

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

Nama sekolah : SMK TARUNA NUSANTARA GROBOGAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : XII / 1

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Sub Topik : Ukuran Pemusatan

Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota : 1.

2.

3.

4.

KOMPETENSI DASAR

3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- Menentukan ukuran pemusatan data, meliputi rata-rata hitung (rata-rata data tunggal, rata-rata sementara data tunggal, rata-rata data berkelompok, rata-rata sementara data berkelompok, rata-rata gabungan), modus, dan median

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran model Problem Based Learning yang dipadukan dengan Pendekatan TPACK peserta didik mampu Menentukan ukuran pemusatan data, meliputi rata-rata hitung (rata-rata data tunggal, rata-rata sementara data tunggal, rata-rata data berkelompok, rata-rata sementara data berkelompok, rata-rata gabungan), modus, dan median

PETUNJUK DAN IDENTITAS

1. Isilah identitas peserta didik
2. Bacalah LKPD berikut dengan cermat dan ikuti setiap langkah secara urut
3. Diskusikan melalui group yang ada untuk menyelesaikan masalah tentang penyajian data
4. Jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha secara maksimal

APERSEPSI

Dalam kehidupan sehari-hari seringkali kita menerima atau membaca beraneka ragam laporan dalam bentuk angka atau diagram. Laporan dalam bentuk angka atau diagram tersebut disebut **statistik**. Misalnya, sebuah penerbit melaporkan hasil produksinya untuk lima tahun terakhir, atau sebuah sekolah melaporkan rata-rata nilai masing-masing mata pelajaran setiap ulangan umum.

Statistika merupakan salah satu cabang matematika yang mempelajari:

- Cara pengumpulan data, pengolahan data, dan penyajian data dengan sistematis, agar data-data itu dapat dipahami dengan jelas (*Statistika deskriptif*)
- Menganalisis dan menafsirkan data-data agar dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, perencanaan, dan kesimpulan dengan tepat dari sifat-sifat data tersebut (*Statistika inferensial*)

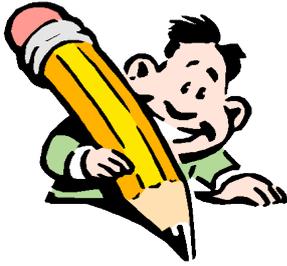
Dalam suatu penelitian sering melibatkan istilah populasi dan sampel. **Populasi** adalah seluruh objek yang akan diteliti sedangkan sebagian dari populasi yang benar-benar diamati disebut **sampel**.

Catatan



Untuk memperoleh gambaran atau kesimpulan yang benar (mendekati benar) mengenai sebuah populasi, sampel atau contoh yang diambil diupayakan dapat mewakili (**representatif**) populasi itu.

RINGKASAN MATERI



Ayo Kita Ingat – Ingat Lagi
!!!

Mean adalah *nilai rata-rata* dari beberapa buah data. Nilai mean dapat ditentukan dengan membagi jumlah data dengan banyaknya data.

Rumus umum mencari mean :

$$Me = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan :

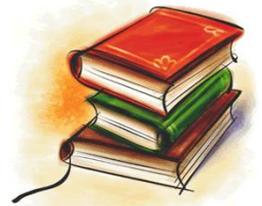
Me = Mean

Σ = *Epsilon (jumlah)*

x_i = *Nilai x ke i sampai ke n*

n = *Jumlah individu*

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$



Median adalah nilai data tengah (dengan pengertian, bahwa dari sekelompok data dibagi menjadi dua bagian yang sama dan pembagi nya disebut sebagai median)

Rumus Mencari Median :

$$Md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Keterangan :

Md = Median

b = Batas bawah, dimana median akan terletak

n = Banyak data/jumlah sampel

$p =$ Panjang kelas interval

$F =$ Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

$f =$ Frekuensi kelas median

Modus digunakan untuk gejala gejala yang sering terjadi , diberikan dengan simbol M_o . Modus dalam data kuantitatif ditentukan dengan melihat frekuensi tertinggi.

Rumus mencari modus :

$$M_o = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

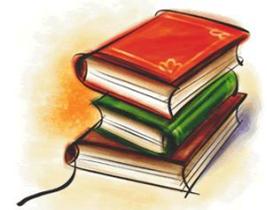
$M_o =$ Modus

$b =$ Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

$p =$ Panjang kelas interval

$b_1 =$ Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

$b_2 =$ Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.



2. Tahun yang lalu gaji perbulan 5 orang karyawan dalam ribuan rupiah sebagai berikut: 480, 360, 650, 700, 260. Tahun ini gaji mereka naik 15% bagi yang sebelumnya bergaji kurang dari Rp500.000,00 dan 10% bagi yang sebelumnya bergaji lebih dari Rp500.000,00. Tentukan Rata - rata besarnya kenaikan gaji karyawan perbulan ?

