LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

HUTAMA ZIDANA MAULANA PUTRA (23030174078)

WELHELMI KLALI (23030174188)

SAFIRA YUNI NURFADILAH (23030174248)

RAIHANA QANITA ADINE (23030174201)

LIVEWORKSHEETS

- **Petunjuk Penggunaan LKPD pada Siswa**
  a. Bacalah dan pahami dengan baik uraian materi yang disajikan pada masing-masing kegiatan pembelajaran.
  b. Apabila ada materi yang kurang jelas segera tanyakan kepada guru.
  c. Kerjakan setiap soal latihan dengan baik untuk melatih kemampuan penguasaan pengetahuan konseptual dan literasimu.

RANGKUMAN MATERI STATISTIKA

Statistika adalah ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan, menganalisis, dan mempresentasikan data. Statistika banyak diterapkan pada berbagai bidang, Misalnya dalam bidang ilmu sosial dan kependudukan. Statistika memiliki tujuan salah satunya sensus penduduk. Selain itu, dalam bidang ekonomi, statistika juga dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan ekonomi negara.

Penyajian data ini bertujuan untuk menyederhanakan bentuk dan jumlah data, sehingga dapat mudah dipahami oleh pembaca. Data sendiri terbagi menjadi dua jenis, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Terdapat dua cara untuk menyajikan data, yaitu dalam bentuk tabel dan diagram.

1. Contoh penyajian data dalam bentuk diagram batang-daun data tunggal

Bilangan	Batang	Daun	Batang	- Daun
43	4	3	4	3
74	7	4		
56	5	6	5	6 8
58	5	8		
79	7	9	7	2 4 9
72	7	2		

2. Contoh penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data tunggal

   Data uji kompetensi matematika siswa kelas VIII

Nilai ulangan	Turus	Frekuensi (Banyak Siswa)
5	~~IIII~~ III	8

LIVEWORKSHEETS

6	~~IIII~~ ~~IIII~~	10
7	~~IIII~~ II	7
8	~~IIII~~	5
9	III	3

Ukuran pemusatan data adalah metode deskriptif yang menunjukkan pusat suatu data atau perwakilan suatu data. Ukuran pemusatan data yang umum kamu kenal ada tiga, yaitu mean, modus, dan median. Berikut penjelasan singkat terkait ketiganya :

1. Mean (Rata-Rata)

   Rata-rata disebut juga dengan mean dengan lambang $\bar{x}$ (dibaca x bar). Secara matematis, rata-rata data tunggal bisa dinyatakan sebagai berikut :

   $$\bar{x} = \frac{jumlah\ semua\ nilai}{banyaknya\ data}\ atau :\ \bar{x} = \frac{\Sigma xi}{n}$$

2. Median

   Median adalah datum yang letaknya di tengah dari suatu data, tapi dengan syarat datanya sudah diurutkan dari yang terkecil sampai terbesar. Pada pembahasan median ini bisa memperhatikan jumlah data yang ada, misal datanya itu ganjil atau genap.

3. Modus

   Modus adalah nilai yang paling sering muncul dari sekumpulan data. Modus atau nilai yang sering muncul, biasanya dilambangkan dengan Mo.

Dalam pengukuran statistika terdapat pula ukuran penyebaran data. Ukuran penyebaran data merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa jauh data menyebar dari rata-rata.

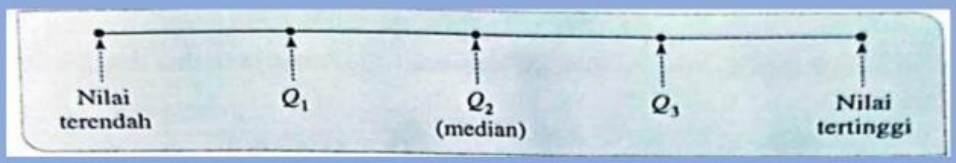
1. Jangkauan Data (Range)

   Jangkauan dari suatu data adalah selisih antara nilai tertinggi dengan nilai terendah dari suatu data.

