

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas : VII (Tujuh)
Pelajaran : Matematika
Materi : Statistika
Alokasi Waktu : Menggunakan Data



Kelompok :

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

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa mampu membaca tabel distribusi frekuensi
2. Siswa mampu membaca histogram
3. Siswa bisa membaca kecenderungan dan karakteristik dari data.
4. Siswa dapat menghitung nilai rata-rata dari tabel distribusi frekuensi

Langkah kerja :

1. Tontonlah video pembelajaran pada website ***Komikbelajar***
2. Setelah menonton video pembelajaran, bentuk kelompok berisi 3-4 orang
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu terhadap video tersebut lalu kerjakanlah beberapa soal dibawah ini

Tabel distribusi frekuensi adalah sebuah tabel yang menyajikan data dalam bentuk yang terstruktur untuk memperlihatkan jumlah atau frekuensi kemunculan dari setiap nilai atau kelompok nilai dalam sebuah himpunan data. Tujuan utamanya adalah untuk menyajikan data secara ringkas dan mudah dimengerti, sehingga memudahkan dalam menganalisis dan memahami pola atau karakteristik dari data tersebut.

perhatikan tabel distribusi frekuensi tentang besarnya jejak karbon yang dihasilkan oleh daging sapi pada dua kota dibawah ini

Besar Jejak Karbon	Nama kota	
	Kota Banda Aceh	Kota Medan
41 – 45 Kg CO ₂	1	0
46 – 50 Kg CO ₂	3	0
51 – 55 Kg CO ₂	5	2
56 – 60 Kg CO ₂	6	7
61 – 65 Kg CO ₂	6	8
66 – 70 Kg CO ₂	5	7
71 – 75 Kg CO ₂	4	6

nilai-nilai atau kelompok nilai

jumlah frekuensi kemunculan setiap nilai

coba kamu ubah data tentang jejak karbon yang dihasilkan setiap 100 gram telur ayam dari berbagai peternak di bawah ini kedalam tabel distribusi frekuensi

53, 54, 40, 48, 56, 54, 62, 41, 57, 44, 62, 40, 50, 60, 64, 55, 47, 49, 48, 47, 58, 56, 52, 40, 60, 62, 54, 63, 48, 55, 65, 47, 49, 45

letakkan
kotak di tabel
yang bernilai
benar

Besar Jejak Karbon Setiap 100 gram Telur (gram CO ₂)	Banyak telur
40 – 44 gram CO ₂	
45 – 49 gram CO ₂	
50 – 54 gram CO ₂	
55 – 59 gram CO ₂	
60 – 64 gram CO ₂	
65 – 69 gram CO ₂	

9

5

1

6

6

7

Berapakah modus data diatas ?

.....

Berikan alasanmu :

.....

.....

.....

