

LKPD I

Materi : Penyajian Data (Tabel Distribusi Frekuensi dan Histogram)

Alokasi Waktu : 45 menit

Anggota Kelompok :

Petunjuk :

1.

1. Diskusikan LKPD ini bersama anggota kelompok kalian

2.

2. Isilah titik-titik pada setiap pernyataan yang ada dengan teliti

3.

3. Jika mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan, dapat bertanya kepada Guru

4.

5.

6.

Kelas :

STATISTIKA



By: Bu Tara

Ayo Mengamati



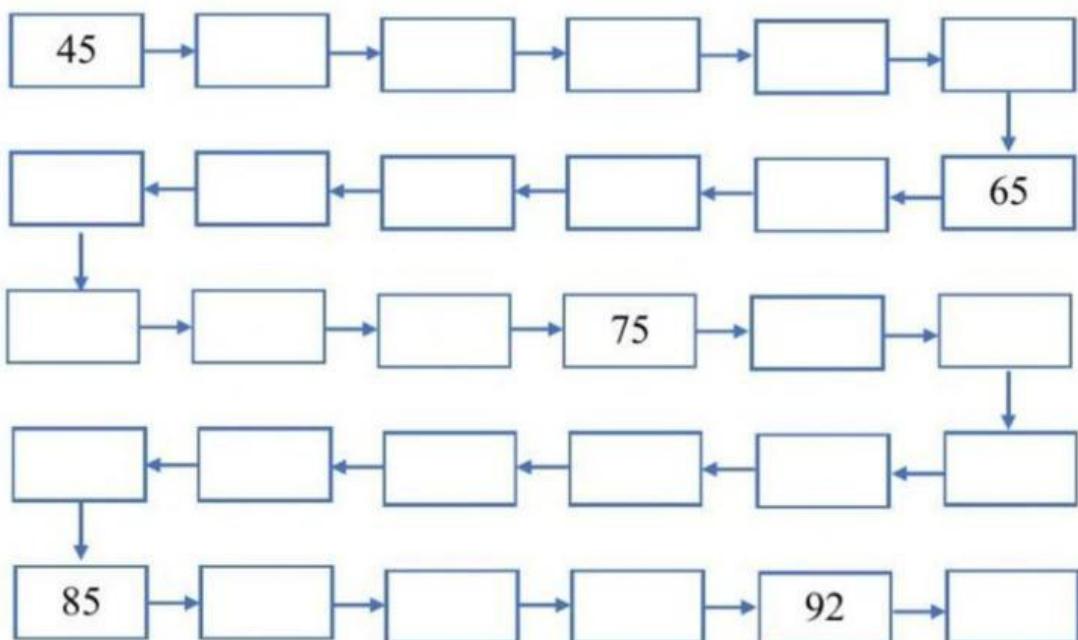
Berikut adalah Data Nilai UKD Statistika Siswa kelas X-11 tahun lalu:

65	70	74	78	55	80	90	85	80	85
84	71	45	60	72	75	80	88	92	92
78	85	86	75	74	48	55	66	70	55

Agar data acak tersebut dapat dibaca dengan mudah, mari kita sajikan data acak tersebut ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Dari hasil pengamatan yang telah kalian lakukan, salah satu bentuk penyajian data adalah tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi akan diperoleh dengan melakukan langkah-langkah berikut:

Isilah setiap kotak berikut dengan menyusun nilai dari urutan terkecil sampai terbesar.





PERMASALAHAN 1:



Langkah 1: Menentukan jangkauan data (J)

Banyaknya data (n) =

Data terbesar (X_{max}) =

Data terkecil (X_{min}) =

Jangkauan = Data Terbesar - Data Terkecil

$$J = \dots - \dots = \dots$$



Langkah 2: Menentukan banyak kelas (k)

Umumnya banyak kelas ditentukan dengan menggunakan aturan Sturges yaitu

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

Banyak kelas = $1 + 3,3 \log n$

$$k = 1 + 3,3 \log \dots$$

$$k = 1 + \dots$$

$$k = \dots$$

Jika hasilnya desimal, lakukan pembulatan sehingga didapat = ...



Langkah 3: Menentukan panjang interval kelas

dengan rumus

$$p = \frac{J}{k}$$

Berdasarkan hasil pada langkah 1 dan langkah 2, maka

$$\text{Panjang interval kelas} = \frac{J}{k}$$

$$= \dots \\ \dots \\ = \dots$$

Jika hasilnya desimal, lakukan pembulatan sehingga didapat =

Catatan:

Panjang kelas diambil pembulatan ke atas dengan alasan, agar titik tengah kelas nanti bulat karena batas bawah kelas diambil



Langkah 4: Menentukan interval kelas

a. Interval kelas pertama

$$\text{Batas bawah} = \text{Data terkecil} = \dots\dots$$

$$\begin{aligned}\text{Batas atas} &= \text{Batas bawah} + (p - 1) \\ &= \dots\dots + (\dots\dots - 1) = \dots\dots\end{aligned}$$

