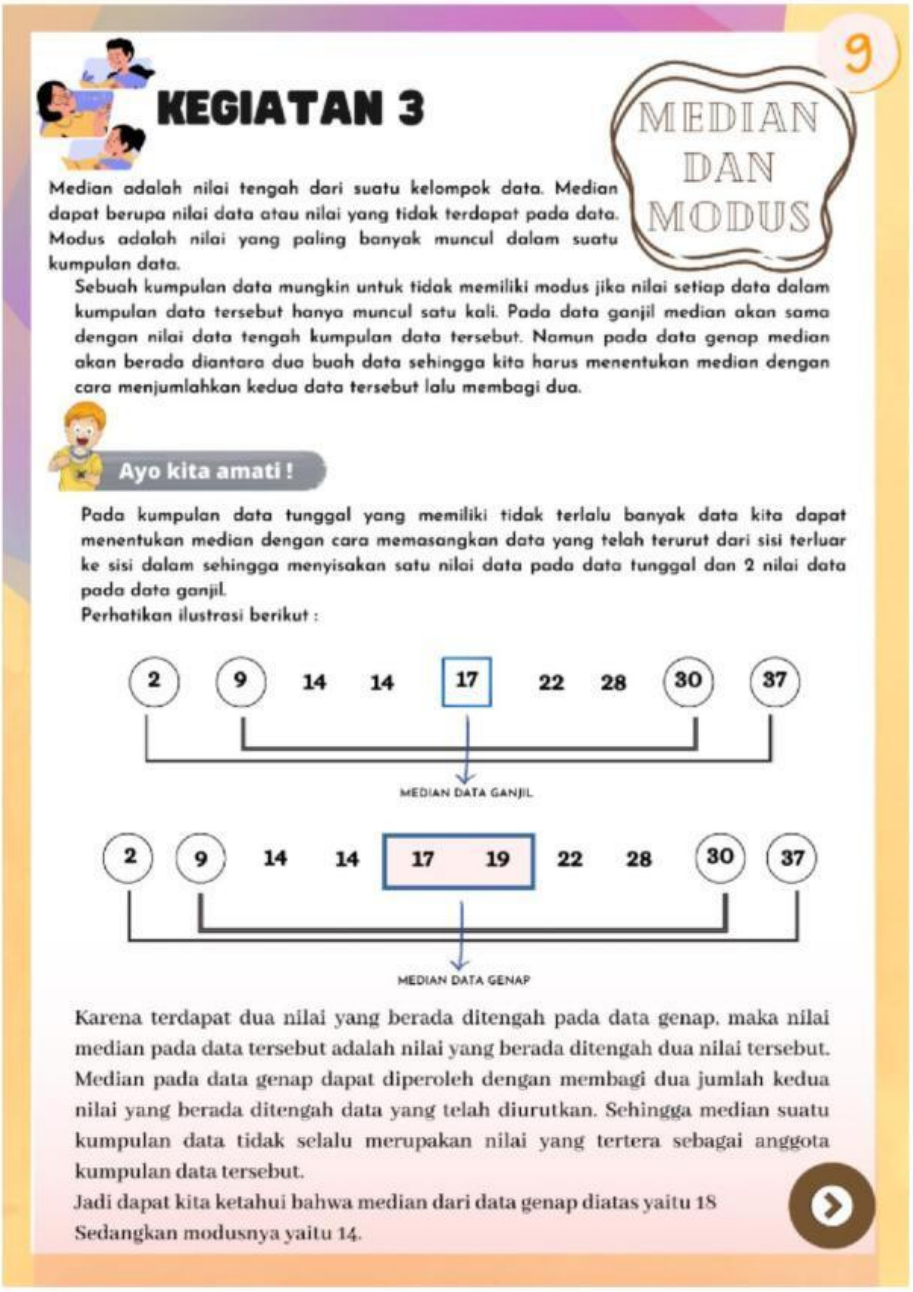
3) Pertemuan 3



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



Identifikasi Masalah

Berikut meupakan sekelompok data yang telah diurukan :

8	9	18	25	27	29	29	29	35

- Cobalah memasangkan data dari masing-masing ujung data seperti pada contoh dan lanjutkan hingga tersisa satu data yang tidak memiliki pasangan
- Maka akan kamu temukan nilai tengah yang tidak memiliki pasangan yaitu ☐



Ayo Kumpulkan Data !

Ayo kumpulkan data berat badan dari 10 orang siswa dikelasmu untuk kita amati median dan modusnya. Tulislah data yang telah kamu kumpulkan dalam tabel berikut ini!

BERAT BADAN 10 ORANG SISWA									

Urutkan data berat badan yang telah kamu kumpulkan dari yang paling ringan dan tuliskaan dalam kolom-kolom berikut!



Ayo Analisis Data !

- Bisakah kamu tuliskan nilai tengah dari data tersebut?
- Bisakah kamu tuliskan nilai yang paling banyak muncul?