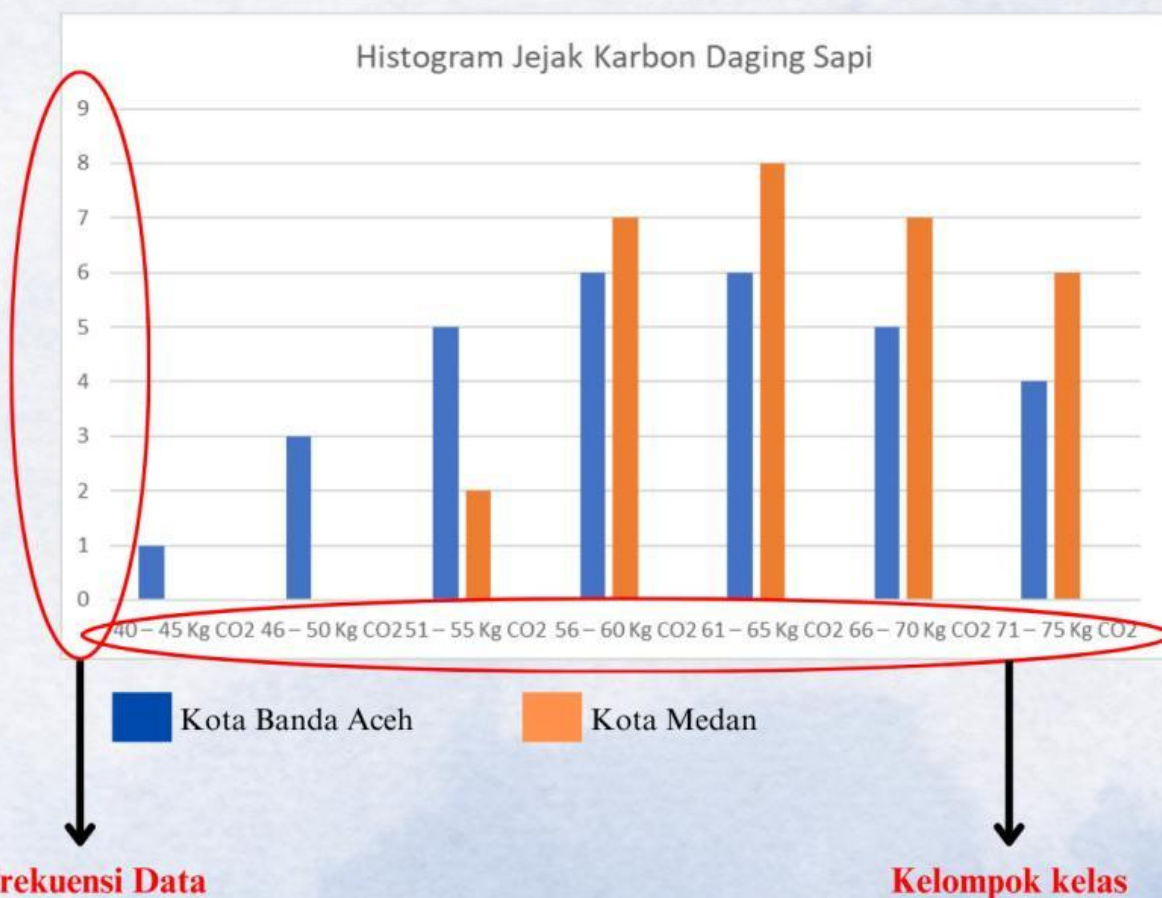
.....



Kita dapat menggunakan tabel distribusi frekuensi untuk menggambar grafik dengan persegi panjang yang lebarnya menunjukkan interval kelas, dan tingginya menunjukkan frekuensi. Grafik seperti ini disebut **histogram** atau **diagram batang**.



