Nama :

Kelas :

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

STATISTIKA

Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik diharapkan mampu memahami

1. Pengertian statististika
2. Cara pengumpulan data
3. Macam-macam penyajian data
4. Membuat tabel distribusi

Pernyataan-pernyataan seperti 15% desa di Indonesia belum menikmati listrik, setiap hari 2 orang meninggal di jalan raya akibat kecelakaan lalu lintas, merupakan contoh dasar dari pemakaian statistic. Banyak persoalan maupun hasil pengamatan dinyatakan ataupun dicatat dalam bentuk angka-angka atau bilangan. Kumpulan angka-angka ini sering disusun, diatur dan disajikan dalam bentuk tabel atau daftar. Sering pula daftar atu tabel tersebut disertai dengan gambar-gambar atau grafik supaya lebih memperjelas tentang persoalan yang dihadapi.

Hal semacam di atas disebut statistic. Sedangkan **statistika** adalah pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan, pengolahan,. Penganalisaan data serta pembuatan kesimpulan yang cukup beralasan berdasarkan data dan penganalisaan yang dilakukan.

A. Cara pengumpulan data

Data adalah keterangan yang dapat memberikan gambaran informasi tentang suatu keadaan atau persoalan. Data yang diperoleh dapat berupa data diskrit atau data kontinu.

- Data diskrit adalah data hasil menghitung.
  Contoh :
  - Di kota A, terdapat 5 mall
  - Jumlah siswi yang berkacamata di sekolah ini ada 34 orang

- Data kontinu adalah data hasil pengukuran
  Contoh :
  - Tinggi badan Andi adalah 172 cm
  - Berat badan Ani adalah 46 kg

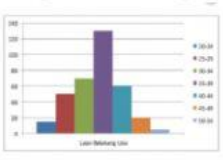
Data/objek yang diteliti secara jelas dan lengkap disebut dengan ***populasi***, sedangkan ***sampel*** merupakan sebagian dari populasi .

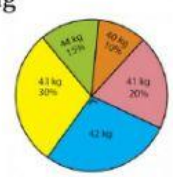
Dewasa ini ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengumpulkan data, yaitu

1. Pengamatan langsung
2. Wawancara
3. Angket
4. Laporan penelitian sebelumnya

B. Cara menyusun / menyajikan data

Pindahkan gambar diagram ke dalam kotak yang ada di bawah ini sesuai dengan nama diagram masing-masing





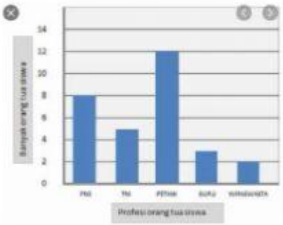


Diagram Lingkaran	Diagram Batang	Diagram garis	Histogram

C. Distribusi frekuensi

Apabila data yang diamati sangat banyak, maka data tersebut dikelompokkan menurut interval kelas tertentu. Banyak data pada tiap kelas disebut frekuensi dan tabel yang berisi susunan data yang telah dikelompokkan disebut tabel frekuensi atau distribusi frekuensi.

Contoh

Berat badan 24 siswa pada suatu pengamatan disajikan sebagai berikut:

Berat (kg)	Frekuensi
47 – 49	1
50 – 52	6
53 – 55	6
56 – 58	7
59 – 61	4
Total	24

Perhatikan tabel di atas yukk

- Kelas pertama terdiri dari siswa yang beratnya dari 47- 49 ada 1 orang
- Tabel di atas terdiri dari 5 kelas interval
- Nilai 47 dan 49 disebut batas kelas interval
- Nilai 47, 50, 53, 56, 59 merupakan **batas kelas bawah (BB)**
- nilai 49, 52, 55, 58, 61 merupakan **batas kelas atas (BA)**

  tepi atas (TA) = batas kelas atas + 0,5

  tepi bawah (TB) = batas kelas bawah – 0,5
- panjang interval kelas = tepi atas – tepi bawah
- titik tengah interval kelas $= \frac{1}{2}\ (batas\ atas + batas\ bawah\ )$

contoh :

perhatikan interval kelas ke 2 yaitu 50 – 52

batas bawah (BB) = 50

batas atas (BA) = 52

tepi bawah (TB) = 50 – 0,5 = 49,5

tepi atas (TA) = 52 + 0,5 = 52,5

titik tengah $= \frac{1}{2}\ (50 + 52\ ) = 51$

panjang interval kelas = 52,5 – 49,5 = 3

Ayo Kerjakan

Jodohkan dengan benar jawaban berikut, tarik garis dari titik ungu ke titik hijau !

interval kelas ke 4	=.....	◎	◎ 55,5
batas bawah (BB)	=....	◎	◎ 58
batas atas (BA)	=....	◎	◎ 3
tepi bawah (TB)	=....	◎	◎ 56 – 58
tepi atas (TA)	=....	◎	◎ 57
titik tengah	=....	◎	◎ 56
panjang interval kelas	=....	◎	◎ 58,5

D. Cara membuat distribusi frekuensi

Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi

1. Tentukan jangkauan
   Jangkauan = data terbesar – data terkecil
2. Tentukan banyak interval kelas dengan menggunakan aturan Sturges
   Banyak interval kelas = 1 + 3,3 log n
   n=banyaknya data dengan hasil akhir dijadikan bulat
3. Tentukan panjang interval kelas
   Panjang interval kelas = $\frac{jangkauan}{banyaknya\ interval\ kelas}$
4. Pilih batas bawah kelas pertama
5. Tentukan frekuensi

Contoh

Buatlah tabel distribusi frekuensi dari 40 data berikut :

127	145	139	156	132	146	140	139
143	162	119	135	159	166	144	147
142	140	152	177	171	130	167	164
135	137	151	154	146	157	156	176
149	146	152	134	139	125	159	145

Jawab:

1. Jangkauan = data terbesar – data terkecil = 177 – 119 = 58
2. Banyaknya interval kelas = 1 + 3,3 log 40
   = 1 + 3,3 (1,6020)
   = 1 + 5,2869
   = 6,2869 (dibulatkan)
   = 6
3. Panjang interval kelas = $\frac{58}{6}$ = 9,67 = 10
4. Batas bawah = 119 (data terkecil)
5. Buat tabel

Nilai	Frekuensi
119 – 128	3
129 – 138	6
139 – 148	14
149 – 158	8
159 – 168	6
169 – 178	3
	40