

LKPD III

STATISTIKA



Disusun oleh :
Nova Safitri

Pembelajaran 3

Selain ukuran pemusatan data juga terdapat sebaran data yaitu jangkauan (range) serta data berdistribusi frekuensi.



Kata Kunci

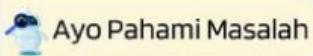
- Rata-Rata
- Median
- Modus
- Jangkauan (range)
- Distribusi Frekuensi

Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran 3 ini diharapkan peserta didik dapat:

- Membandingkan dua kelompok data berdasarkan mean, median, modus.
- Menentukan berdasarkan mean, median, modus serta jangkauan (range) dari data distribusi frekuensi dan penafsirannya.

 Buatlah kelompok untuk menyelesaikan masalah berikut.



Defining the Problem

Masalah 1

Bara merupakan siswa SMP Ceria, ia duduk di kelas VIII A. Bara ingin melakukan percobaan untuk mendata jarak rumah teman-temannya ke sekolah dengan data berikut (dalam KM).

0,2	0,4	3,2	1,5	6,0	7,3	1,6	3,2	4,0	4,3
2,0	7,8	4,5	4,7	0,5	2,7	0,8	8,0	3,2	2,5
4,7	0,2	2,4	3,0	8,0	3,5	5,2	5,0	0,4	7,5

Jarak rumah Bara ke sekolah adalah 7,5 km. Apakah jarak rumah Bara merupakan jarak jauh atau dekat dari sekolah berdasarkan data di kelasnya?

Berdasarkan masalah tersebut, apa yang dapat kamu ketahui dan masalah apa yang dicari?



Ayo Selesaikan Masalah

Self Learning &
Exchange Knowledge

Untuk menyelesaikan masalah di atas, jawablah pertanyaan berikut.

- Berapakah nilai rata-rata dari data tersebut?
- Dengan membandingkan nilai rata-rata dengan jarak rumah Bara, maka jarak rumah Bara ke sekolah merupakan jarak jauh atau dekat dari sekolah?

Mengapa? Jelaskan.



Ayo Pahami Masalah

Defining the Problem

Masalah 2

Bara ingin menyelidiki data jarak tempuh ke sekolah di kelas lain. Ia menyelidiki data kelas B dengan cara yang sama pada kelas A, data yang diperoleh pada tabel.

8,0	3,0	0,8	4,2	8,0	5,2	1,8	6,7	1,5	4,4
3,4	5,3	3,4	1,6	7,3	0,6	4,7	2,5	3,4	6,3
1,0	6,3	0,3	5,4	5,5	5,2	0,8	6,0	7,2	2,9

Berdasarkan data pada kelas A dan kelas B, Bara ingin membandingkan data kedua kelas tersebut.

Berdasarkan masalah tersebut, apa yang dapat kamu ketahui dan masalah apa yang dicari?



Ayo Selesaikan Masalah

Self Learning &
Exchange Knowledge

Untuk menyelesaikan masalah, jawablah pertanyaan berikut.

- Susun data jarak tempuh ke sekolah pada tabel berikut.

No.	Kelas A	Kelas B
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

No.	Kelas A	Kelas B
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		
26.		
27.		
28.		
29.		
30.		

Penyebaran data
di samping disebut
dengan distribusi



- Berapakah nilai rata-rata, median, dan modus tiap kelas?

- Nilai rata-rata

Kelas A Kelas B

- Nilai Median

Kelas A Kelas B

- Nilai Modus

Kelas A Kelas B

- Nilai Jangkauan

Kelas A Kelas B

Glosarium:

- Jangkauan data merupakan perbedaan nilai terbesar dan terkecil untuk menyatakan penyebaran (dispersi) data.

- Manakah pernyataan berikut yang benar. (Klik pada pilihan “Benar” atau “Salah” untuk setiap pernyataan sesuai isi teks).

Pernyataan	Benar	Salah
Nilai rata-rata kelas A dan kelas B sama besar	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nilai median kelas A lebih dekat 0,5 KM daripada kelas B	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nilai modus kelas B lebih jauh 0,2 KM daripada kelas A.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Selisih nilai jangkauan kelas A dan B adalah 0,1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- Sajikan data kelas A dan B dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi berikut.

Kelas (dalam KM)	Frekuensi (Orang)	
	Group A	Group B
0-1	6	<input type="text"/>
1-2	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
2-3	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
3-4	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
4-5	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
5-6	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
6-7	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
7-8	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

Berdasarkan data ditribusi frekuensi tersebut, jawablah pertanyaan berikut.

Pertanyaan	Kelas	
	A	B
Manakah yang memiliki frekuensi lebih tinggi? kolom 'Kelas (dalam KM)'	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Berapakah banyak peserta didik yang memiliki jarak tempuh dibawah 5 KM?	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
Berapakah nilai modus dari masing-masing kelas?	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

Glosarium:

- Modus adalah frekuensi terbesar pada data distribusi frekuensi.

- Sesuaikan nama dari keempat unsur statistika dengan rumusnya berikut!

Mean (Rata-Rata)		$R = X_{\text{maksimal}} - X_{\text{minimal}}$
Jangkauan Data		$SR = \frac{\sum_{i=1}^n X_i - \bar{X} }{n}$
Simpangan Rata-Rata		$\bar{X} = \frac{\text{jumlah semua nilai}}{\text{banyaknya data}}$
Ragam		$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$

Rangkuman



- Mean suatu data adalah jumlah seluruh data dibagi oleh banyaknya data. Mean dirumuskan sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$$

- Median adalah nilai tengah suatu kumpulan data yang telah diurutkan.
- Modus adalah nilai yang paling sering muncul dari suatu kumpulan data atau frekuensi terbesar pada distribusi frekuensi.
- Jangkauan suatu kumpulan data adalah selisih nilai terbesar dan nilai terkecil dari kumpulan data tersebut.

