LKPD

UKURAN PEMUSATAN DATA

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Kelas/Fase : VIII/D

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Alokasi Waktu : 3 X 40 menit

Akbar Hriadi | Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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.

Modul Ajar

Setelah mempelajari modul ajar materi ukuran pemusatan data. Selanjutnya, silahkan menyelesaikan soal–soal pada LKPD ini dengan baik dan benar.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

NILAI RATA-RATA (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 (rata-rata) dari kelima nilai ujian siswa tersebut? Jelaskan bagaimana anda menemukan nilai mean tersebut!

Akbar Hriadi | Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

NILAI RATA-RATA (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 di bawah ini :

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

$$\text{Mean} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots$$

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

Akbar Hriadi | Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS

Refleksi

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

Silahkan upload cara penyelesaian soal–soal untuk materi mean di bawah ini.

Akbar Hriadi | Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

NILAI YANG SERING MUNCUL (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. Terdapat nilai ulangan 20 siswa sebagai berikut.

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

Akbar Hriadi | Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

NILAI YANG SERING MUNCUL (MODUS)

Susunlah data nilai ulangan siswa dalam tabel berikut.

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

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

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2

NILAI YANG SERING MUNCUL (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
…	…

Letak Modus pada kelas interval = …

Tepi bawah kelas modus (L) = …

Panjang kelas interval (p) = …

Selisih antara frekuensi kelas modus dan frekuensi tepat satu kelas sebelum kelas modus (d_1) = …

Selisih antara frekuensi kelas modus dan frekuensi tepat satu kelas sesudah kelas modus (d_2) = …

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

$$Mo = \ldots + \left(\frac{\ldots}{\ldots + \ldots}\right)\ldots$$

$$Mo = \ldots + \frac{\ldots}{\ldots}$$

$$Mo = \ldots + \ldots$$

$$Mo = \ldots$$

Akbar Hriadi | Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS

Refleksi

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

Silahkan upload cara penyelesaian soal–soal untuk materi modus di bawah ini.

Akbar Hriadi | Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1
NILAI TENGAH (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 terseburt 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 : $\frac{\dots + \dots}{\dots} = \dots\dots$

Berapakah nilai median dari data tersebut ? .....

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

Akbar Hriadi I Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2
NILAI TENGAH (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	...
Jumlah	…	-

Menentukan kelas median $= \frac{n}{2} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots$

Jadi, kelas median:

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

Tepi bawah kelas median(L) = …

Panjang kelas interval(p) = …

Frekuensi kumulatif tepat sebelum kelas median(F) = …

Frekuensi kelas median(f_m) = …

Akbar Hriadi | Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2
NILAI TENGAH (MEDIAN)

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

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

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

$$Me = \ \dots \ + \ \frac{\dots}{\dots}$$

$$Me = \ \dots \ + \ \dots$$

$$Me = \ \dots$$

LIVEWORKSHEETS

Refleksi

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

Silahkan upload cara penyelesaian soal–soal untuk materi median di bawah ini.

Akbar Hriadi | Nadia Bela Sapitri

LIVEWORKSHEETS