



LKPD

UKURAN PEMUSATAN DATA

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Kelas/Fase : VIII/D

Mata Pelajaran : Matematika Wajib



Alokasi Waktu : 3 X 40 menit





Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median dan modus dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah.

Indikator Pembelajaran



1. Menentukan mean pada data berkelompok
2. Menafsirkan mean pada data berkelompok
3. Menentukan median pada data berkelompok
4. Menafsirkan median pada data berkelompok
5. Menentukan modus pada data berkelompok
6. Menafsirkan modus pada data berkelompok
7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan mean pada data berkelompok
8. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan median pada data berkelompok
9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan modus pada data berkelompok



Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data berupa mean, modus, dan median untuk menganalisis ukuran pemusatan data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.



Nama Anggota Kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Petunjuk Penggunaan LKPD



- 1. Pelajari informasi tentang perhitungan mean, median dan modus pada modul ajar materi ukuran pemusatan data.**
- 2. Diskusi bersama teman sekelompok dengan saling memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan soal-soal**
- 3. Jika mengalami kesulitan, silahkan bertanya kepada guru**
- 4. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab!**





AKTIVITAS 1

MEAN



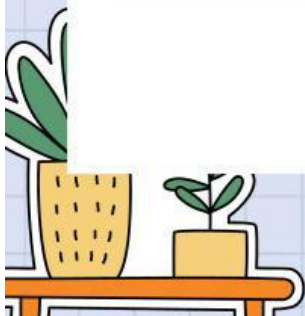
Diberikan data tunggal berupa 5 siswa yang memperoleh nilai ujian matematika tertinggi kelas VIII sebagai berikut

90 92 96 98 100

1. Berapakah jumlah dari kelima nilai ujian matematika siswa tersebut!

2. Berapa banyak data nilai ujian matematika yang diberikan!

3. Berapakah mean dari kelima nilai ujian siswa tersebut? Jelaskan bagaimana anda menemukan nilai rata-rata tersebut!





AKTIVITAS 2

MEAN



Hasil ulangan harian matematika siswa kelas VIII adalah sebagai berikut.

95 75 85 80 90 80 90 80 90 85
85 80 90 100 95 90 85 85 90 80
90 85 75 85 85 90 90 90 95 95

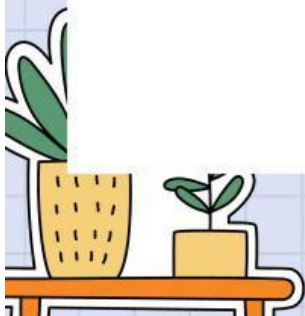
Tentukan nilai mean dari data tersebut!

Isilah tabel kosong dibawah ini :

Data (x_i)	Frekuensi (f_i)	$x_i \cdot f_i$
75	...	...
80	...	...
85	...	...
90	...	...
95	...	...
100	...	...
Jumlah	30	...

$$\text{Mean} = \frac{\dots}{30} = \dots$$

Jadi, mean nilai ulangan harian matematika siswa kelas VIII adalah ____





Refleksi

Buatlah kesimpulan berdasarkan aktivitas 1 dan 2 pada materi mean yang telah kalian kerjakan!



AKTIVITAS 1

MODUS

1. Siapkan sebuah dadu
2. Lemparkan dadu tersebut dan catat mata dadu yang muncul!
3. Lakukan langkah 2 sebanyak 20 kali!

Mata dadu yang muncul

4. Dari catatan tersebut, maka modus data tersebut adalah —

Bandingkan percobaan yang kalian lakukan dengan studi kasus dibawah ini ! Diketahui ada nilai ulangan dari 20 orang siswa :

65	80	75	70	60
75	70	90	80	75
60	75	70	80	70
85	60	95	75	70

AKTIVITAS 1

MODUS

Susunlah tabel berikut berdasarkan data yang ada!

Nilai	Banyak Data
60	...
65	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...

