

SMA NEGERI PAKUSARI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

STATISTIKA DISTRIBUSI FREKUENSI DAN HISTOGRAM



Nama Anggota Kelompok :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan pengertian tabel distribusi frekuensi
- Menentukan langkah-langkah menyusun tabel distribusi frekuensi dari data yang disajikan
- Menganalisis unsur-unsur pada tabel distribusi frekuensi
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran ke dalam tabel distribusi frekuensi
- Mempresentasikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram

Petunjuk

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan ini.
2. Bacalah setiap soal dengan teliti.
3. Kerjakan LKPD aktivitas 1 secara berkelompok dengan teman sebangku.
4. Sampaikan jawabanmu di depan kelas.
5. Kerjakan aktivitas 2 secara individu.

AKTIVITAS 1

AYO MENGAMATI

Siapa Paling Tinggi di Kelas?



Dalam rangka kegiatan olahraga, guru PJOK di SMA Negeri Pakusari meminta siswa kelas X-4 mengukur tinggi badan mereka masing-masing. Hal ini dilakukan untuk menentukan posisi terbaik mereka saat bermain bola voli. Hasil pengukuran tinggi badan dari 36 siswa (dalam cm) adalah sebagai berikut:

150, 152, 155, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 150, 151, 153, 154, 156, 158, 159, 161, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 174, 175

AYO BERDISKUSI!

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:

Susunlah data dari urutan data terkecil sampai data terbesar.

LANGKAH 1

Menentukan Jangkauan (J)

Banyak data (n) = ...

Data terbesar (Xmax) = ...

Data terkecil (Xmin) = ...

Jangkauan (J) = $X_{\max} - X_{\min} = \dots - \dots = \dots$

LANGKAH 2

Menentukan Banyak Kelas (k)

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

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

$$= 1 + 3,3 \times \dots$$

$$= 1 + \dots = \dots$$

Jika hasilnya desimal, lakukan pembulatan sehingga didapat ...

LANGKAH 3

Menentukan Panjang Kelas (p)

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

$$p = \frac{\dots}{\dots}$$

$$p = \dots$$

Jika hasilnya desimal, lakukan pembulatan maka diperoleh $p = \dots$

LANGKAH 4

Menentukan Batas Kelas

Di sini batas bawah kelas pertama adalah nilai minimum (tetapi tidak harus), dapat digunakan bilangan lain. Dari data, diperoleh nilai minimum adalah ...

Tentukan batas-batas kelas

Kelas ke-1 : 150 - ...

Kelas ke-2 : ... - ...

Kelas ke-3 : ... - ...

Kelas ke-4 : ... - ...

Kelas ke-5 : ... - ...

Kelas ke-6 : ... - ...

LANGKAH 5

Menginput setiap data ke tabel distribusi frekuensi

Tinggi Badan (cm)	Turus	Frekuensi (f)
150 - ...		
... - ...		
... - ...		
... - ...		
... - ...		
... - ...		
Jumlah		$\sum f = 36$

MARI MENYIMPULKAN

1. Nilai Maksimum dari data tersebut adalah ...
2. Nilai Minimum dari data tersebut adalah ...
3. Nilai Jangkauan dari data tersebut adalah ...
4. Nilai Banyak Kelas dari data tersebut adalah ...
5. Nilai Panjang Kelas dari data tersebut adalah ...

AYO MENALAR

Setelah kalian membuat tabel distribusi frekuensi di atas, analisislah unsur-unsur yang ada pada tabel tersebut.

Tinggi Badan (cm)	Frekuensi (f)	Batas Bawah	Batas Atas	Tepi Bawah	Tepi Atas	Titik Tengah (x_i)
150 - 154	...	150	154	$150 - 0,5 = 149,5$	$154 + 0,5 = 154,5$	$\frac{150 + 154}{2} = \frac{304}{2} = 152$
... - ...	...	...	...	...	...	...
... - ...	...	...	...	...	...	...
... - ...	...	...	...	...	...	...
... - ...	...	...	...	...	...	...
... - ...	...	...	...	...	...	...

GAMBARKANLAH HISTOGRAM

setelah melengkapi tabel di atas, buatlah histogram dari tabel distribusi tersebut.



AKTIVITAS 2

Berat Badan dan Hidup Sehat



Dalam rangka kegiatan Gerakan Sekolah Sehat, guru BK dan guru Biologi mengadakan pemeriksaan berat badan bagi seluruh siswa kelas X - 4 SMA NEGERI PAKUSARI. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui apakah berat badan siswa sudah sesuai dengan tinggi badan mereka dan untuk memberikan edukasi tentang pola hidup sehat.

Berikut adalah hasil pengukuran berat badan (dalam kg) dari 32 siswa:

40, 42, 43, 45, 47, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 45, 46, 48, 50, 53, 55, 57, 60, 62, 63, 65, 66

Kerjakanlah secara individu.

1. Sajikan data diatas dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.
2. Buatlah histogramnya