LIVEWORKSHEET BERBASIS DISCOVERY LEARNING

STATISTIKA

KELAS VIII



Disusun Oleh:
Yeli Septia Ningsih
NIM 21510005

MTS AL-RIYADL

LIVEWORKSHEETS



LIVEWORKSHEETS

KOMPETENSI DASAR



3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.

4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

Diharapkan siswa dapat :

1. Menganalisis data dari distribusi data yang diberikan
2. Membuat kesimpulan dari sebuah kumpulan data
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data
4. Menentukan nilai rata-rata suatu kumpulan data
5. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai rata-rata suatu data
6. Menentukan median dalam sebuah kumpulan data
7. menentukan modus dalam sebuah kumpulan data
8. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan median dan modus suatu data
9. Menentukan jangkauan dan kuartil dalam sebuah data
10. Menentukan jangkauan interkuartil dan simpangan kuartil dalam sebuah kumpulan data
11. Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan jangkauan, kuartil, jangkauan interkuartil dan simpangan kuartil

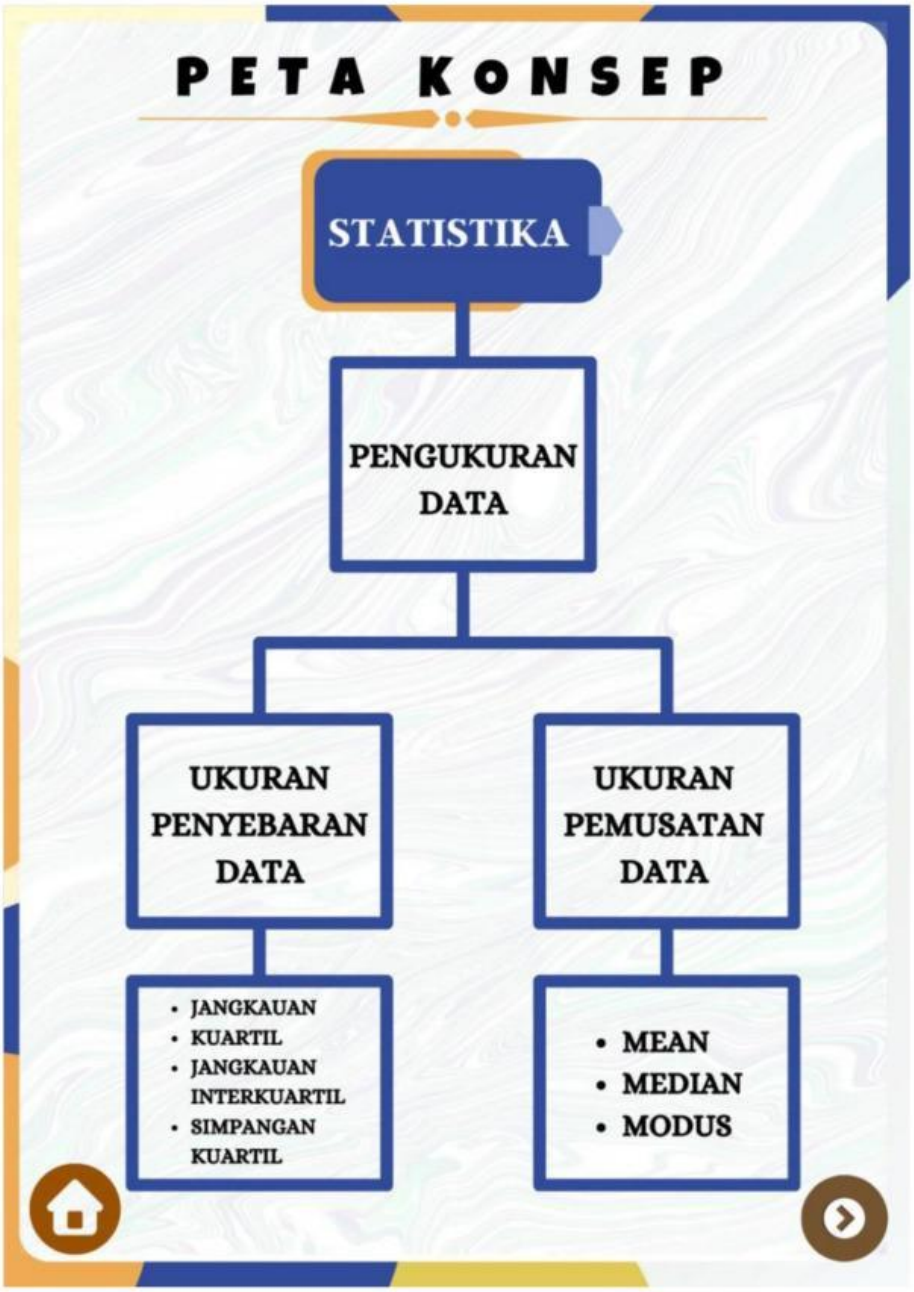
LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Ikuti alur pembelajaran menggunakan e-modul ini dengan seksama
2. Pelajari dan pahami uraian materi secara sistematis dan mendalam pada setiap kegiatan pembelajaran
3. Kerjakan tugas dan latihan yang terdapat dalam e-modul untuk mengetahui kemampuan pemahaman dalam penguasaan materi
4. Diskusikan dengan guru atau teman jika mengalami kesulitan dalam pemahaman materi
5. Kumpulkan hasil jawaban pada google formulir yang telah disediakan



