

# Lembar Kerja Peserta Didik



## Ukuran Pemusatan Data

### Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menentukan mean, median, modus data kelompok

### Petunjuk

1. Tuliskan identitas kelompok pada lembar yang tersedia.
2. Kerjakan kegiatan pada LKPD dengan seksama.

### Sumber belajar

### Anggota Kelompok :



### Permasalahan

SMA N 4 Semarang melakukan cek kesehatan dengan mendata berat badan siswa. Berikut merupakan data berat badan siswa kelas X-II

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
34 – 38	3
39 – 40	5
44 – 48	8
49 – 53	12
54 – 58	9
59 – 63	3

a. Jika siswa yang memiliki berat badan di bawah rata-rata kelas diminta untuk mengisi formulir lanjutan, berapa siswa yang akan mengisi formulir tersebut

b. Berapa nilai tengah data tersebut ?

c. Berapakah modus data tersebut ?

Penyelesaian :

#### a. Rata-rata (Mean)

Memahami Masalah

Diketahui :  
Data berat badan siswa

Ditanya : Jika siswa yang memiliki berat badan di bawah rata-rata kelas diminta untuk mengisi formulir lanjutan, berapa siswa yang akan mengisi formulir tersebut

### Menyusun Rencana Penyelesaian

- Langkah 1. Menentukan nilai tengah setiap kelas
- Langkah 2. Mengalikan nilai tengah ( $x_i$ ) dengan frekuensi ( $f_i$ )
- Langkah 3. Menentukan Jumlah  $f_i \cdot x_i$  dan Jumlah  $f_i$
- Langkah 4. Menghitung rata-rata (Mean)
- langkah 5. Menghitung frekuensi yang kurang dari rata-rata kelas.

### Melaksanakan Rencana

Langkah 1. Menentukan nilai tengah setiap kelas  
Kelas 34 - 38 => Nilai tengah ...

Langkah 2 dan 3 di sajikan dalam bentuk tabel berikut :

Berat Badan (Kg)	Frekuensi ( $f_i$ )	$x_i$	$f_i x_i$
34 - 38	3	36	...
39 - 43	5	...	205
44 - 48	8	...	...
49 - 53	12	...	...
54 - 58	9	...	...
59 - 63	3	...	...
	$\Sigma \dots$		$\Sigma \dots$

Langkah 4. Menghitung rata-rata (Mean)

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\dots}{\dots}$$

=

Langkah 5. Menghitung frekuensi siswa yang kurang dari rata-rata kelas

Berdasarkan perhitungan, diketahui rata-rata berat badan siswa adalah ....., maka banyak siswa yang berat badannya kurang dari ..... adalah

.....

### Memeriksa Kembali

Setelah dilakukan pemeriksaan kembali, tidak terdapat kesalahan perhitungan. jadi, banyak siswa yang mengisi formulir lanjutan adalah ..... siswa.

## b. Nilai Tengah (Median)

### Memahami Masalah

Diketahui :

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
34 – 38	3
39 – 40	5
44 – 48	8
49 – 53	12
54 – 58	9
59 – 63	3

Ditanya : Berapa nilai tengah (median) data tersebut ?

### Menyusun Rencana Penyelesaian

Langkah 1. Menentukan frekuensi kumulatif

Langkah 2. Menentukan letak median

Langkah 2. Menentukan batas bawah, panjang kelas, dan frekuensi kelas median

Langkah 3. Menentukan median

### Melaksanakan Rencana

Langkah 1. Menentukan frekuensi kumulatif

Menentukan frekuensi kumulatif melalui tabel berikut :

Berat Badan (Kg)	Frekuensi ( $f_i$ )	$f_k$
34 – 38	3	3
39 – 43	5	8
44 – 48	8	...
49 – 53	12	...
54 – 58	9	...
59 – 63	3	...

Langkah 2. Menentukan letak Median ( $Me$ )

$$L_{Me} \frac{1}{2}n = \frac{1}{2} \dots = \dots, \text{ maka } L = \dots$$

Median terletak pada data ke ... yaitu pada rentang nilai .....

Langkah 3. Menentukan batas bawah, panjang kelas, frekuensi

$$Tb = \dots - 0,5 =$$

$$\text{Panjang kelas } (p) = \dots$$

Frekuensi kumulatif sebelum kelas median =

frekuensi kelas median =

Langkah 4. menentukan median ( $Me$ )

$$\text{Median } (Me) = L + \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_{Me}} p$$

$$\text{Median } (Me) = \dots + \frac{\frac{1}{2} \dots - \dots}{\dots} \dots$$

=

### Memeriksa Kembali

Setelah dilakukan pemeriksaan kembali tidak ada kesalahan perhitungan. Jadi, nilai tengah (median) data tersebut adalah ...

### c. Modus (Mo)

#### Memahami Masalah

Diketahui :

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
34 – 38	3
39 – 40	5
44 – 48	8
49 – 53	12
54 – 58	9
59 – 63	3

Ditanya : Berapa modus data tersebut ?

#### Menyusun Rencana Penyelesaian

Langkah 1

Langkah 2

Langkah 3

#### Melaksanakan Rencana

Langkah 1.

Berat Badan (Kg)	Frekuensi
34 – 38	3
39 – 40	5
44 – 48	8
49 – 53	12
54 – 58	9
59 – 63	3

Langkah 2.

Langkah 3. Menentukan batas bawah, panjang kelas, frekuensi

d1 =

d2 =

p =

Fk =

Fm =

Langkah 4. m

$$\text{Modus (Mo)} = L + \frac{d_1}{d_1 + d_2} p$$

$$\text{Modus (Mo)} = \dots + \frac{\dots}{\dots + \dots} \dots$$
$$=$$

#### Memeriksa kembali

Setelah dilakukan pemeriksaan kembali, tidak terdapat kesalahan dalam perhitungan. Jadi, modus data tersebut adalah ....