

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Disusun Oleh :

Novika Ratna Nuriani, S.Pd





NAMA PESERTA DIDIK



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat melakukan prosedur penghitungan ukuran pemusatan data (rata-rata, median, modus) untuk data tunggal maupun data berkelompok dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data dan ukuran pemusatan data berdasarkan analisis atas informasi yang diberikan dengan tepat.



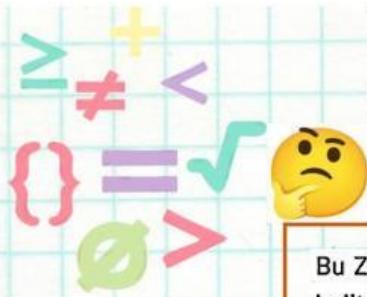
Materi Pendukung

Mean (Rata-Rata) adalah rata-rata nilai data. **Median** adalah nilai tengah data setelah diurutkan. **Modus** adalah nilai yang paling sering muncul, yaitu nilai yang memiliki frekuensi paling tinggi.

Petunjuk Kerja:

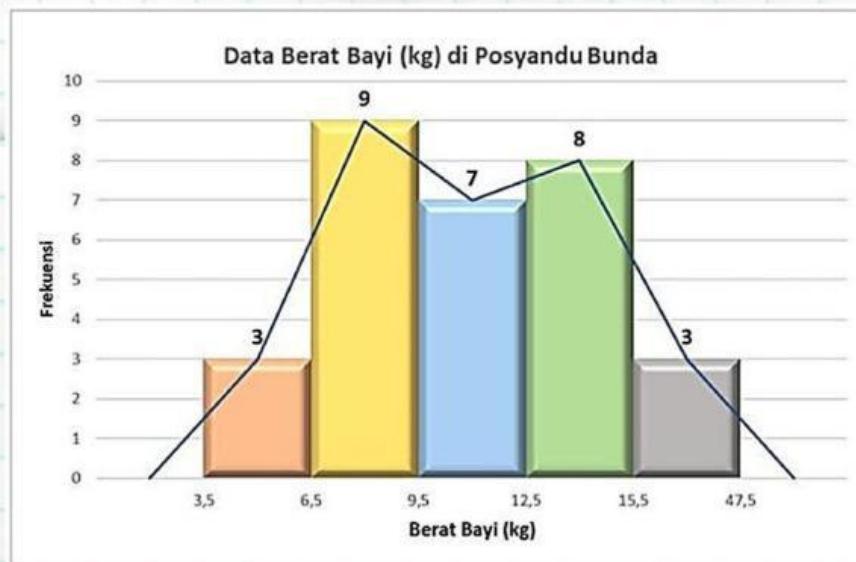
1. Tulislah nama kalian.
2. Cermati dengan seksama permasalahan di bawah ini.
3. Selesaikan permasalahan dengan mengisi kolom dan titik-titik yang telah disediakan.





Permasalahan

Bu Zeya selaku Bidan Desa Karangrejo mendapat laporan hasil penimbangan berat badan halita di Posyandu Bunda yang sudah dibuat oleh rekannya dalam bentuk Histogram. Perolehan Berat badan Posyandu Bunda disajikan pada histogram di bawah ini!



Bantu Bu Bidan Zeya untuk mengetahui rata-rata, median, dan modus dari histogram yang ia peroleh.

Notes:

Untuk mencari rata-rata, median, dan modus dari histogram, ubahlah histogram di atas menjadi tabel distribusi frekuensi terlebih dahulu

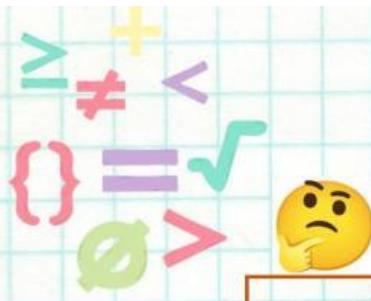


Aktifitas 1

Tabel Distribusi Frekuensi dari Histogram di atas adalah sebagai berikut.

Berat Badan Bayi (kg)	Frekuensi (f)
4 - 6	3
7 - 9	
10 - 12	
13 - 15	8
16 - 18	





Aktivitas 2

Berikut ini akan ditentukan rata-rata berat badan bayi di Posyandu Bunda, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Berat Bayi (kg)	Frekuensi (f_i)	Titik Tengah (x_i)	$f_i x_i$
4 - 6	3	5	15
7 - 9	9	8	72
10 - 12	7	11	
13 - 15	8		
16 - 18	3		
Jumlah (Σ)		-	

Rumus rata-rata Data Berkelompok

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

Keterangan:

x_i : nilai Tengah keas ke - i

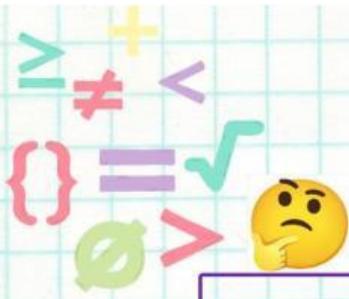
f_i : frekuensi kelas ke - i

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



Jadi, rata-rata berat badan bayi di Posyandu Bunda adalah





Aktivitas 3



Berikut ini akan ditentukan median berat badan bayi di Posyandu Bunda, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Step 1 : Tepi bawah dan frekuensi kumulatif