LIVEWORKSHEETS



LIVEWORKSHEETS

1) **Pertemuan 1**

1

KEGIATAN 1

Menganalisis Data

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai penerapan statistika dalam beberapa aspek kehidupan loh. Ada yang tahu?



Ya, salah satunya yaitu pada pengumpulan data tentang kegiatan ekstrakurikuler yang mereka pilih di setiap kelasnya. Dengan statistika, data-data yang diperoleh itu dapat disajikan dalam tabel atau diagram sehingga mempermudah menganalisisnya.

Pada statistika ada istilah populasi dan sampel.
Populasi merupakan keseluruhan objek yang menjadi sumber data penelitian. Populasi ini bisa berupa manusia, hewan, tumbuhan, peristiwa, dan lain sebagainya. Sementara itu, sampel adalah bagian dari populasi yang dapat menggambarkan sifat atau ciri populasi tersebut.

LIVEWORKSHEETS

2

Ayo Kita Amati !

Berikut merupakan data berat badan siswa kelas VIII

Berat Badan (dalam kg)	Banyaknya Siswa
38	8
39	12
40	11
41	5
42	4

Dari tabel di atas kita dapat menemukan informasi mengenai berat badan siswa kelas VIII .

LIVEWORKSHEETS

3

Ayo Ingat Kembali !

Pada kelas VII kamu telah mempelajari tentang penyajian data. Cobalah diskusikan jawaban pertanyaan berikut dengan teman kelompokmu!

Jelaskan pengertian tabel dan jenis-jenis tabel yang kamu ketahui ! Lalu sebutkan ciri-ciri dari masing-masing jenis tabel tersebut dan tentukan jenis tabel pada gambar sebelumnya !

Jelaskan pengertian diagram dan jenis-jenis diagram yang kamu ketahui !
Kemudian ubah tabel sebelumnya ke dalam jenis-jenis diagram tersebut !

LIVEWORKSHEETS

4

Ayo kita buktikan !

Periksa kembali data yang telah kalian analisis lalu buktikan dengan melihat kembali tabel nya apakah sudah sesuai atau belum ?

Menarik Kesimpulan

Ayo buat sebuah kesimpulan dari hasil analisis yang telah kamu lakukan lalu sampaikan secara bersama-sama pada akhir pembelajaran !



Klik ini untuk mengmpulkan hasil jawaban

LIVEWORKSHEETS

2) **Pertemuan 2**



LIVEWORKSHEETS

Ayo kita amati dan Identifikasi masalah !

Berikut merupakan data ukuran sepatu dari 10 orang siswa yang ada dikelas :

Siswa 1 : no.39
Siswa 2 : no.38
Siswa 3 : no.40
Siswa 4 : no.38
Siswa 5 : no.36
Siswa 6 : no.39
Siswa 7 : no.39
Siswa 8 : no.38
Siswa 9 : no.37
Siswa 10 : no.40

Hitung rata-rata nomor sepatu yang dipakai !



Pindahkan data diatas ke dalam tabel berikut :

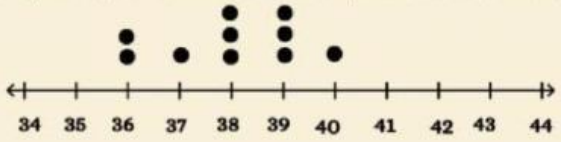
Ukuran Sepatu	Banyak Siswa	Total Ukuran Sepatu
36	2	72
37	1	37
38	3	114
39	3	117
40	1	40
Jumlah	...	...