Penyelesaian

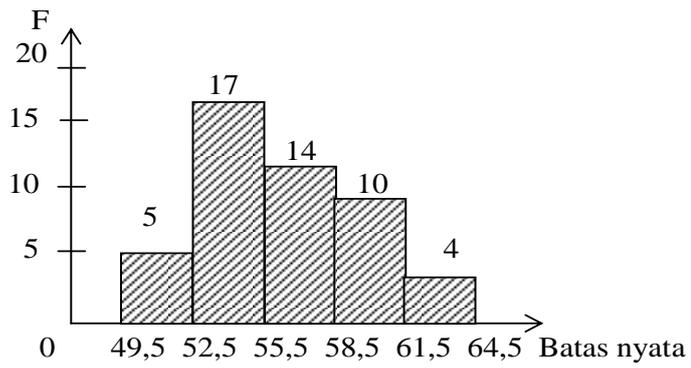


3. Diketahui median dan rata - rata berat badan 5 balita adalah sama. Setelah ditambahkan satu data berat badan balita, rata-ratanya meningkat 1 kg, sedangkan mediannya tetap. Jika 6 data berat badan tersebut diurutkan dari yang paling ringan ke yang paling berat. Tentukan selisih berat badan antara balita terakhir yang ditambahkan dan balita di urutan ke-4.

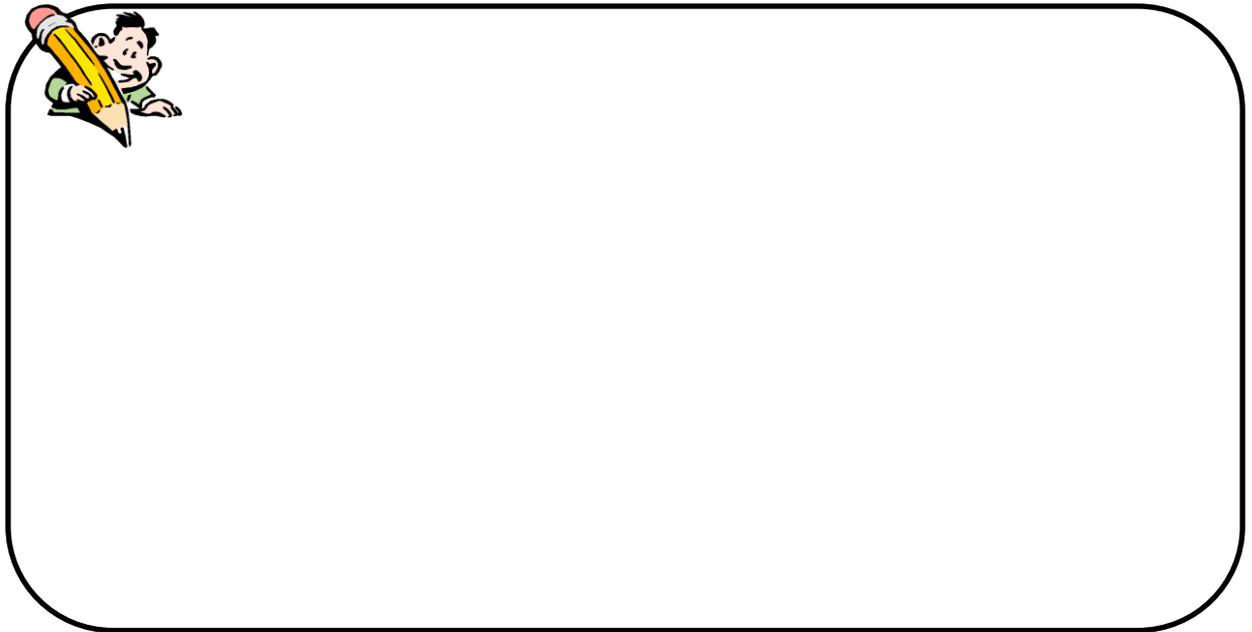
Penyelesaian



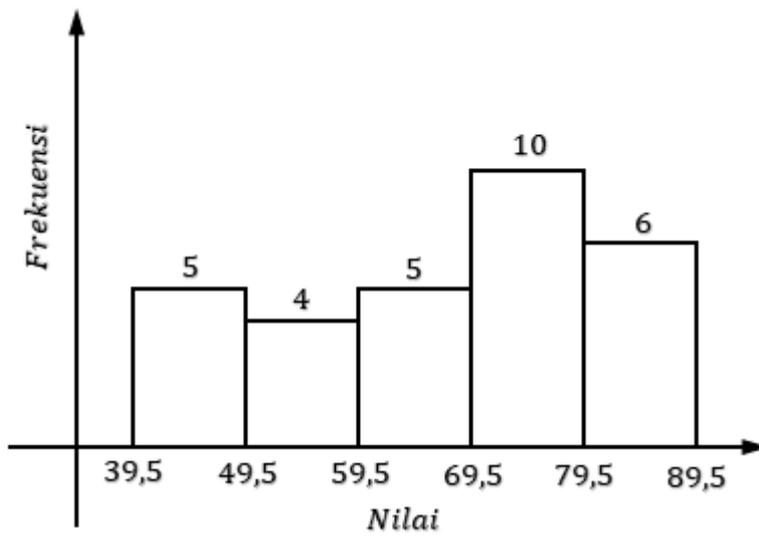
4. Perhatikan histogram berikut !
Tentukan Modus dari data tersebut !



Penyelesaian



5. Histogram berikut menyatakan data nilai tes peserta didik kelas XI.



Tentukan median data tersebut !

Penyelesaian

A large rounded rectangular box for writing the solution, with a cartoon pencil character in the top left corner.