

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Materi Pokok : statistika (Ukuran Pemusatan Data)

Kelompok ke- :

Petunjuk Umum

1. Isikan identitas anggota kelompok pada kolom yang disediakan
2. Kerjakan setiap kegiatan dalam LKPD bersama kelompok kalian.

Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan ukuran pemusatan data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan benar.
2. Menganalisis ukuran pemusatan data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan benar.
3. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penyajian data hasil tentang ukuran pemusatan data dengan benar.

KEGIATAN AWAL

Untuk membantu kalian menjawab pertanyaan terkait lembar tugas peserta didik, selain membaca dan memahami materi dari berbagai sumber, silahkan kalian kerjakan kegiatan awal dan kegiatan inti LKPD berikut untuk mengetahui langkah-langkah dengan rumus yang tersedia.

Ayo amati permasalahan berikut.

Tabel dibawah ini menunjukkan data berat badan dari 20 siswa kelas XII MIPA. Tentukan rata-rata, median, dan modus dari data berat badan siswa kelas XII MIPA

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
40-44	1
45-49	6
50-54	10
55-59	2
60-64	1

KEGIATAN INTI

Menentukan nilai mean, median, dan modus

Petunjuk pengerjaan

Lengkapi tabel dibawah ini dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Jumlahkan banyak frekuensi data ($\sum_{i=1}^n f_i$)
3. Tentukan hasil kali frekuensi dengan nilai tengah ($f_i \cdot x_i$) untuk setiap kelas dan $\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i$
4. Tentukan nilai mean dengan rumus $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$
5. Tentukan nilai modus dengan rumus: $Mo = L + p \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right)$
6. Tentukan nilai tengah (median) : $Me = L + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f_m} \right)$

Penyelesaian

Berat Badan (Kg)	Frekuensi (f_i)	x_i	$f_i \cdot x_i$
40 – 44	1	42	42
45 – 49	6		
50 – 54	10		
55 – 59	2		
60 – 64	1		
	$\sum_{i=1}^n f_i = \dots\dots\dots$	-	$\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i = \dots\dots\dots$

- **Menghitung nilai mean atau rata-rata berat badan siswa:**

Nilai rata-rata hitung (mean) berat badan siswa SMA kelas XII.MIPA adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \dots\dots\dots \text{ kg}$$

- **Menghitung nilai median dari data berat badan siswa:**

$L = \dots\dots\dots - 0,5 = \dots\dots\dots$ (tepi bawah kelas median)

$p = \dots\dots\dots$ (panjang kelas)

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

$f_m = \dots\dots\dots$ (frekuensi kelas median)

$$\begin{aligned} \text{Sehingga diperoleh median adalah } Me &= L + p \left(\frac{\frac{n}{2} - F}{f_m} \right) = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \left(\frac{\dots\dots\dots - \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \right) \\ &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \left(\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \right) \\ &= \dots\dots\dots + \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \end{aligned}$$

Jadi, median berat badan siswa SMA kelas XII MIPA adalah $\dots\dots\dots$ kg.

- **Menghitung nilai modus dari data berat badan siswa:**

Tepi bawah kelas modus $L = \dots\dots\dots - 0,5 = \dots\dots\dots$

Panjang kelas interval $P = \dots\dots\dots$

$$d1 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$d2 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

sehingga diperoleh modus adalah :

$$\begin{aligned} Mo &= L + p \left(\frac{d1}{d1+d2} \right) &&= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &&&= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Jadi, modus berat badan siswa SMA kelas XII MIPA adalah $\dots\dots\dots$ kg.