



Kurikulum
Merdeka



LKPD STATISTIKA

(Mean, Median, Modus)
Data Tunggal



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!

Mean

Nilai tengah
setelah data diurutkan

Mo

Median

Nilai yang sering
muncul

$\bar{x}$

Modus

Rata-rata

Me

Untuk lebih lengkapnya bacalah materi berikut ini 😊



Informasi


$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Untuk banyak data genap

$$Me = \frac{1}{2} \left(\text{nilai data ke} - \frac{n}{2} + \text{nilai data ke} - \left(\frac{n}{2} + 1 \right) \right)$$

$$Me = \frac{1}{2} \left(x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1} \right)$$

Untuk banyak data ganjil

$$Me = \text{nilai data ke} - \frac{1}{2}(n + 1) = \frac{x_{\frac{n+1}{2}}}{2}$$

Modus data tunggal dapat ditentukan dengan mengidentifikasi nilai atau data yang sering muncul dalam sekumpulan data tersebut.

Keterangan: |

$\bar{x}$ = rata-rata

x_n = data ke-n

n = banyak data

Me = median

$\sum x$ = jumlah data

$\sum f$ = jumlah frekuensi/banyak data

x = data ke-



Konsentrasi dan amati!



Klik dan dengarkan!

Setelah mendengarkan cerita di atas, maka berapakah rata-rata buah jeruk yang terjual di pasar tersebut setiap harinya?



Penyelesaian :

Lengkapi bagian-bagian yang kosong di bawah ini!



Memahami masalah

Diketahui:

Banyak penjual buah di pasar (n):

Data yang diperoleh:

Pedagang A = 48 kg buah jeruk per hari

Pedagang B = ... kg buah jeruk per hari

Pedagang C = ... kg buah jeruk per hari

Pedagang D = 30 kg buah jeruk per hari

Pedagang E = dua kali lebih banyak dari pedagang C

Pedagang F = ... kg buah jeruk per hari

Pedagang G = ...

Pedagang H = ... kg buah jeruk per hari

Ditanyakan:

Berapa banyak rata-rata buah jeruk yang habis dijual disetiap harinya?



Merencanakan penyelesaian

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$



Melaksanakan rencana penyelesaian

$$\bar{x} = \frac{48 + \dots + 25 + \dots + (2 \times \dots) + 35 + (35 - \dots) + 35}{\dots}$$

$$\bar{x} = \frac{\dots}{8}$$

$$\bar{x} = \dots$$



Memeriksa kembali atau menyimpulkan

Jadi, rata-rata buah jeruk yang dijual setiap harinya di pasar tersebut yaitu sebanyak ... Kg.



Mari menganalisis!



Di desa Telukjambe, setiap tanggal 15 diadakan kegiatan posyandu yang dilakukan oleh petugas kesehatan dari pemerintahan kecamatan. Sebelum posyandu dimulai, salah satu petugas kesehatan menimbang berat badan setiap anak yang datang, dimulai dari anak-anak balita. Ada 10 anak balita yang ditimbang, dengan rata-rata timbangan yang diperoleh 10 kg. Adapun uraian data berat badan kesepuluh anak tersebut yaitu anak pertama memiliki berat badan 9 kg, anak selanjutnya 9 kg, kemudian 12 kg, 9 kg, 8 kg, 11 kg, 10 kg, 11 kg, 11 kg, dan anak terakhir tidak diketahui berat badannya karena catatan petugas tidak terlihat jelas. Berdasarkan data yang telah diketahui, maka tentukanlah median data tersebut.



Penyelesaian:



Memahami masalah

Diketahui:

Banyaknya data (n) = 10

rata-rata ($\bar{x}$) = ... kg

Data yang diperoleh:

Anak ke-1 = ... kg

Anak ke-2 = ... kg

Anak ke-3 = 12 kg

Anak ke-4 = ... kg

Anak ke-5 = 8 kg

Anak ke-6 = ... kg

Anak ke-7 = ... kg

Anak ke-8 = ... kg

Anak ke-9 = ... kg

Anak ke-10 = tidak diketahui

Ditanyakan : ...