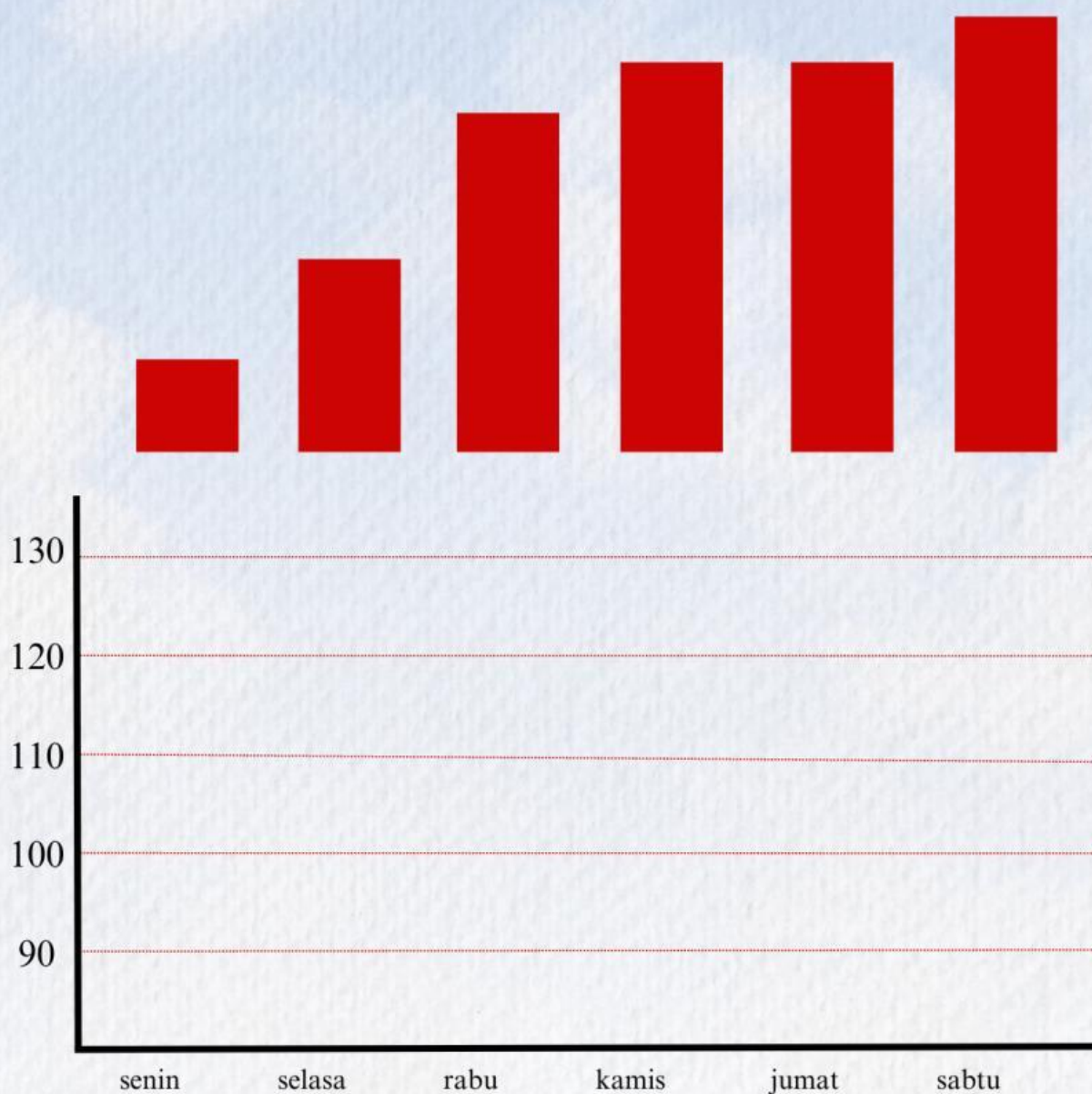
Besar Jejak Karbon	Nama kota	
	Kota Banda Aceh	Kota Medan
41 – 45 Kg CO ₂	1	0
46 – 50 Kg CO ₂	3	0
51 – 55 Kg CO ₂	5	2
56 – 60 Kg CO ₂	6	7
61 – 65 Kg CO ₂	6	8
66 – 70 Kg CO ₂	5	7
71 – 75 Kg CO ₂	4	6



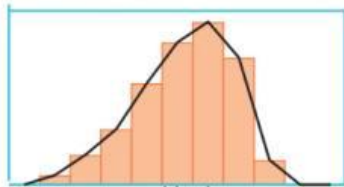


Coba ubahlah tabel distribusi frekuensi dari suatu usaha bakery berikut menjadi histogram

Hari	Jejak Karbon (Kg CO ₂)
Senin	125
Selasa	120
Rabu	115
Kamis	120
Jumat	90
Sabtu	100

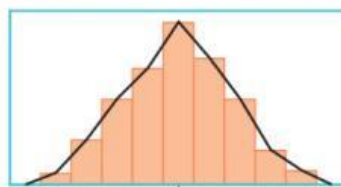


Histogram dan grafik frekuensi garis mengikuti berbagai bentuk tergantung pada bias distribusi data. Posisi nilai representatif dapat dikelompokkan dalam tiga jenis



