

PENYAJIAN DATA DALAM DAFTAR DISTRIBUSI FREKUENSI

- ◆ Cara lain untuk menyajikan data dalam daftar adalah dalam bentuk daftar distribusi frekuensi
- ◆ Yang dimaksud dengan daftar distribusi frekuensi adalah suatu daftar yang menyajikan sekumpulan data berdasarkan klasifikasi/golongan tertentu

Langkah-langkah membuat daftar distribusi frekuensi

1. Panjang sebaran

Rentang = dtb - dtk

2. Banyak kelas interval :

a. tidak ada aturan yang pasti untuk menentukan banyaknya kelas interval

b. kelas interval sebaiknya tidak terlalu banyak/sedikit (7-15)

c. sebagai pedoman, dapat digunakan Rumus Sturgeos:

$$\sum KI = 1 + 3,3 \log n$$

n = banyak data

hasilnya selalu bulatkan ke atas

3. Panjang kelas interval :

$$p = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak KI}}$$

(pembulatan untuk panjang KI harus disesuaikan dengan nilai data, dan sebaiknya dibulatkan ke atas)

4. Menentukan ujung kelas dan batas kelas

5. Menentukan titik tengah (tanda kelas/mid point/x)

6. Membuat tally/turus

CONTOH :

Di bawah ini disajikan data tentang jumlah penjualan dari toko roti LARIZE pada para pelanggan (dalam ribuan rupiah)

DATA YANG SUDAH DI ARRAY

5,45	11,95	15,95	18,40	21,50	23,81	26,43	30,26
5,57	12,25	16,30	18,64	21,75	24,15	26,70	31,12
6,12	12,72	16,44	18,75	21,84	24,25	27,16	31,84
7,83	12,73	17,35	19,50	22,46	24,61	27,48	32,50
8,89	13,52	17,45	19,71	22,49	24,76	27,49	33,55
9,36	13,84	17,50	19,84	22,50	24,81	28,40	33,82
10,00	14,59	17,75	19,87	22,50	24,97	28,50	34,75
10,37	14,59	17,84	20,68	23,06	25,15	29,30	34,82
10,85	14,67	17,89	21,36	23,11	26,22	29,34	36,90
11,50	15,10	18,25	21,50	23,35	26,42	29,65	37,81

Hasil Perhitungan

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= dtb - dtk \\ &= 37,81 - 5,45 \\ &= 32,36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak KI} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 80 \\ &= 1 + 3,3 (1,9031) \\ &= 1 + 6,28 \\ &= 7,28 \approx 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= \text{rentang} / \text{banyak KI} \\ &= 32,36 / 8 \\ &= 4,045 \\ &= 4,05 \end{aligned}$$

DAFTAR DISTRIBUSI FREKUENSI

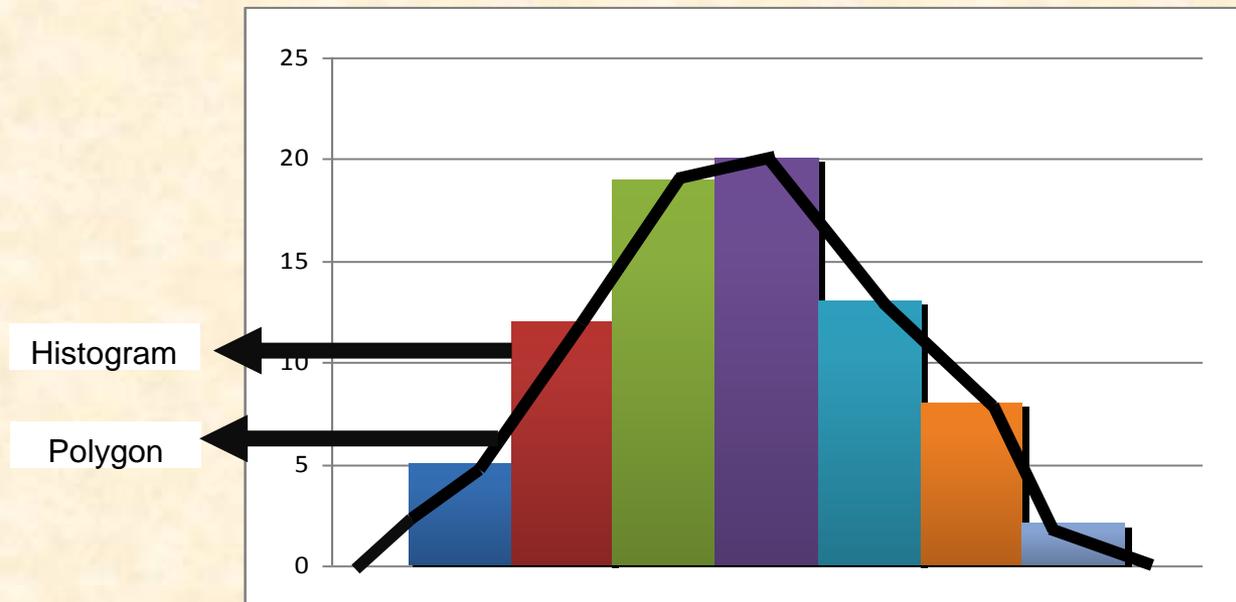
KI	KI	x_i	f_i	fkkd	fkak	f_{rel}	frkkd	frkak
5,43 – 9,47	5,425 – 9,475	7,45	6	0	80	7,50		
9,48 – 13,52	9,475 – 13,525	11,50	9	6	74	11,25		
13,53 – 17,57	13,525 – 17,575	15,55	11	15	65	13,75		
17,58 – 21,62	17,575 – 21,625	19,60	15	26	54	18,75		
21,63 – 25,67	21,625 – 25,675	23,65	17	41	39	21,25		
25,68 – 29,72	25,675 – 29,725	27,70	12	58	22	15,00		
29,73 – 33,77	29,725 – 33,775	31,75	5	70	10	6,25		
33,78 – 37,82	33,775 – 37,825	35,80	5	75	5	6,25		
37,83 – 41,87	37,825 – 41,875			80	0			
		$\Sigma =$	80			100		
ujung bawah	batas bawah							
ujung atas	batas atas							

