

# PENYAJIAN DATA

Agus Susworo Dwi Marhaendro

## Penyajian Data

1. Dengan tabel atau daftar:
  - a. daftar tunggal,
  - b. daftar kontingensi
  - c. daftar distribusi frekuensi.
    - Tunggal
    - kelompok (interval)
2. Dengan diagram atau grafik:
  - a. diagram batang: 1-3 komponen, 1-2 arah
  - b. diagram histogram
  - c. diagram garis
  - d. diagram poligon
  - e. diagram pie (lingkaran)

## DAFTAR DISTRIBUSI FREKUENSI DAN GRAFIKNYA

Tabel. Nilai Ujian Statistik Mahasiswa

Nilai	Frek. Abs. (f)	Frek. Rel. (f%)
31 – 40	2	2,5
41 – 50	3	3,75
51 – 60	5	6,25
61 - 70	14	17,5
71 – 80	24	30
81 – 90	20	25
91 - 100	12	15
jumlah	80	100

### Judul Daftar

Judul Kolom

Badan daftar

Kelas Interval

Jumlah K. Interval

Panjang K. Interval

Ujung Atas

Ujung Bawah

Batas K. Interval

Frekuensi

## Membuat Daftar Distribusi Frekuensi

- Menentukan Rentang  
Rentang = Nilai maksimum – Nilai minimum
- Banyak Kelas Interval  
Banyak KI =  $1 + (3,3)\log n$
- Panjang Kelas Interval

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

## Membuat Daftar Distribusi Frekuensi (lanjutan)

- Menentukan nilai terendah untuk memulai membuat kelas interval
- Membuat daftar tabulasi
- Membuat distribusi frekuensi relatif
- Membuat distribusi frekuensi kumulatif

## PEDOMAN MEMBUAT TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI

1. BERDASARKAN PENGALAMAN
  - **JUMLAH KELAS INTERVAL ANTARA 6 S/D 15**
  - **MAKIN BANYAK DATA, MAKIN BANYAK JUMLAH KELASNYA**
2. DITENTUKAN DENGAN MEMBACA GRAFIK
3. DITENTUKAN DENGAN RUMUS STURGES

## LANJUTAN

JUMLAH KELAS INTERVAL DAPAT  
DILIHAT DENGAN RUMUS **STURGES**:

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

K= Jumlah kelas interval  
n = Jumlah data observasi  
log = Logaritma

## CONTOH SOAL

Diketahui data sebagai berikut:

71 75 57 88 64 80 75 75 80 82 90 68 90 88 71  
75 71 81 48 82 72 62 68 74 79 79 84 75 57 75  
75 68 65 68

DITANYA TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI?

## Menentukan Rentang

1. Urutkan data terkecil ke data terbesar (kalau memungkinkan)

48 57 57 62 64 65 68 68 68 68 71 71 71 72  
74 75 75 75 75 75 75 75 79 79 80 80 81 82  
82 84 88 88 90 90

(mencari data terkecil dan data terbesar)

2. Hitung Rentang

R = data tertinggi-data trendah  
= 90-48  
= 42

## Menentukan Banyak Kelas Interval

$$\begin{aligned}K &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 34 \\ &= 6,05 \text{ dibulatkan menjadi } 6\end{aligned}$$

## Menentukan Panjang Kelas Interval

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

$$p = \frac{42}{6} = 7$$

## Menentukan Nilai Terendah Untuk Memulai Membuat Kelas Interval

5. SELANJUTNYA KELAS INTERVAL PERTAMA DIHITUNG DENGAN CARA MENJUMLAHKAN UJUNG BAWAH KELAS DENGAN p DIKURANGI 1. DEMIKIAN SETERUSNYA.

$$48+7-1=54$$

$$55+7-1=61$$

$$61+7-1=67$$

$$69+7-1=82$$

## LANJUTAN

$$76+7-1=82$$

$$83+7-1=89$$

$$90+7-1=96$$

6. MENYUSUN INTERVAL KELAS

## LANJUTAN

### 6. MENYUSUN INTERVAL KELAS

NILAI	TALIS	f	f kum	f rel
48-54	I	1	1	2,94
55-61	II	2	3	5,88
62-68	III II	7	10	20,60
69-75	IIII III II	12	22	35,29
76-82	IIII II	7	29	20,60
83-89	III	3	32	8,81
90-96	II	2	34	5,88
	34	34		100

## PENGUKURAN GEJALA PUSAT CENTRAL TENDENCY

### 1. MODUS (MODE)

- Merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer atau sering muncul.