Berikan alasanmu memilih kedua nilai tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Pembuktian

Karena median diatas adalah nilai yang berada ditengah-tengah kumpulan data genap maka kita harus menemukan nilai tengah dari dua data tersebut, yaitu dengan cara menjumlahkan keduanyalalu membagi dua hasilnya.

$$\frac{\text{.....} + \text{.....}}{2} = \text{.....}$$

Jadinilai tengah dari data tersebut adalah ☐

Kesimpulan

Presentasikan hasil data yang telah di kumpulkan dan di analisis, coba lihat hasilnya. Apakah data yang dikumpulkan oleh setiap kelompok memiliki nilai yang paling banyak muncul (modus)? Dan apakah mungkin sebuah kumpulan data tidak memiliki modus?

Diskusikan bersama teman dan simpulkan jawabannya didalam kolom yang tesedia!



Klik ini untuk mengumpulkan hasil jawaban

LIVEWORKSHEETS

4) Pertemuan 4



KEGIATAN 4

UKURAN PENYEBARAN DATA

Ukuran penyebaran data merupakan ukuran untuk melihat sejauh mana data menyebar dari rata-rata nya. Terdapat beberapa ukuran penyebaran data diantaranya adalah jangkauan, kuartil, jangkauan interkuartil, dan simpangan kuartil. Jangkauan(range) merupakan selisih dari nilai data tertinggi dan nilai data terendah suatu kumpulan data.

Kuartil merupakan nilai yang membagi data kedalam empat bagian sama besar. Terdapat tiga jenis kuartil yaitu kuartil I (kuartil bawah), kuartil II (kuartil tengah/ median), kuartil III (kuartil atas). Selisih kuartil III dan kuartil I disebut jangkauan interkuartil. Sedangkan setengah kali jangkauan interkuartil disebut simpangan kuartil.

Perhatikanlah ilustrasi berikut :



Ayo kita amati !

Perhatikanlah ilustrasi berikut :

10	12	18	22	24	28	30	32	34	38
		Q1		Q2			Q3		

Menentukan seluruh nilai kuartil pada suatu kelompok data dapat dimulai dengan menentukan nilai median ($Q2$) terlebih dahulu. Kemudian akan diperoleh dua kelompok data yang dibatasi oleh median. Sehingga untuk menentukan kuartil I dan kuartil III dapat dilakukan dengan menentukan nilai tengah masing-masing kelompok data tersebut.

Apabila kita mengurutkan data dari yang terendah dengan melambangkannya dengan $x1, x2, x3, \ldots, xn$ maka dapat kita rumuskan ketiga ukuran penyebaran data tersebut sebagai berikut :

$Jangkauan = xn - x1$

$Jangkauan\ interkuartil = Q3 - Q1$

$Simpangan\ kuartil = \frac{Q3 - Q1}{2}$

LIVEWORKSHEETS

Mengidentifikasi Masalah

Masihkah kamu memiliki data berat badan 10 orang siswa di kelasmu yang telah kamu kumpulkan pada pertemuan sebelumnya? Ayo gunakan data tersebut untuk melihat ukuran penyebaran datanya!

Tuliskan kembali data berat badan 10 orang siswa terurut dari yang terkecil yang telah kamu dapatkan pada pertemuan sebelumnya pada kolom berikut!

1. Tentukan nilai tertinggi dari data tersebut?
2. Tentukan nilai terendah dari data tersebut?
3. Berapa selisih nilaiter tinggi dan terendah (range)?
4. Cabalah membagi data tersebut menjadi 4 bagian sama banyak dengan memberikan tanda pada data didalam kolom!
5. Bisakah kamu temukan 3 nilai yang membatasi keempat bagian data tersebut? Tuliskan jawabanmu!
6. Berikan alasanmu memilih 3 nilai tersebut!

LIVEWORKSHEETS



Pengumpulan Data & Pengolahan Data

Lala sangat menyukai kelinci. Pada awalnya Lala memiliki sepasang kelinci. Kemudian kelinci milik Lala berkembang biak hingga menjadi 10 ekor. Suatu hari Lala menimbang semua kelinci yang dimilikinya. Berikut ini merupakan data berat badan 10 ekor kelinci milik Lala

Berat Badan Kelinci (kg)	
3,5	3
2	3,25
2,75	2,7
2,5	2,5
3	1,8

Urutkanlah berat badan kelinci Nina dari yang paling ringan!

1. Lingkarlah yang menjadi $Q1$, $Q2$, dan $Q3$ pada data tersebut!
2. Berapakah jangkauan interkuartil pada data tersebut ?
3. Berapakah simpangan kuartil pada data tersebut ?

LIVEWORKSHEETS

Pembuktian

Apakah jangkauan kuartil dan simpangan kuartil kamu sudah benar ?
Coba buktikan dan hitung menggunakan rumus yang sudah diketahui !

Kesimpulan

Apa saja kesimpulan yang dapat di ambil dari kegiatan 4 ? Tuliskan menurut pengetahuanmu !



Klik ini untuk mengumpulkan hasil jawaban

LIVEWORKSHEETS