40 - 49	4	.....	.....	...
50 - 59	.....	54,5	54,5	...
Jumlah	.....		.....	...

- **Rata-rata (mean)**

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{f_i} = \frac{.....}{40} =$$

- **Median**

$$\text{Median} = Me = L + P \left(\frac{\frac{n}{2} - f}{f_m} \right)$$

Keterangan:

- $n = 40$
- $\frac{n}{2} = \frac{.....}{2} =$

Dari tabel:

- Data ke-20 ada pada kelas
- $L =$ (tepi bawah kelas median)
- $F =$ (frekuensi kumulatif sebelum kelas median)
- $f_m =$ (Frekuensi kelas median)
- $p =$ (Panjang kelas)

$$Me = L + P \left(\frac{\frac{n}{2} - f}{f_m} \right) = 19,5 + \left(\frac{20 -}{.....} \right)$$

$$= + 10 \left(\frac{13}{.....} \right)$$

$$= + =$$

- **Modus**

- Kelas dengan frekuensi terbesar

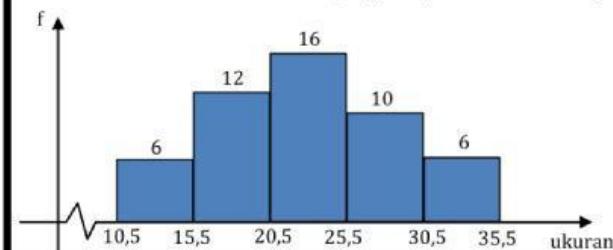
diperoleh tepi bawah kelas modus $L = \dots$

- d_1 (selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya) = $\dots - 7 = \dots$ dan d_2 (selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas setelahnya) = $19 - \dots = 10$
- Panjang kelas interval adalah selisih dari dua tepi kelas, $p = \dots$

$$Mo = L + P \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) = 19,5 + \dots \left(\frac{\dots}{12 + \dots} \right)$$
$$= \dots + \dots = \dots$$

2.

Tentukan nilai median dari data yang disajikan dalam histogram berikut.



Jawab:

$$\text{Letak Median pada datum ke } \frac{n}{2} = \frac{\dots}{2} = 25$$

jadi, letak median pada interval kelas dengan tepi $\dots - 25,5$ (dilihat dari frekuensi kumulatif $= \dots$, berarti terletak data ke-19 sampai ke-34)

$L = \dots$ (tepi bawah kelas median)

$p = \dots$

$f = \dots$ (frekuensi kumulatif sebelum kelas median)

$fm = 16$ (frekuensi kelas median)

Sehingga diperoleh median adalah

$$Me = L + P \left(\frac{\frac{n}{2} - f}{f_m} \right) = 20,5 + \dots \left(\frac{25 - \dots}{\dots} \right)$$
$$= \dots + 5 \left(\frac{\dots}{16} \right)$$
$$= 20,5 + \dots = \dots$$