Berdasarkan tabel tersebut modus data tersebut adalah ____ dan ____
Diskusikan dengan teman kalian hasil percobaan dengan studi kasus, tuliskan kesimpulannya!

--

AKTIVITAS 2

MODUS

Diketahui nilai berat badan siswa kelas VIII

INTERVAL	FREKUENSI
51-55	7
56-60	13
61-65	12
66-70	8

Tentukan nilai modus data tersebut!

Kelas Modus

INTERVAL	FREKUENSI

Tepi bawah kelas modus (L)

Selisih Frekuensi kelas modus dengan frekuensi sebelum kelas modus (d_1)

Selisih Frekuensi kelas modus dengan frekuensi setelah kelas modus (d_2)

Panjang kelas modus (c)

=...

=...

=...

=...

$$M_o = L + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) c$$

$$M_o = \dots + \left(\frac{\dots}{\dots + \dots} \right) \dots$$

$$M_o = \dots + \left(\frac{\dots}{\dots} \right)$$

$$M_o = \dots + \dots$$

$$M_o = \dots$$



Refleksi

Buatlah kesimpulan berdasarkan aktivitas 1 dan 2 pada materi modus yang telah kalian kerjakan!





AKTIVITAS 1

MEDIAN



Kasus 1

Diketahui data nilai dari 5 orang siswa adalah:

65 80 75 70 60

Urutkan data tersebut dari yang paling kecil sampai yang paling besar

--	--	--	--	--

Median data tersebut adalah ...



Kasus 2

Perhatikan perbedaan pada bentuk soal berikut !

diketahui data nilai dari 10 orang siswa adalah:

55 50 95 70 90
40 75 80 65 90

Urutkan data tersebut dari yang paling kecil sampai yang paling besar!

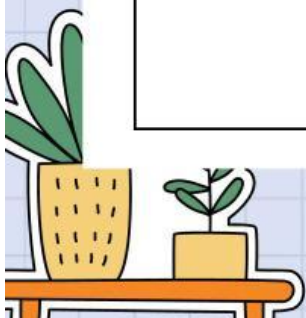
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Untuk menentukan median maka : $\frac{\dots + \dots}{2} = \dots$

Berapakah nilai median dari data tersebut ?

Berdiskusilah dengan teman-teman kalian, perbedaan kasus 1 dan 2, tuliskan kesimpulannya !

--





AKTIVITAS 2

MEDIAN



Diketahui nilai berat badan siswa kelas VIII

Interval	Frekuensi
51-55	7
56-60	13
61-65	12
66-70	8

Tentukan nilai median data tersebut!

Interval	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
51-55	7	...
56-60	13	...
61-65	12	...
66-70	8	...

Menentukan Kelas median = $\frac{1}{2} N = \frac{1}{2} (\dots) = \dots$

Kelas median

Interval	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
...	...	...

Tepi bawah kelas median (L)

=...

Panjang kelas median (c)

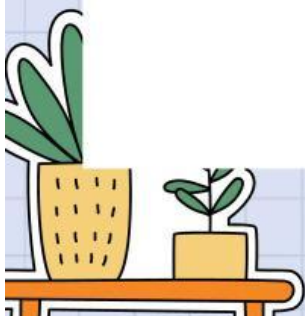
=...

Frekuensi kelas median (f_{me})

=...

Frekuensi kumulatif sebelum kelas median (f_{m-1})

=...



AKTIVITAS 2

MEDIAN

$$Me = L + \left(\frac{\frac{1}{2}N - f_{m-1}}{f_m} \right) c$$

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

$$Me = \dots + \left(\frac{\dots}{\dots} \right) \dots$$

$$Me = \dots + \left(\frac{\dots}{\dots} \right)$$

$$Me = \dots + \dots$$

$$Me = \dots$$



Refleksi

Buatlah kesimpulan berdasarkan aktivitas 1 dan 2 pada materi median yang telah kalian kerjakan!