Jadi nilai rata-ratanya adalah ...

$\bar{X} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

=

Berikut merupakan plot data dari ukuran sepatu 10 siswa diatas :



LIVEWORKSHEETS

Ayo Menggali Informasi

Langkah mudah untuk menentukan rata-rata adalah menjumlahkan semua bilangan pada data, kemudian membaginya dengan banyak data. Seringkali nilai rata-rata yang diperoleh tidak terdapat pada data yang diberikan. Untuk lebih memahamiya, yuk perhatikan beberapa contoh berikut.

BULAN	JAN	FEB	MARET	APRIL	MEI	JUNI
CURAH HUJAN (MM)	207.11	188.11	251.79	260.89	53.00	137.68

BULAN	JULI	AGST	SEPT	OKT	NOV	DES
CURAH HUJAN (MM)	41.95	4.37	2.68	9.89	295.84	271.26

Tentukan rata-rata curah hujan di Kabuaten Sragen sepanjang tahun 2022

Alternatif Penyelesaian

Rata-rata curah hujan Kabupaten Sragen sepanjang tahun 2022 adalah

$$= \frac{207{,}11 + 188{,}11 + 251{,}79 + 260{,}89 + 53{,}00 + 137{,}68 + 41{,}95 + 4{,}37 + 2{,}68 + 9{,}89 + 295{,}84 + 271{,}26}{12}$$

$= 1.724{,}57 : 12$

$= 143{,}71$

Jadi, rata-rata curah hujan di kabupaten Sragen adalah 143,71 mm di tahun 2022.

LIVEWORKSHEETS

Ayo kita mengolah data !

a. Buatlah dua kelompok data yang berbeda yang terdiri atas enam nilai dan memiliki rata-rata 21 untuk tiap-tiap kelompok.
b. Apakah nilai rata-rata selalu terdapat dalam kumpulan data?
c. Jika x menyatakan jumlah seluruh nilai dari suatu data umum dan n menyatakan banyaknya data, bagaimana menentukan rumus umum dari mean?
d. Kalian telah mempelajari cara menentukan mean dari data yang diberikan. Nah, dengan menggunakan kalimat kalian sendiri, bagaimanakah cara kalian menentukan mean suatu data yang disajikan dalam bentuk tabel (biasanya disebut tabel distributif frekuensi) seperti berikut?

NILAI	4	5	6	7	8	9	10
FREKUENSI	4	5	5	8	7	4	2

Ayo kita berbagi !

Diskusikan hasil penalaran kalian dengan teman sebangku kalian. Setelah itu, sampaikan hasil diskusi kalian di depan kelas.