2. Quartil

   Data yang telah diurutkan dan dibagi menjadi empat bagian yang sama, maka akan terdapat tiga nilai yang disebut quartil. Quartil pertama atau quartil bawah dilambangkan dengan Q_1, quartil kedua atau quartil tengah (median) dilambangkan dengan Q_2 dan quartil ketiga atau quartil atas dilambangkan dengan Q_3.

LIVEWORKSHEETS



3. Jangkauan Interquartil

   Jangkauan interquartil adalah selisih antara quartil atas Q_3 dengan quartil bawah Q_1.

4. Simpangan kuartil

   Simpangan kuartil adalah salah satu metode statistik yang digunakan untuk mengukur penyebaran atau variabilitas data dalam suatu kumpulan informasi. Dengan rumus $Q_3 - Q_1$.

LIVEWORKSHEETS

CONTOH SOAL DAN PEMBAHASAN

1. Bagian dari populasi yang diambil sebagai pengamatan atau penelitian disebut...
   a. Data
   b. Sampel
   c. Statistika
   d. Modus

   Pembahasan :

   Mari kita bahas pengertian dari masing-masing opsi diatas:

   a. Data adalah keterangan atau informasi yang diperoleh dari suatu penelitian
   b. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil sebagai sarana pengamatan atau penelitian
   c. Statistika adalah ilmu yang mempelajari cara – cara pengumpulan, penyusunan, pengolahan, penyajian, penganalisisan, dan penafsiran (penarikam kesimpulan)
   d. Modus adalah data yang sering muncul

   Jawaban yang paling tepat untuk menjawab pertanyaan di atas adalah B.

2. Diagram yang disajikan dalam bentuk gambar atau lambang disebut...
   a. Piktogram
   b. Diagram batang
   c. Diagram garis
   d. Diagram lingkaran

   Pembahasan :

   Mari kita bahas pengertian dari masing-masing opsi di atas:

   a. Piktogram adalah diagram yang disajikan dalam bentuk gambar (lambang)
   b. Diagram batang adalah penyajian data dalam bentuk batang. Panjang batang menunjukkan frekuensi.
   c. Diagram garis adalah penyajian data dalam bentuk garis, tinggi simbol menunjukkan frekunsi
   d. Diagram lingkaran adalah penyajian data dalam bentuk lingkaran, dalam diagram lingkaran terdapat bagian- bagian yang menunjukkan persentase data.

   Jawaban yang paling tepat untuk menjawab pertanyaan di atas adalah A.

LIVEWORKSHEETS

3. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	2	6	4	1	1	2

Modus dan median dari tabel tersebut adalah...

a. 5 dan 6

b. 5 dan 5,5

c. 6 dan 6,5

d. 6 dan 7

Pembahasan:

Jumlah frekuensi (n) = 16

Modus = 5 (muncul 6 kali)

Median $= \frac{data\ ke\ \frac{n}{2} + data\ ke\ \frac{n}{2}+1}{2}$

$= \frac{data\ ke\ \frac{16}{2} + data\ ke\ \frac{16}{2}+1}{2}$

$= \frac{data\ ke\ 8 + data\ ke\ 8+1}{2}$

$= \frac{5 + data\ ke\ 9}{2}$

$= \frac{5+6}{2}$

$= \frac{11}{2}$

$= 5{,}5$

Jawaban yang paling tepat untuk menjawab pertanyaan diatas adalah B

4. Median dari data : 9, 4, 5, 3, 8, 7, 5, 6, 7, 4, 9, 7

a. 5,5

b. 6

c. 6,5

d. 7

Pembahasan :

Kita urutkan datanya dari yang terkecil ke yang terbesar :

LIVEWORKSHEETS

3, 4, 4, 5, 5, 6, 7, 7, 7, 8, 9, 9

Banyaknya data (n) = 12

Median = (6 + 7) : 2

= 13 : 2

= 6,5

Jawaban yang tepat adalah C

5. Hasil ulangan matematika sekelompok siswa sebagai berikut :

Nilai	60	70	75	80	90	100
Frekuensi	3	6	7	8	4	2

Banyaknya siswa yang lebih dari rata-rata adalah...

