

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

STATISTIKA



SMK KOMPUTAMA PESAHANGAN

Nama:

Kelas:

KOMPETENSI DASAR 1

Statistika

Statistika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari cara pengumpulan, pengolahan, penyajian, analisis data dan pengambilan kesimpulan dari sifat-sifat data.

Statistik

Statistik adalah kumpulan fakta (data), umumnya berbentuk angka yang disusun dalam tabel atau diagram yang melukiskan suatu persoalan.

Populasi

Populasi adalah keseluruhan semua nilai yang mungkin, hasil perhitungan atau pengukuran daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang akan dipelajari sifat-sifatnya.

Sampel

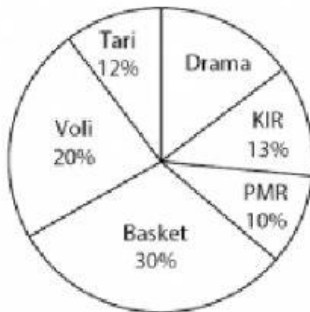
Sampel yaitu sebagian yang diambil dari populasi. Sampel harus bersifat representatif, artinya harus dapat mencerminkan/ mewakili dari segala karakteristik populasi.

Penyajian Data dalam Bentuk Diagram



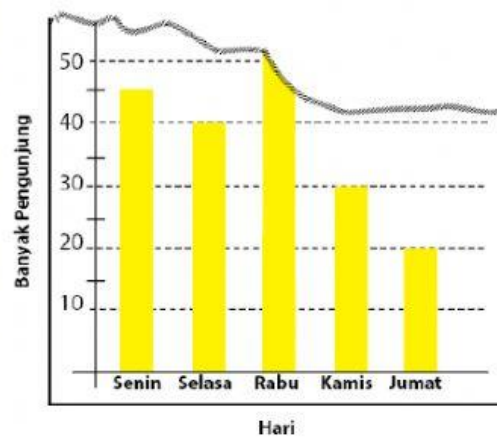
A. PILIHLAH JAWABAN PALING TEPAT!

1. Diagram lingkaran berikut menunjukkan kegemaran 600 siswa dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di suatu sekolah. Banyak siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler drama adalah ...



- a. 60 siswa
- b. 70 siswa
- c. 80 siswa
- d. 90 siswa

2. Informasi yang ada pada koran tersebut menunjukkan data pengunjung Pameran Budaya SMK Komputama selama 5 hari. Diketahui informasi lain bahwa rata-rata pengunjung adalah sebanyak 41 orang. Ilya penasaran ingin tahu seberapa banyak pengunjung pada hari Rabu. Tolong bantu Ilya, berapa banyak pengunjung pada hari Rabu?

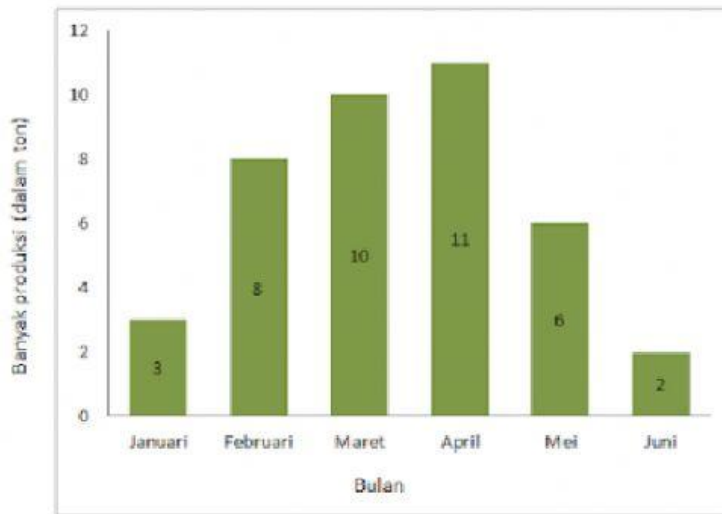


- a. 70 orang
 - b. 65 orang
 - c. 60 orang
 - d. 55 orang
3. Berikut adalah data penjualan buku. Pada bulan apakah penjualan buku mencapai titik terendah?



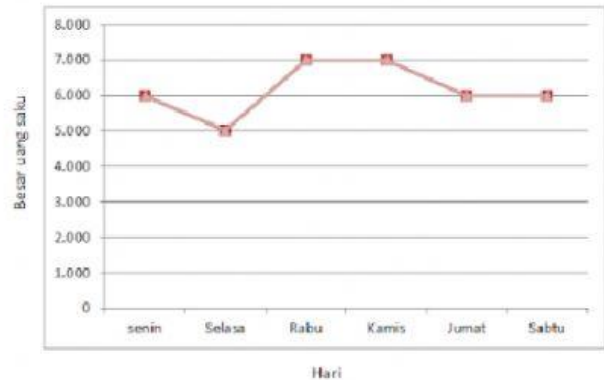
- a. Januari
- b. Februari
- c. Maret
- d. Mei

4. Diagram batang berikut ini menunjukkan produksi pupuk sebuah pabrik di Pesangahan. Selisih produksi pupuk bulan Maret dan Mei adalah...