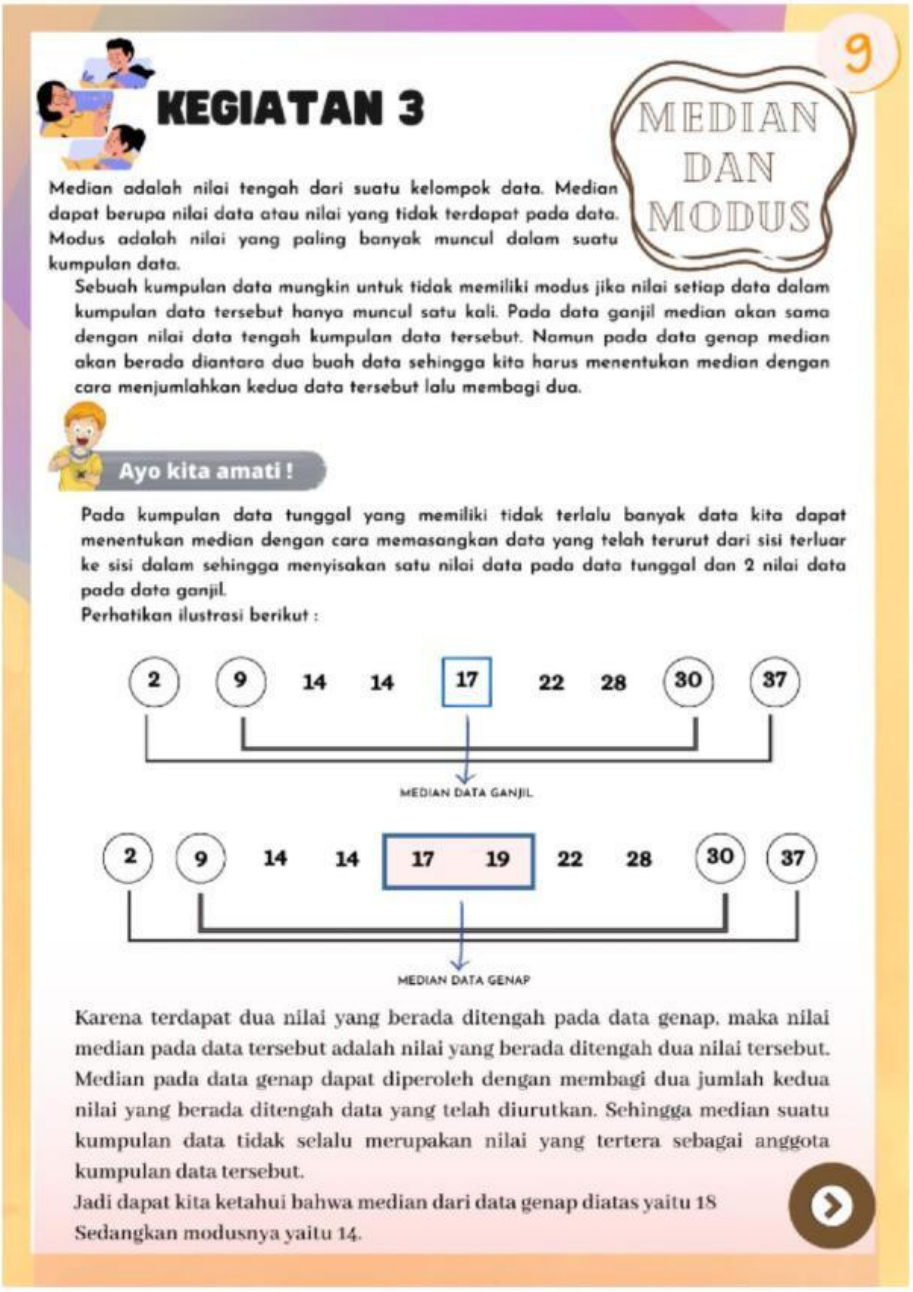


Klik ini untuk mengumpulkan hasil jawaban



LIVEWORKSHEETS

3) Pertemuan 3



9

KEGIATAN 3

MEDIAN DAN MODUS

Median adalah nilai tengah dari suatu kelompok data. Median dapat berupa nilai data atau nilai yang tidak terdapat pada data. Modus adalah nilai yang paling banyak muncul dalam suatu kumpulan data.

Sebuah kumpulan data mungkin untuk tidak memiliki modus jika nilai setiap data dalam kumpulan data tersebut hanya muncul satu kali. Pada data ganjil median akan sama dengan nilai data tengah kumpulan data tersebut. Namun pada data genap median akan berada diantara dua buah data sehingga kita harus menentukan median dengan cara menjumlahkan kedua data tersebut lalu membagi dua.

Ayo kita amati !

Pada kumpulan data tunggal yang memiliki tidak terlalu banyak data kita dapat menentukan median dengan cara memasangkan data yang telah terurut dari sisi terluar ke sisi dalam sehingga menyisakan satu nilai data pada data tunggal dan 2 nilai data pada data ganjil.

Perhatikan ilustrasi berikut :

2 9 14 14 **17** 22 28 30 37

MEDIAN DATA GANJIL

2 9 14 14 **17 19** 22 28 30 37

MEDIAN DATA GENAP

Karena terdapat dua nilai yang berada ditengah pada data genap, maka nilai median pada data tersebut adalah nilai yang berada ditengah dua nilai tersebut. Median pada data genap dapat diperoleh dengan membagi dua jumlah kedua nilai yang berada ditengah data yang telah diurutkan. Sehingga median suatu kumpulan data tidak selalu merupakan nilai yang tertera sebagai anggota kumpulan data tersebut.

Jadi dapat kita ketahui bahwa median dari data genap diatas yaitu 18
Sedangkan modusnya yaitu 14.

LIVEWORKSHEETS