Berat Bayi (kg)	Tepi Bawah	f	fk
4 - 6	3,5	3	3
7 - 9		9	12
10 - 12	9,5	7	
13 - 15		8	
16 - 18		3	

Step 4 : Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} \\ c = \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} \\ = \underline{\hspace{2cm}}$$

Step 5 : Rumus median data kelompok

$$Me = tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - fks}{f_i} \right) \cdot c$$

Keterangan:

tb : tepi bawah kelas median

n : banyak data

fks : frekuensi kumulatif sebelum kelas median

f_i : frekuensi kelas median

c : Panjang kelas

Step 2 : Menentukan kelas median

Kelas median adalah kelas dengan frekuensi kumulatif (fk) mencapai setengah atau lebih ukuran data

$$\text{Letak kelas median} = \frac{1}{2} n$$

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

Maka Kelas median berada pada kelas -

Dengan fk Dan f_i =

Step 3 : Menentukan frekuensi kumulatif sebelum kelas median

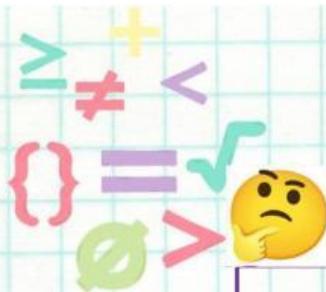
fks (frekuensi kumulatif sebelum frekuensi kumulatif kelas median adalah)

$$Me = tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - fks}{f_i} \right) \cdot c \\ = \dots + \left(\frac{\frac{1}{2}(\dots) - \dots}{\dots} \right) \cdot (\dots) \\ = \dots + \left(\frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \cdot (\dots) \\ = \dots + \left(\frac{\dots}{\dots} \right) \cdot (\dots) \\ = \dots + \dots \\ = \dots$$

Jadi, median dari data berat bayi adalah



Aktivitas 4



Berikut ini akan ditentukan modus berat badan bayi di Posyandu Bunda, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Berat Bayi (kg)	Tepi Bawah	f
4 - 6	3,5	3
7 - 9		9
10 - 12	9,5	7
13 - 15		8
16 - 18		3

Step 1 : Menentukan kelas modus

Pilihlah kelas yang memiliki frekuensi terbesar
kelas _____ dengan frekuensinya _____

Step 2 : Menentukan nilai d1 dan d2

d_1 = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

$$d_1 = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

d_2 = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

$$d_2 = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Step 3 : Menentukan panjang kelas

Panjang kelas
 $c = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Step 4 : Rumus modus data berkelompok

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

Keterangan:

tb : tepi bawah kelas median

d_1 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d_2 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas setelahnya

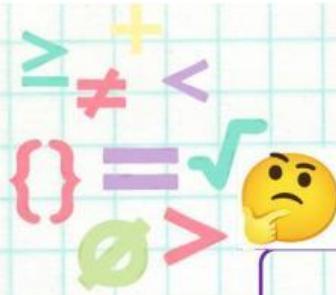
c : Panjang kelas

$$\begin{aligned} Mo &= tb + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot c \\ &= \dots + \left(\frac{\dots}{\dots + \dots} \right) \cdot (\dots) \\ &= \dots + \left(\frac{\dots}{\dots} \right) \cdot (\dots) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$



Jadi, modus dari data berat bayi adalah _____





Kesimpulan

Berilah tanda centang untuk pernyataan yang benar

Apa saja yang diperlukan dalam mencari Rata-rata?

- Jumlah frekuensi (f)
- Frekuensi Kumulatif sebelum (fks)
- banyak data (n)
- panjang kelas (c)
- titik tengah (x_i) x frekuensi (fi)
- selisih frekuensi dengan kelas sebelumnya (d1)
- selisih frekuensi dengan kelas setelahnya (d2)
- tepi bawah kelas

Apa saja yang diperlukan dalam mencari Median?

- Jumlah frekuensi (f)
- Frekuensi Kumulatif sebelum (fks)
- banyak data (n)
- panjang kelas (c)
- titik tengah (x_i) x frekuensi (fi)
- selisih frekuensi dengan kelas sebelumnya (d1)
- selisih frekuensi dengan kelas setelahnya (d2)
- tepi bawah kelas

Apa saja yang diperlukan dalam mencari Modus?

- Jumlah frekuensi (f)
- Frekuensi Kumulatif sebelum (fks)
- banyak data (n)
- panjang kelas (c)
- titik tengah (x_i) x frekuensi (fi)
- selisih frekuensi dengan kelas sebelumnya (d1)
- selisih frekuensi dengan kelas setelahnya (d2)
- tepi bawah kelas