Merencanakan penyelesaian

Jawab :

$$Me = \frac{1}{2} \left(\text{nilai data ke-} \dots - \frac{\dots}{2} + \text{nilai data ke-} \left(\frac{\dots}{2} + \dots \right) \right)$$



Melaksanakan rencana penyelesaian

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum f}$$

$$10 = \frac{\sum x}{\dots}$$

$$\sum x = 10 \times \dots$$

$$\sum x = \dots$$

$$\sum x = x_1 + \dots + x_3 + \dots + x_5 + x_6 + \dots + x_8 + x_9 + \dots$$

$$100 = 9 + \dots + 12 + 9 + \dots + 11 + \dots + 11 + \dots + x_{10}$$

$$100 = \dots + x_{10}$$

$$x_{10} = 100 - \dots$$

$$x_{10} = \dots \text{ (Berat badan anak ke-10)}$$

Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar

$$Me = \frac{1}{2} \left(\text{nilai data ke-} \dots - \frac{\dots}{2} + \text{nilai data ke-} \left(\frac{\dots}{2} + \dots \right) \right)$$

$$Me = \frac{1}{2} \left(\dots + \text{nilai data ke-} (\dots + 1) \right)$$

$$Me = \frac{1}{2} \left(\dots + \dots \right)$$

$$Me = \frac{1}{2} \left(\dots + \dots \right)$$

$$Me = \dots \left(\dots \right)$$

$$Me = \dots$$



Memeriksa kembali atau menyimpulkan

Jadi, median





Mari menganalisis kembali!

Data makanan kesukaan dari 80 siswa kelas X SMP Tunas Dharma adalah sebagai berikut:

- Jumlah siswa yang suka makan bakso adalah 10 orang
- Jumlah siswa yang suka makan siomay adalah 3 kali lebih banyak dari jumlah siswa yang suka makan bakso.
- Jumlah siswa yang suka makan ketoprak adalah 20.
- Jumlah siswa yang menyukai batagor adalah $\frac{1}{4}$ dari jumlah siswa yang suka makan ketoprak.
- Jumlah siswa yang suka makan mie ayam adalah 15.

Tentukanlah modus dari makanan kesukaan siswa kelas X tersebut!





Penyelesaian:

Diketahui :

Banyak siswa (n) = ...

Makanan yang disukai siswa:

Menyukai bakso = ... siswa

Menyukai siomay = 3 kali lebih banyak dari siswa yang menyukai bakso

Menyukai ketoprak = ... siswa

Menyukai batagor = ...

Menyukai mie ayam = ... siswa

Ditanyakan:

.....



Memahami masalah



Merencanakan penyelesaian

Menyukai bakso = ... siswa

Menyukai siomay = 3 kali lebih banyak dari siswa yang menyukai bakso

= $3 \times \dots$

= ... siswa

Menyukai ketoprak = 20 siswa

Menyukai batagor = ... dari siswa yang menyukai ketoprak

= ... $\times$...

= ... siswa

Menyukai mie ayam = 15 siswa



Melaksanakan rencana penyelesaian

Jawab :

Makanan yang paling banyak disukai yaitu ...



Memeriksa kembali atau menyimpulkan





Di sebuah kecamatan yang terdiri dari 10 desa melakukan catatan penduduk yang aktif bekerja sebagai petani. Rata-rata masyarakat yang bekerja sebagai petani di 5 desa yaitu 95 dengan selisih jumlah tertinggi dan terendah yaitu 10 orang dan jumlah data lainnya sama besar. Selanjutnya, di desa Telagasari terdapat 95 orang sebagai petani, desa Sinarbaya 100 orang, desa Puserjaya 80, desa Anjatan 90 dan desa Kopyah 80 orang. Dari data yang tercantum dalam catatan kependudukan tersebut, tentukanlah mean, median, dan modus dari seluruh jumlah orang yang bekerja sebagai petani di kecamatan tersebut!

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