Contoh:

Dari 10 mahasiswa PJKR berat badanya sebagai berikut: 60 62 63 59 58 62 63 62 61 57

Modusnya adalah 62 (sebanyak 3 kali)

## LANJUTAN

### 2. MEDIAN

- SALAH SATU TEKNIK –PENJELASAN KELOMPOK YANG DIDASARKAN ATAS NILAI TENGAH DARI KELOMPOK DATA YANG TELAH DISUSUN URUTANNYA DARIN YANG KECIL SAMPAI BESAR/SEBALIKNYA.

## CONTOH

Dari 11 mahasiswa PJKR memiliki tinggi badan adalah sebagai berikut:

157 158 159 160 161 162 163 167 170 172 173

Jadi mediannya adalah 161

Untuk jumlah data yang genap, maka mediannya adalah dua angka yang ditengah dibagi 2, atau rata-rata dari dua angka yang ditengah

## LANJUTAN

Contoh:

Dari 12 mahasiswa PJKR  
tinggi badannya adalah:

157 158 159 160 161 161  
162 163 167 170 172 173

Jadi mediannya adalah:

$$Me = \frac{161+162}{2} = 161,5$$

## LANJUTAN

3. MEAN

Merupakan teknik penjelasan yang didasarkan atas rata-rata dari kelompok tersebut.

Diperoleh dari jumlah seluruh data dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.

Me = Mean

n = jumlah data

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

$\sum x_i$  = Jumlah nilai

## Contoh

Nilai dari 10 mahasiswa PJKR adalah : 75 76 77 78  
79 80 82 83 84 85

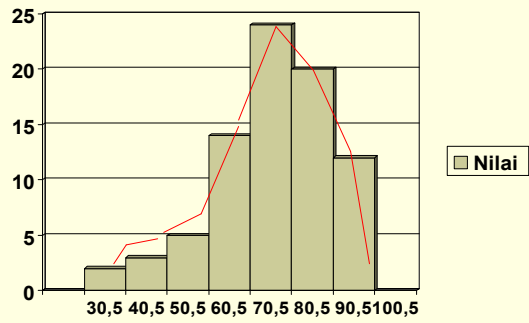
Jadi Meannya adalah:

$$Me = \frac{799}{10} = 79,9$$

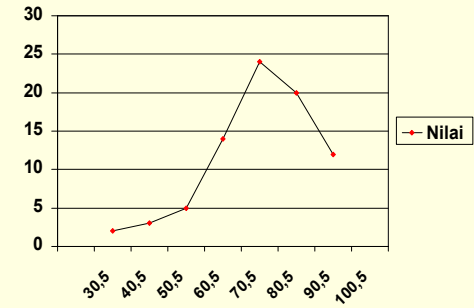
## Penyajian Diagram (grafik)

Agus Susworo Dwi Marhaendro

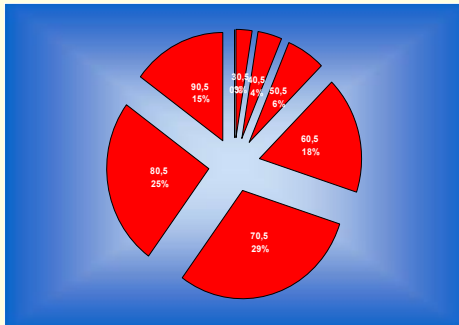
## Histogram dan Poligon Frekuensi



## Diagram Garis



## Diagram Pie



## Diagram Batang

