

# Lembar Kerja Peserta Didik



## Ukuran Pemusatan Data

### Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menentukan mean, median, dan modus data tunggal.

### Petunjuk

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

### Sumber belajar

### Anggota Kelompok :



### Permasalahan

Kelas X melakukan pendataan penggunaan paket data dalam satu minggu sebagai berikut :

5	3	2	2	3	1	2	3	4	5
3	2	1	3	3	4	3	2	1	1
2	3	4	2	2	5	3	4	2	3

- a. Berdasarkan data tersebut, benarkah rata-rata paket data yang digunakan siswa dalam seminggu sebesar 3 GB ? Berapa banyak siswa yang menggunakan paket data di atas rata-rata ?
- b. Berapa nilai mediannya ?
- c. Berapakah nilai modusnya ?

### Penyelesaian :

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

##### Memahami Masalah

Diketahui :  
Data penggunaan paket data siswa

Ditanya : Berdasarkan data tersebut, benarkah rata-rata paket data yang digunakan siswa dalam seminggu sebesar 3 GB ? Berapa banyak siswa yang menggunakan paket data di atas rata-rata ?

### Menyusun Rencana Penyelesaian

Langkah 1. Menyusun data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

Langkah 2.

Langkah 3.

### Melaksanakan Rencana

Langkah 1.

Data di sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Paket Data (GB) (xi)	Frekuensi (fi)
1	4
2	...
3	...
4	...
5	...

Langkah 2.

Menghitung nilai Rata-rata (Mean)

$$\text{Mean } (\bar{X}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{4x1 + \dots x \dots + \dots x \dots + \dots x \dots + \dots x \dots}{4 + \dots + \dots + \dots + \dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Langkah 3.

### Memeriksa Kembali

Setelah dilakukan pemeriksaan kembali, tidak terdapat kesalahan perhitungan. Jadi, rata-rata penggunaan data di kelas tersebut adalah ..... dan banyak siswa yang menggunakan data di atas rata-rata adalah .....

## b. Median (Me)

### Memahami Masalah

Diketahui :

$n = \dots$

Ditanya :

### Menyusun Rencana Penyelesaian

Langkah 1. Menentukan frekuensi kumulatif

Langkah 2.

Langkah 3.

### Melaksanakan Rencana

Langkah 1.

Paket Data (GB)	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
1	4	4
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...

Langkah 2.

Data tersebut merupakan data genap dengan  $n = \dots$  , maka rumus mencari nilai mediannya adalah

$$\text{Median (Me)} = \frac{1}{2} (\text{nilai data ke } -\frac{n}{2} + \text{nilai data ke } -(\frac{n}{2} + 1))$$

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

$$\text{Median (Me)} = \frac{1}{2} (\text{nilai data ke } \dots + \text{nilai data ke } \dots)$$

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

### Memeriksa Kembali

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

### c. Modus (Mo)

#### Memahami Masalah

Diketahui :

Ditanya :

#### Menyusun Rencana Penyelesaian

Langkah 1

Langkah 2

#### Melaksanakan Rencana

Langkah 1.

Langkah 2.

#### Memeriksa kembali

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





## Permasalahan

Suatu kelas melaksanakan asesmen formatif yang diikuti oleh 35 peserta didik dengan nilai rata-rata kelas adalah 85,2. Setelah dilakukan pemeriksaan kembali, terdapat kesalahan pada lembar jawaban Hayati, sehingga nilai rata-rata kelas berubah menjadi 85,6. Jika nilai Hayati setelah di revisi adalah 90, maka berapa nilai Hayati sebelum di revisi ?

Penyelesaian :

### Memahami Masalah

Diketahui :

Jumlah peserta didik (n) = .....

Rata-rata sebelum revisi (X1) = .....

Rata-rata setelah revisi (X2) = .....

Nilai Hayati setelah revisi = .....

Ditanya : .....

### Menyusun Rencana Penyelesaian

Langkah 1. Menuliskan rumus rata-rata data tunggal

Langkah 2. Menentukan jumlah nilai sebelum revisi

Langkah 3. Menentukan jumlah nilai setelah revisi

Langkah 4. Menentukan nilai Hayati berdasarkan selisih nilai sebelum revisi dan setelah revisi

### Melaksanakan Rencana

Langkah 1.

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{n} = \frac{\text{Jumlah nilai siswa}}{\dots \dots \dots}$$

Langkah 2.

Rata-rata sebelum revisi (X1)

$$\bar{X}_1 = \frac{\text{Jumlah nilai siswa}}{\dots \dots \dots}$$

$$\dots = \frac{\text{Jumlah nilai siswa}}{\dots \dots \dots}$$

$$\text{Jumlah nilai siswa} = \dots \dots \dots$$

Catatan :

$$\text{Jumlah nilai siswa} = \text{Jumlah nilai 34 siswa} + \text{Nilai Hayati}$$

Langkah 3.

Rata-rata setelah revisi (X2)

$$\bar{X}_2 = \frac{\text{Jumlah nilai 34 siswa} + \dots \dots \dots}{\text{jumlah siswa}}$$

$$\dots = \frac{\text{Jumlah nilai 34 siswa} + 80}{\dots \dots \dots}$$

$$\dots = \text{Jumlah nilai 34 siswa} + 80$$

$$\text{jumlah nilai 34 siswa} = \dots \dots \dots - 80$$

$$\text{jumlah nilai 34 siswa} = \dots \dots \dots$$

Langkah 4.

$$\text{Jumlah nilai semua siswa} = \text{Jumlah nilai 34 siswa} + \text{Nilai Hayati}$$

$$\dots = \dots + \text{Nilai Hayati}$$

$$\text{Nilai Hayati} = \dots - \dots = \dots$$

### Memeriksa kembali

Setelah dilakukan pemeriksaan kembali, tidak terdapat kesalahan dalam perhitungan. Jadi, nilai Hayati sebelum revisi adalah ....