



Kurikulum
Merdeka 

LKPD STATISTIKA

(Mean, Median, Modus)

Data Kelompok



Disusun oleh:
Seli Marselina

Pendahuluan

Capaian Pembelajaran

Diakhir Fase E, peserta didik dapat mempresentasikan dan menginterpretasi data dengan cara menentukan jangkauan kuartil dan interkuartil. mereka dapat membuat dan menginterpretasi box plot (box-and-wishker plot) dan menggunakannya untuk membandingkan himpunan data. Mereka dapat menggunakan dari box plot, histogram dan dot plot sesuai dengan natur data dan kebutuhan. Mereka dapat menggunakan diagram pencar untuk menyelidiki dan menjelaskan hubungan antara dua variabel numerik (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu). mereka dapat mengevaluasi laporan statistika di media berdasarkan tampilan, statistika, dan representasi data.

Alur Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mempresentasikan data dengan cara menentukan mean, median, dan modus data tunggal maupun data kelompok.



Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah petunjuk pengisian dengan seksama.
2. Isi identitas pada halaman yang telah disediakan.
3. Isi soal-soal dengan benar.
4. Baca dan ikuti instruksi yang terdapat pada setiap kegiatan.
5. Jika ada kesulitan dalam mengerjakan soal, konsultasikan dengan guru.

Tulis namamu di sini!

Nama :

Kelas :



Mari cocokkan untuk mengingat

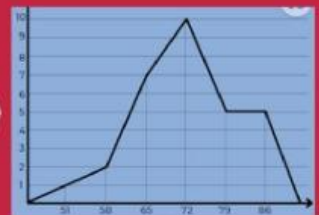
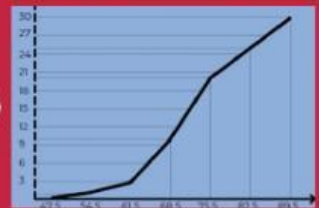
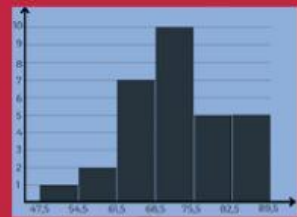
cocokkan dengan menarik garis pada setiap pilihan yang sesuai!

Ogive

Histogram

Tabel

Poligon



Tinggi dan Banyak Siswa Kelas XII A	
Tinggi (cm)	Banyak Siswa
165-169	5
160-164	2
155-159	6
150-154	1



Untuk lebih lengkapnya
bacalah materi berikut ini



Informasi

Data Kelompok



$$\bar{x} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + f_3x_3 + \dots + x_if_i}{n} \quad \text{atau} \quad \frac{\sum_{i=1}^n f_ix_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

$$Mo = L + \frac{d_1}{d_1 + d_2} \times p$$

$$Me = L + \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f_m} \times p$$

Keterangan:

- $\bar{x}$ = rata-rata
- x_i = nilai tengah kelas ke-i
- n = banyak data
- Me = median
- f_k = frekuensi kumulatif sebelum kelas median
- f_m = frekuensi kelas median
- p = panjang kelas
- $\sum x$ = jumlah data
- $\sum f$ = jumlah frekuensi/banyak data
- L = tepi bawah kelas median/modus
- Mo = modus
- d_1 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya
- d_2 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas setelahnya





Cermatilah soal di bawah ini!

Siswa kelas XII SMA Tunas Dharma mengisi formulir pendaftaran pelatihan fisik yang dilakukan setiap satu semester. Pada formulir tersebut, diperlukan data berat badan masing-masing siswa yang akan mengikuti pelatihan. Oleh karena itu, seluruh siswa kelas XII menimbang berat badan bersama di kelas. Berikut adalah data berat badan dari semua siswa:

Berat Badan (kg)	Frekuensi
41-43	4
44-46	8
47-49	10
50-52	8
53-55	6
56-58	4

Berdasarkan tabel data tersebut tentukanlah rata-rata berat badan siswa kelas XII tersebut!



Penyelesaian:



Memahami masalah

Diketahui:

Banyaknya data (n) =

Ditanya:

Berapakah rata-rata berat badan siswa kelas XII?

