

LKPD 3

Kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

Satuan Pendidikan: SMA N 4 Semarang

Mata Pelajaran : Matematika Umum

Kelas/Semester : X/2

Materi : Statistika

Sub Materi : Mean, median dan modus data berkelompok

Tujuan Pembelajaran: Peserta didik dapat menentukan mean, median dan modus data berkelompok.

Langkah Mengerjakan LKPD:

1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat dan teliti
2. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu
4. Selesaikan permasalahan pada LKPD dengan mengisi titik-titik yang telah disediakan
5. Tanyakan pada guru jika ada yang belum dipahami

Permasalahan

Berikut adalah tabel distribusi frekuensi data berkelompok mengenai tinggi warak ngendog dalam tradisi Dudgeran.

Tinggi (dm)	Frekuensi
5 - 10	4
11 - 16	6
17 - 22	12
23 - 28	8
29 - 34	8

Tentukan nilai mean, median dan modus dari data tersebut!



Tabel distribusi frekuensi dalam tradisi Dugderan.

-
-
-

Berikut ini akan ditentukan rata-rata tinggi warak ngendog dalam tradisi Dugderan dengan langkah-langkah sebagai berikut

Tinggi (dm)	Frekuensi (f_i)	Titik tengah (x_i)	$f_i \cdot x_i$
5 - 10	4	7,5	30
11 - 16	6		
17 - 22	12		
23 - 28	8		
29 - 34	8		
Jumlah			

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

f_i : frekuensi kelas ke-i

x_i : titik tengah kelas ke-i

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\bar{x} = \frac{\quad}{\quad}$$

Jadi, nilai mean dari data tinggi warak ngendog dalam tradisi Dugderan adalah 100

AKTIVITAS 2



Berikut ini akan ditentukan median tinggi warak ngendog dalam tradisi Dugderan dengan langkah-langkah sebagai berikut

Tepi bawah (L)	Tinggi (dm)	Frekuensi (f_i)	Frekuensi Kumulatif (f_k)
4,5	5 - 10	4	4
	11 - 16	6	10
16,5	17 - 22	12	
	23 - 28	8	
	29 - 34	8	

Menentukan kelas median

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

$$\begin{aligned} \text{Letak kelas median} &= \frac{1}{2}n \\ &= \frac{1}{2}(\text{ }) \\ &= \text{ } \end{aligned}$$

Maka kelas median terletak pada kelas $\text{ } - \text{ }$

Dengan $f_k = \text{ }$ dan $f_i = \text{ }$

Panjang kelas

$$p = \text{ }$$

Rumus median data berkelompok

$$Me = L + \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_m} \right) \times p$$

Keterangan:

L : tepi bawah kelas median

n : banyak data

f_k : frekuensi kumulatif sebelum kelas median

f_m : frekuensi kelas median

p : panjang kelas

$$Me = L + \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_m} \right) \times p$$

$$Me = \text{ } + \left(\frac{\text{ } - \text{ }}{\text{ }} \right) \times \text{ }$$

$$Me = \text{ } + \text{ }$$

$$Me = \text{ }$$



Jadi, nilai median dari data tinggi warak ngendog dalam tradisi Dugderan adalah

AKTIVITAS 3



Berikut ini akan ditentukan modus tinggi warak ngendog dalam tradisi Dugderan dengan langkah-langkah sebagai berikut

Tepi bawah (L)	Tinggi (dm)	Frekuensi (f_i)
4,5	5 - 10	4
	11 - 16	6
16,5	17 - 22	12
	23 - 28	8
	29 - 34	8

Menentukan kelas modus

Pilihlah kelas yang memiliki frekuensi terbesar yaitu kelas - dengan frekuensinya yaitu

Menentukan nilai d_1 dan d_2

$$d_1 = \text{input} - \text{input} \quad d_2 = \text{input} - \text{input}$$

$$d_1 = \text{input} \quad d_2 = \text{input}$$

Rumus median data berkelompok

$$Mo = L + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \times p$$

Keterangan:

L : tepi bawah kelas median

d_1 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d_2 : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas setelahnya

p : panjang kelas

Panjang kelas

$$p = \text{input}$$

$$Mo = L + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \times p$$

$$Mo = \text{input} + \left(\frac{\text{input}}{\text{input} + \text{input}} \right) \times \text{input}$$

$$Mo = \text{input} + \text{input}$$

$$Mo = \text{input}$$



Jadi, nilai modus dari data tinggi warak ngendog dalam tradisi Dugderan adalah

KESIMPULAN



Berikan tanda centang untuk pernyataan yang benar

Apa saja yang diperlukan dalam mencari rata-rata data berkelompok?

- ☐ Jumlah frekuensi
- ☐ Frekuensi kumulatif sebelum
- ☐ Banyak data
- ☐ Panjang kelas
- ☐ Titik tengah data ke-i dikali frekuensi data ke-1
- ☐ Selisih frekuensi dengan kelas sebelumnya
- ☐ Selisih frekuensi dengan kelas setelahnya
- ☐ Tepi bawah

Apa saja yang diperlukan dalam mencari median data berkelompok?

- ☐ Jumlah frekuensi
- ☐ Frekuensi kumulatif sebelum
- ☐ Banyak data
- ☐ Panjang kelas
- ☐ Titik tengah data ke-i dikali frekuensi data ke-1
- ☐ Selisih frekuensi dengan kelas sebelumnya
- ☐ Selisih frekuensi dengan kelas setelahnya
- ☐ Tepi bawah

Apa saja yang diperlukan dalam mencari median data berkelompok?

- ☐ Jumlah frekuensi
- ☐ Frekuensi kumulatif sebelum
- ☐ Banyak data
- ☐ Panjang kelas
- ☐ Titik tengah data ke-i dikali frekuensi data ke-1
- ☐ Selisih frekuensi dengan kelas sebelumnya
- ☐ Selisih frekuensi dengan kelas setelahnya
- ☐ Tepi bawah

**DO YOUR
Best**