GRAFIK DISTRIBUSI FREKUENSI

Distribusi frekuensi memiliki cara penggambaran dalam bentuk grafik tersendiri, yaitu :

- Histogram
- Poligon
- Ogive (lengkungan kumulatif)

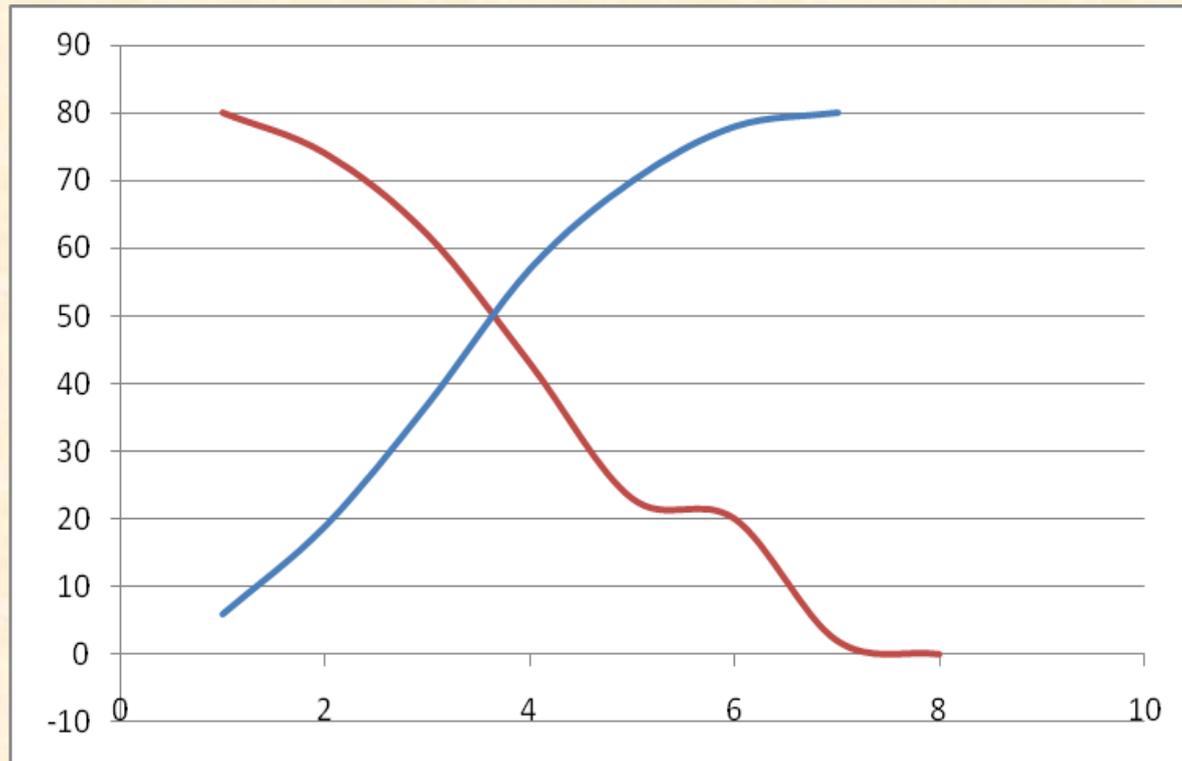
- Histogram adalah grafik distribusi frekuensi berbentuk empat persegi panjang (batang/bar) dengan sisi-sisi tegaknya saling berimpitan
- Histogram dilukiskan dalam sistem sumbu tegak bidang satu
- Judul histogram ditulis di bawah grafik
- Contoh :



- Poligon adalah grafik distribusi frekuensi kumulatif berbentuk garis yang menghubungkan titik-titik tengah tiap kelas interval
- Syarat poligon harus tertutup (artinya harus mengenai sumbu absis)
- Poligon dapat diperhalus yang disebut dengan Curve/kurva
- Secara matematis luas daerah di bawah poligon = luas daerah histogram
- Ogive (lengkungan kumulatif) adalah grafik untuk distribusi frekuensi kumulatif yang merupakan lengkungan naik untuk daftar kurang dari dan lengkungan turun untuk daftar atau lebih

Contoh :

OGIVE



MODEL POPULASI

Lengkungan halus poligon/lengkungan frekuensi dapat memberikan gambaran mengenai kelakuan persoalan dalam populasi yang sedang dibahas, ini merupakan model untuk populasi

Ada beberapa macam model populasi :

- Lengkungan simetri
- Lengkungan normal
- Lengkungan miring ke kiri/positif (banyak yang rendah)
- Lengkungan miring ke kanan/negatif (banyak yang tinggi)
- Lengkungan bentuk J terbalik
- Lengkungan bentuk J
- Lengkungan bentuk U
- Lengkungan bimodal
- Lengkungan multimodal