Jawab :



Merencanakan penyelesaian

$$\bar{x} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + f_3x_3 + \dots + x_if_i}{n}$$



Melaksanakan rencana penyelesaian

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{(\dots \times 4) + (45 \times \dots) + (48 \times 10) + (\dots \times 8) + (54 \times \dots) + (\dots \times \dots)}{\dots} \\ &= \frac{\dots + 360 + \dots + 408 + \dots + 228}{40} \\ &= \frac{\dots}{40} = \dots\end{aligned}$$



Memeriksa kembali atau menyimpulkan

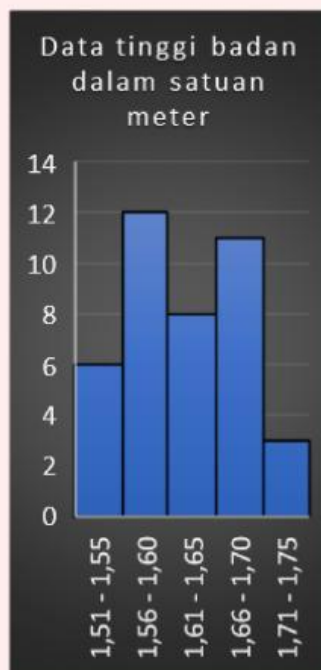
Jadi, rata-rata berat badan siswa kelas XII yaitu



Mari analisis!



Pada kegiatan seleksi pegawai di suatu PT, dilakukan tes kesehatan yang mencakup pengukuran tinggi badan. Banyak calon pegawai yang mendaftar, sehingga data tinggi badan yang diperoleh adalah sebagai berikut:



Berdasarkan gambar histogram di atas tentukanlah median dari data tinggi badan calon pegawai PT tersebut!
(Selesaikan soal dengan mengubah satuan menjadi sentimeter)



Penyelesaian



Memahami masalah

Diketahui:

Banyaknya data (n) = ...

Kelas median terletak pada interval kelas : ...

Ditanya: ...



Merencanakan penyelesaian

Jawab :

$$M_e = L + \frac{\frac{1}{2}n - \sum \dots}{\dots} \times \dots$$



Melaksanakan rencana penyelesaian

$$Me = \dots + \left(\frac{\frac{\dots}{2} - 18}{\dots} \right) \times \dots$$

$$Me = \dots + \frac{\dots - 18}{8} \times 5$$

$$Me = 160,5 + \frac{\dots}{8} \times 5$$

$$Me = 160,5 + \frac{\dots}{\dots}$$

$$Me = 160,5 + \dots$$

$$Me = \dots$$



Memeriksa kembali atau menyimpulkan



Mari analisis Kembali!

Di SMA Cerdas Sejahtera, kelas XI IPA sedang mengerjakan ulangan matematika. Nilai ulangan tersebut diperoleh dari 45 siswa yang mengikuti ujian. Berikut adalah data nilai ulangan dari para siswa:

Interval	Frekuensi
71 – 75	10
76 – 80	6
81 – 85	11
86 – 90	13
91 – 95	5

Berdasarkan data yang diperoleh dari nilai ulangan berapakah modus data tersebut?

Penyelesaian



Memahami masalah

Diketahui:

Banyaknya data (n) =

Kelas modus terletak pada interval kelas :

Ditanya:



Merencanakan penyelesaian

Jawab :

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



Melaksanakan rencana penyelesaian

$$M_o = \dots + \left(\frac{\dots - 11}{(13 - \dots) + (13 - \dots)} \right) \times \dots$$

$$M_o = 85,5 + \left(\frac{\dots}{\dots + 8} \right) \times \dots$$

$$M_o = 85,5 + \frac{\dots}{\dots}$$

$$M_o = 85,5 + \dots$$

$$M_o = \dots$$



Memeriksa kembali atau menyimpulkan



Di sebuah desa dilakukan sensus kependudukan yang bertujuan untuk mendata kepala keluarga yang berusia 40-75 tahun. Petugas sensus berkeliling desa dan mencatat usia dari setiap kepala keluarga yang termasuk dalam rentang usia tersebut. Setelah seluruh data terkumpul, mereka menyusun data tersebut dalam sebuah tabel untuk memudahkan analisis.

Berikut adalah usia kepala keluarga yang berhasil dikumpulkan oleh petugas sensus

Interval usia	Frekuensi
40 – 45	8
46 – 51	12
52 – 57	9
58 – 63	13
64 – 69	6
70 – 75	12
Jumlah	60

Setelah data terkumpul, petugas sensus ingin mengetahui pemusatan data dari usia kepala keluarga tersebut. Maka tentukanlah mean, median, dan modus!

- Selesaikan kuis di atas dengan langkah yang telah dipelajari sebelumnya, kerjakan dibuku tulis kalian dan serahkan pada guru!