LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

STATISTIKA

AKTIVITAS 1 - TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Kelompok :

LIVEWORKSHEETS

STATISTIKA

A. PENYAJIAN DATA DALAM DISTRIBUSI FREKUENSI

Data-data statistik berupa numerik yang diperoleh dari hasil pengamatan pada umumnya masih berupa data kasar yang belum bisa memberikan informasi yang jelas tentang data tersebut.

Agar data tersebut dapat memberikan informasi yang lebih banyak dan mudah dibaca, maka sebaiknya disusun secara berkelompok yang disebut **distribusi frekuensi.** di dalam distribusi frekuensi data disusun secara berkelompok ke dalam kelas-kelas interval yang berbeda-beda.

Sebagai contoh data dibawah ini menunjukkan data nilai ulangan Matematika 100 orang siswa kelas X.

65	45	58	68	63	58	72	61	46	66
70	54	57	69	67	58	67	60	42	62
45	53	57	77	40	55	65	60	57	72
50	54	78	66	49	52	56	55	60	55
59	49	44	67	57	51	66	57	62	48
64	44	69	68	56	46	72	51	66	57
69	58	64	63	50	58	42	68	71	67
41	59	63	62	52	62	54	56	67	61
74	67	60	62	42	61	58	52	51	61
76	73	64	63	46	62	61	76	62	56

Untuk mengubah data di atas menjadi tabel distribusi frekuensi maka perlu menentukan Jangkauan/ Range, Banyak kelas dan Panjang Kelas.

1. Jangkauan/ Range (J)

Jangkauan dapat dihitung dengan rumus:

$$J = x_n - x_1$$

x_n = Data terbesar

x_1 = Data terkecil

LIVEWORKSHEETS

Dari data nilai Matematika tersebut maka:

$x_n =$

$x_1 =$

$\mathrm{J} = x_n - x_1$

$\mathrm{J} = \qquad -$

$\mathrm{J} =$

2. **Banyak Kelas (K)**

Banyaknya kelas interval K ditentukan berdasarkan **Rumus Sturges**.

$$\mathrm{K} = 1 + 3{,}3\ log\ n$$

$n =$ banyaknya data

Dari data nilai tersebut banyaknya data $(n) =$

$\mathrm{K} = 1 + 3{,}3\ log\ n$

$\mathrm{K} = 1 + 3{,}3\ log$

$\mathrm{K} = 1 + 3{,}3.$

$\mathrm{K} = 1 +$

$\mathrm{K} =$ (jika terdapat desimal maka dibulatkan)

$\mathrm{K} \approx 8$

3. **Panjang Kelas (p)**

Panjang kelas merupakan perbandingan antara jangkauan dengan banyak kelas.

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

Maka dari data tersebut panjang kelasnya adalah:

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

$p = \frac{\quad}{\quad}$

$p =$

$p \approx 5$ (jika terdapat desimal maka dibulatkan)

Jadi kelas pertama dengan panjang kelas 5 adalah 40-44, kelas kedua 45-49 dan seterusnya. Kemudian disusun tabel distribusi frekuensi.

LIVEWORKSHEETS

4. **Tabel distribusi frekuensi**

Nilai	Turus	Frekuensi (f)
40 – 44		
45 – 49		
50 – 54		
55 – 59		
60 – 64		
65 – 69		
70 – 74		
75 – 79		
Jumlah		**100**

B. FREKUENSI RELATIF DAN FREKUENSI KUMULATIF

1. **Tepi Bawah dan Tepi Atas**

Tepi bawah = batas bawah – 0,5

Tepi atas = batas atas + 0,5

Tinggi (cm)	Frekuensi (f)	Tepi Bawah	Tepi Atas
160 – 164	2		
165 – 169	7		
170 – 174	10		
175 – 179	8		
180 – 184	3		
Jumlah	**30**		

2. **Distribusi Frekuensi Relatif**

Distribusi frekuensi relatif dapat diperoleh dengan menyatakan persentase masing-masing kelas terhadap jumlah seluruh frekuensi. Contoh tabel tinggi pemain sepakbola La Rise FC di bawah ini akan dibuat frekuensi relatif.

LIVEWORKSHEETS

Tinggi (cm)	Frekuensi (f)	Frekuensi Relatif
160 – 164	2	$\frac{2}{30}$ x 100% = 6,67%
165 – 169	7	$\frac{7}{30}$ x 100% = %
170 – 174	10	— x 100% = %
175 – 179	8	— x 100% = %
180 – 184	3	— x 100% = %
Jumlah	**30**	

Pada tabel di atas tulislah hasil persentase dengan dua angka di belakang koma.

3. **Distribusi Frekuensi Kumulatif**

Dalam berbagai keperluan, kita terkadang menginginkan banayak pengamatan dinyatakan dengan lebih dari atau pun kurang dari. Misalkan berapa banyak pemain sepakbola yang tingginya kurang dari 176 cm. Demikian juga berapa banyak pemain sepakbola yang tingginya lebih dari 176 cm. Distribusi yang menyajikan data dengan pengelompokan tersebut dinamakan ***distribusi frekuensi kumulatif***.

Tinggi (cm)	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif Kurang Dari ($f_k <$)	Frekuensi Kumulatif Lebih Dari ($f_k >$)
160 – 164	2	2	30
165 – 169	7	9	28
170 – 174	10		
175 – 179	8		
180 – 184	3		
Jumlah	**30**		

Untuk **frekuensi kumulatif kurang dari** perhatikan **batas atas** dari tiap kelas. Sedangkan untuk **frekuensi kumulatif lebih dari** perhatikan **batas bawah** dari tiap kelas.

LIVEWORKSHEETS