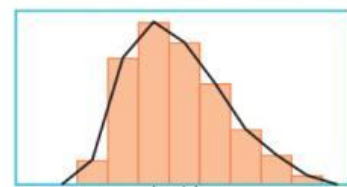
Rata-rata Median Modus

Gambar 1 : Distribusi Condong ke Kanan



Rata-Rata
Median
Modus

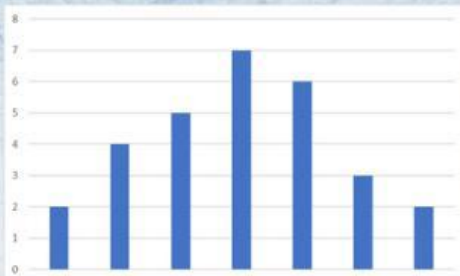
Gambar 2 : Distribusi Simetris



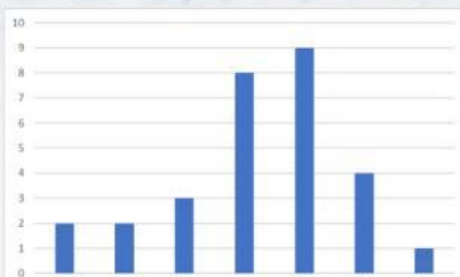
Rata-rata Median Modus

Gambar 3 : Distribusi Condong ke kiri

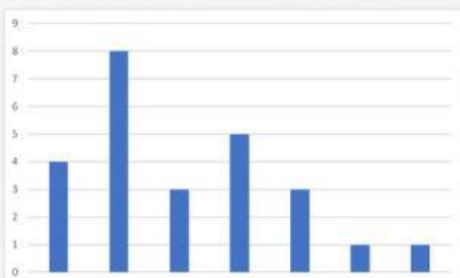
Tarik garis dari histogram ke distribusi yang cocok



**Distribusi
Condong ke
Kanan**



**Distribusi
Simetris**



**Distribusi
Condong ke kiri**

Menghitung rata-rata dari tabel distribusi frekuensi

untuk mencari rata-rata dari tabel distribusi frekuensi kamu dapat menggunakan rumus

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

keterangan :

\bar{x} = rata-rata

f_i = frekuensi

x_i = nilai tengah

n = total frekuensi

perhatikan contoh
dibawah ini

Besar Jejak Karbon	Nama kota	
	Kota Banda Aceh	Kota Medan
41 – 45 Kg CO ₂	1	0
46 – 50 Kg CO ₂	3	0
51 – 55 Kg CO ₂	5	2
56 – 60 Kg CO ₂	6	7
61 – 65 Kg CO ₂	6	8
66 – 70 Kg CO ₂	5	7
71 – 75 Kg CO ₂	4	6

kita akan menghitung rata-rata jejak karbon di kota Banda Aceh

Besar Jejak Karbon	Kota Banda Aceh	X_i
	f_i	
41 – 45 Kg CO ₂	1	43
46 – 50 Kg CO ₂	3	48
51 – 55 Kg CO ₂	5	53
56 – 60 Kg CO ₂	6	58
61 – 65 Kg CO ₂	6	63
66 – 70 Kg CO ₂	5	68
71 – 75 Kg CO ₂	4	73

Kemudian, titik tengah tiap kelas interval dikalikan dengan frekuensinya.

Besar Jejak Karbon	Kota Banda Aceh	X_i	$f_i x_i$
	f_i		
41 – 45 Kg CO ₂	1	43	43
46 – 50 Kg CO ₂	3	48	144
51 – 55 Kg CO ₂	5	53	256
56 – 60 Kg CO ₂	6	58	348
61 – 65 Kg CO ₂	6	63	378
66 – 70 Kg CO ₂	5	68	340
71 – 75 Kg CO ₂	4	73	292
Total (Σ)	30		1801

Terakhir, jumlahkan hasil tiap kelas interval dan bagi dengan total data atau frekuensi yang ada.

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{n} = \frac{1801}{30} = 60,03$$

Jadi, rata-rata jejak karbon di Kota Banda Aceh adalah **60,03 Kg CO₂**

sekarang coba kamu hitung besar
jejak karbon di kota Medan

Besar Jejak Karbon	Kota Medan	x_i	f_{ixi}
	f_i		
41 – 45 Kg CO ₂	0	.....	.....
46 – 50 Kg CO ₂	0	.....	.....
51 – 55 Kg CO ₂	2	.....	.....
56 – 60 Kg CO ₂	7	.....	.....
61 – 65 Kg CO ₂	8	.....	.....
66 – 70 Kg CO ₂	7	.....	.....
71 – 75 Kg CO ₂	6	.....	.....
Total (Σ)	.....		.....

$$\bar{x} = \frac{\Sigma f_i x_i}{n} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

Jadi, rata-rata jejak karbon di Kota Medan adalah Kg CO₂