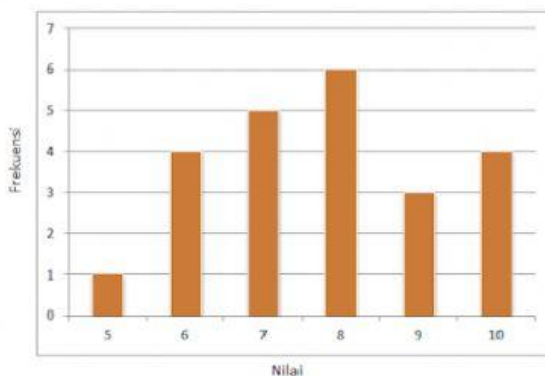


- a. 64 ton
- b. 32 ton
- c. 16 ton
- d. 4 ton

5. Diagram berikut menunjukkan besarnya uang saku seorang siswa SMK Komputama Pesangahan dalam seminggu. Kenaikan uang saku siswa terjadi pada hari ...



- a. Senin ke Selasa
 - b. Selasa ke Rabu
 - c. Rabu ke Kamis
 - d. Kamis ke Jumat
6. Diagram batang di bawah ini menunjukkan nilai ulangan Matematika. Banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah 7 adalah ...



- a. 5 orang
- b. 6 orang
- c. 7 orang
- d. 8 orang

KOMPETENSI DASAR 2

Mean Data Tunggal

Mean data tunggal adalah jumlah seluruh data dibagi banyaknya data. Mean dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Median Data Tunggal

Median adalah nilai tengah setelah data diurutkan. Median dapat dirumuskan sebagai berikut:

Untuk jumlah data ganjil $Me = \frac{x_{n+1}}{2}$

Untuk jumlah data genap $Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + (x_{\frac{n}{2}+1})}{2}$

Modus Data Tunggal

Modus adalah data yang paling sering muncul

Simpangan Kuartil/Hamparan

$$H = Q_3 - Q_1$$

Simpangan Semi Interkuartil

$$Q_d = \frac{1}{2} (Q_3 - Q_1)$$

Simpangan Rata-Rata

$$S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Kuartil

Kuartil adalah nilai-nilai yang membagi data yang sudah diurutkan. Kuartil terbagi menjadi tiga bagian yaitu, kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah/median (Q_2), dan kuartil atas (Q_3).

Simpangan Baku

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

B. SOAL PASANGAN DATA TUNGGAL

Dalam suatu kelas, tinggi badan beberapa orang siswa yang dijadikan sampel adalah sebagai berikut.

172, 167, 180, 170, 169, 160, 175, 165, 173, 170

Dari data tersebut diketahui bahwa jumlah data (n) = 10, dan ($n - 1$) = 9.

Berdasarkan data di atas, letakkan informasi statistik berikut ke kolom yang tepat!

i	x_i	x_i^2
1	172	29584
2	167	27889
3	180	32400
4	170	28900
5	169	28561
6	160	25600
7	175	30625
8	165	27225
9	173	29929
10	170	28900
Σ	1701	289613

Mean	
Median	
Kuartil Bawah	
Kuartil Atas	
Simpangan Kuartil	
Simpangan Rata-rata	
Simpangan Baku	

5,51

7

30,32

166,5

170,0

170,1

173,5

KOMPETENSI DASAR 3

Mean Data Kelompok

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

Modus Data Kelompok

$$Mo = Tb + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) p$$

Keterangan:

Tb = tepi bawah kelas median

d_1 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi sebelum kelas modus

d_2 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi setelah kelas modus

p = panjang kelas interval

Median Data Kelompok

$$Me = x_{ii} + \left(\frac{\frac{n}{2} - f_{k_{ii}}}{f_i} \right) p$$

Me = median

x_{ii} = batas bawah median

n = jumlah data

$f_{k_{ii}}$ = frekuensi kumulatif data di bawah kelas median

f_i = frekuensi data pada kelas median

p = panjang interval kelas

Simpangan Rata-rata Data Kelompok

$$SR = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k f_i |x_i - \bar{x}|$$

Keterangan:

n = jumlah seluruh frekuensi

f_i = frekuensi kelas ke-i

x_i = nilai tengah kelas ke-i

$\bar{x}$ = rata-rata

k = banyaknya kelas interval

Simpangan Baku Data Kelompok

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^k f_i}}$$

Keterangan:

x_i = nilai tengah kelas ke-i

f_i = frekuensi kelas ke-i

$\bar{x}$ = rata-rata

k = banyak kelas interval

C. SOAL PASANGAN DATA KELOMPOK

Dalam suatu kelas, diketahui data tinggi siswa sebagai berikut:

Tinggi Badan (cm)	151-155	156-160	161-165	166-170
Frekuensi	4	8	6	2

Tariklah garis yang menghubungkan informasi statistik dan nilai informasi statistik yang tepat dari data di atas!

Mean
Simpangan Baku

☐☐☐☐

4,5
159,5