a. 8 orang

b. 14 orang

c. 16 orang

d. 21 orang

Pembahasan :

$$Mean = \frac{jumlah\ data}{banyak\ data}$$

$$= \frac{(60\ x\ 3)+(70\ x\ 6)+(75\ x\ 7)+(80\ x\ 8)+(90\ x\ 4)+(100\ x\ 2)}{3+6+7+8+4+2}$$

$$= \frac{180+420+525+640+360+200}{30}$$

$$= \frac{2325}{30}$$

$$= 77{,}5$$

Orang yang mendapat nilai lebih dari 77,5 adalah yang mendapat nilai 80, 90, dan 100 yang berjumlah 8 + 4 + 2 = 14 orang. Jawaban yang tepat B.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR SOAL SISWA KELAS VIII SMP TENTANG STATISTIKA

KERJAKAN SOAL-SOAL DIBWAH INI DENGAN TELITI!

Nama :

Tanggal :

1. Modus dan median dari $7, 6, 9, 7, 8, 5, 8, 9, 6, 8, 6, dan\ 8$ berturut-turut adalah…
   a. 6 dan 7,5
   b. 6 dan 8
   c. 8 dan 7
   d. 8 dan 7,5
2. Median atau nilai tengah dari data 7, 6, 9, 6, 9, 5, 7, 8, 9, 8, 5, dan 6 adalah…
   a. 6
   b. 7
   c. 7,5
   d. 8
3. Data berikut menunjukkan nomor sepatu yang dipakai oleh sekelompok siswa SMP.
   37 38 38 39 40 36 40
   39 40 39 37 37 40 41
   36 39 41 38 39 37 38
   Modus dari data di atas adalah…
   a. 37
   b. 38
   c. 38,5
   d. 39
4. Nilai rata-rata hasil uji kompetensi matematika dari 20 siswa adalah 60. Jika ditambah dengan sejumlah anak yang memiliki nilai rata-rata 70, maka nilai rata-ratanya menjadi 62. Banyak tambahan siswa tersebut adalah…
   a. 2 orang
   b. 4 orang

LIVEWORKSHEETS

c. 5 orang

d. 6 orang

5. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nilai	70	75	80	85	90	95
Frekuensi	3	4	7	6	5	3

Tabel di atas adalah hasil uji kompetensi sekelompok siswa. Nilai rata-rata (mean) dari data di atas adalah…

a. 82,8

b. 82,7

c. 82,6

d. 82,5

6. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	2	4	6	7	8	3

Tabel di atas adalah data hasil ulangan tengah semester matematika dari sekelompok siswa. Banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah nilai rata-rata adalah…

a. 6 orang

b. 11 orang

c. 12 orang

d. 19 orang

7. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nilai	70	75	85	85	90	95
Frekuensi	2	2	y	5	2y	3

Tabel di atas adalah nilai uji kompetensi matematika sekelompok siswa. Jika mean dari data tersebut 85, maka nilai y adalah…

a. 2

b. 4

c. 6

d. 8

8. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nilai	Frekuensi
65	5
68	8

LIVEWORKSHEETS

70	10
73	15
75	8

Tabel di atas menunjukkan data nilai tugas matematika dari sekelompok siswa. Median dari data di atas adalah…

a. 70
b. 71,5
c. 73
d. 74,5

9. Quartil bawah ($Q_{1)}$ dan quartil atas (Q_3) dari data 6, 5, 8, 7, 6, 5, 7, 5, 9, 8, 6, 7, dan 9 berturut-turut adalah…

a. 6 dan 8
b. 6 dan 7,5
c. 5,5 dan 8
d. 5,5 dan 7,5

10. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nilai	50	60	70	80	90	100
Frekuensi	5	6	7	9	6	3

Jangkauan interquartil pada tabel distribusi frekuensi di atas adalah…

a. 20
b. 25
c. 30
d. 35

LIVEWORKSHEETS