Jadi Interval kelas pertama adalah:

$$\text{Batas bawah} - \text{Batas atas} = \dots\dots - \dots\dots$$

b. Interval kelas kedua

$$\begin{aligned}\text{Batas bawah} &= \text{Batas atas pada kelas pertama} + 1 \\ &= \dots\dots + 1 = \dots\dots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Batas atas} &= \text{Batas bawah pada kelas kedua} + (p - 1) \\ &= \dots\dots + (\dots\dots - 1) = \dots\dots\end{aligned}$$

Jadi Interval kelas kedua adalah:

$$\text{Batas bawah} - \text{Batas atas} = \dots\dots - \dots\dots$$

c. Dengan cara yang sama pada interval kelas kedua, diperoleh

Interval berikutnya:

$$\text{Interval kelas ketiga} = \dots\dots - 68$$

$$\text{Interval kelas keempat} = \dots\dots - \dots\dots$$

$$\text{Interval kelas kelima} = 77 - \dots\dots$$

$$\text{Interval kelas keenam} = \dots\dots - \dots\dots$$

Langkah 5:

Menginput setiap data ke interval masing – masing kelas ke dalam tabel

Nilai	Frekuensi (f)
45 – 52
... – 60
..... –	2
..... –
..... –
..... –
Jumlah	$\sum f = \dots$



PERMASALAHAN 2:

Perhatikan tabel distribusi frekuensi di bawah ini.

Nilai	Frekuensi (f)
45 – 52	2
53 – 60	4
61 – 68	2
69 – 76	8
77 – 84	6
85 – 92	8
Jumlah	$\sum f = 30$



Beberapa istilah dalam distribusi frekuensi

- Batas bawah kelas dan batas atas kelas**
Untuk kelas 45 – 52, batas bawah adalah 45 dan batas atas adalah 52.
- Tepi bawah kelas dan tepi atas kelas**
Untuk kelas 45 – 52, tepi bawah kelasnya 44,5 dan tepi atas kelasnya 52,5. Tepi bawah diperoleh dari batas bawah kelas dikurangi setengah satuan pengukuran terkecil yang digunakan.
- Panjang interval kelas**
Untuk kelas 45 – 52, panjang interval kelas adalah $44,5 - 52,5 = 8$.
- Titik tengah kelas**
Untuk kelas 45 – 52, titik tengah kelas adalah $\frac{45+52}{2} = 48,5$

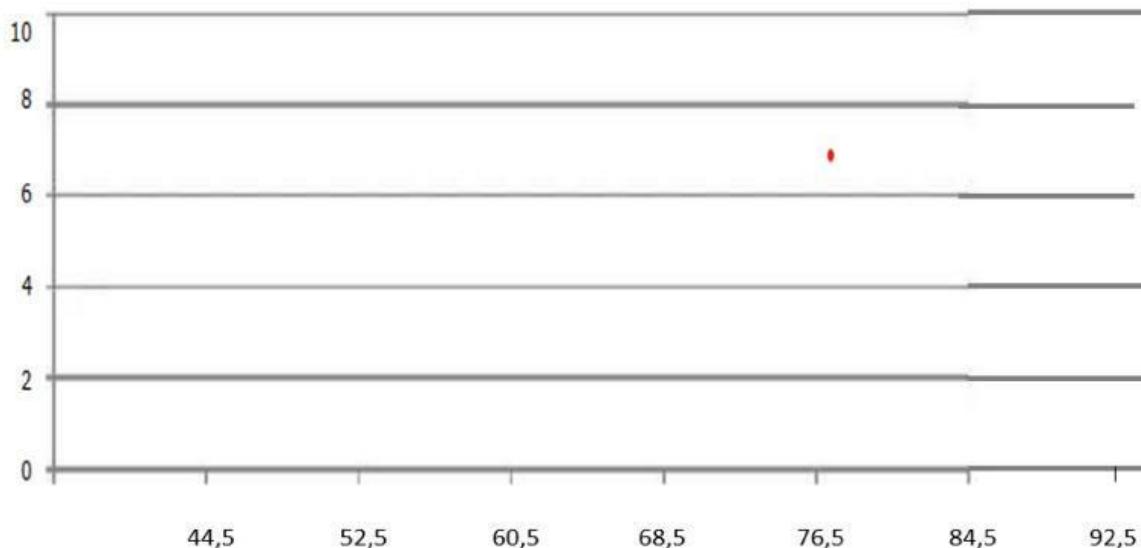
Lengkapilah tabel di bawah ini sesuai tabel distribusi frekuensi di atas!

Nilai	Batas Bawah	Batas Atas	Tepi Bawah	Tepi Atas	Titik Tengah Kelas
45 – 52	45	52	44,5	52,5	48,5
53 – 60					
61 – 68					
69 – 76					
77 – 84					
85 – 92					

Mari Berdiskusi



Gambarlah Histogram sesuai data tabel Distribusi Frekuensi Diatas!



Kesimpulan

Langkah-langkah Menyajikan Tabel Data Distribusi Frekuensi Data Berkelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Histogram Adalah