

c). Rata-rata hitung data kelompok

Contoh :

Tentukan rata-rata nilai dari data pada tabel berikut :

| Kelas Interval | f  |
|----------------|----|
| 20 – 29        | 4  |
| 30 – 39        | 7  |
| 40 – 49        | 8  |
| 50 – 59        | 12 |
| 60 – 69        | 9  |
| 70 – 79        | 8  |
| 80 – 89        | 2  |
| Jumlah         | 50 |

Penyelesaian :

| Kelas Interval | $f_i$ | $x_i$ | $x_i \cdot f_i$ |
|----------------|-------|-------|-----------------|
| 20 – 29        | 4     | 24,5  | 98              |
| 30 – 39        | 7     | 34,5  | 241,5           |
| 40 – 49        | 8     | 44,5  | 356             |
| 50 – 59        | 12    | 54,5  | 654             |
| 60 – 69        | 9     | 64,5  | 580,5           |
| 70 – 79        | 8     | 74,5  | 596             |
| 80 – 89        | 2     | 84,5  | 169             |
| Jumlah         | 50    |       | 2695            |

$$\begin{aligned}x &= \frac{\sum x_i \cdot f_i}{\sum f_i} \\&= \frac{2695}{50} = 53,9\end{aligned}$$

Jadi, rata-rata nilai pada tabel tersebut adalah 53,9



## 2. Median

Median adalah nilai tengah dari kumpulandata yang tersusun secara teratur (diurutkan menurut besarnya). 'Median membagi data menjadi dua bagian yang sama sehingga median disebut juga ukuran letak.

### a). Median data tunggal

Contoh :

Tentukan median dari data berikut :

7, 5, 8, 6, 9, 7, 10

Penyelesaian :

5, 6, 7, 7, 8, 9, 10

$$\begin{aligned} \text{Me} &= \frac{(n+1)}{2} \\ &= \frac{(7+1)}{2} = 4 \text{ (data ke-4)} \end{aligned}$$

Data ke-4 adalah 7, jadi mediannya adalah 7

b). Median data kelompok

$$Md = Tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - fk}{f_i} \right) I$$

Keterangan :

Md : Median data kelompok

Tb : Batas bawah kelas median

n : Banyak data

fk : Frekuensi komulatif

I : Interval kelas

Contoh :

Tentukan median data pada tabel berikut.

| Kelas Interval | f  |
|----------------|----|
| 20 – 29        | 4  |
| 30 – 39        | 7  |
| 40 – 49        | 8  |
| 50 – 59        | 12 |
| 60 – 69        | 9  |
| 70 – 79        | 8  |
| 80 – 89        | 2  |
| Jumlah         | 50 |

Penyelesaian :

Letak median =  $\frac{1}{2} N = \frac{1}{2} \cdot 50 = 25$

Jadi median pada kelas IV

| Kelas Interval | F  | Frekuensi kumulatif kurang dari |
|----------------|----|---------------------------------|
| 20 – 29        | 4  | 4                               |
| 30 – 39        | 7  | 11                              |
| 40 – 49        | 8  | 19                              |
| 50 – 59        | 12 | 31                              |
| 60 – 69        | 9  | 40                              |
| 70 – 79        | 8  | 48                              |
| 80 – 89        | 2  | 50                              |
| Jumlah         | 50 |                                 |

$$Md = Tb + \left( \frac{\frac{1}{2} n - fk}{fi} \right) i$$

$$= 49,5 + \left( \frac{\frac{1}{2} 50 - 19}{12} \right) 10$$

$$= 49,5 + \left( \frac{(25 - 19)}{12} \right) 10$$

$$= 54,5$$



## 2. Modus

Modus adalah nilai data yang sering muncul (yang paling banyak frekuensinya). Modus berguna untuk mengetahui tingkat seringnya terjadi suatu peristiwa.

### a). Modus data tunggal

Contoh :

Tentukan modus dari nilai data berikut :

> 7, 5, 8, 6, 9, 7, 10

> 7, 8, 6, 9, 7, 10, 6, 5

Penyelesaian :

> 7, 5, 8, 6, 9, 7, 10

disini nilai yang sering muncul  
adalah 7. Jadi, modusnya = 7

> 7, 8, 6, 9, 7, 10, 6, 5

disini nilai yang sering muncul  
adalah 6 & 7. Jadi, modusnya = 6 & 7

b). Modus data kelompok

$$Mo = Tb + \left( \frac{d1}{d1 + d2} \right) I$$

Keterangan :

Tb = tepi bawah kelas modus

d1 = selisih frekuensi kelas modus  
dengan frekuensi kelas  
sebelumnya

d2 = selisih frekuensi kelas modus  
dengan frekuensi kelas  
sesudahnya

I = interval kelas

Contoh :

Tentukan modus data pada tabel berikut.

| Kelas Interval | f  |
|----------------|----|
| 20 – 29        | 4  |
| 30 – 39        | 7  |
| 40 – 49        | 8  |
| 50 – 59        | 12 |
| 60 – 69        | 9  |
| 70 – 79        | 8  |
| 80 – 89        | 2  |
| Jumlah         | 50 |

Penyelesaian :

Kelas modus adalah kelas yang paling tinggi frekuensinya, yaitu kelas IV

| Kelas Interval | f  |
|----------------|----|
| 20 – 29        | 4  |
| 30 – 39        | 7  |
| 40 – 49        | 8  |
| 50 – 59        | 12 |
| 60 – 69        | 9  |
| 70 – 79        | 8  |
| 80 – 89        | 2  |
| Jumlah         | 50 |

$$Tb = 49,5$$

$$d1 = 12 - 8 = 4$$

$$d2 = 12 - 9 = 3$$

$$i = 10$$

$$Mo = Tb + \left( \frac{d1}{d1 + d2} \right) i$$

$$Mo = 49,5 + \left( \frac{4}{4 + 3} \right) 10$$

$$Mo = 55,21$$



## Contoh Soal

1. Urutkanlah data berikut dari yang terkecil sampai yang terbesar

45

40

35

62

50

39

45

45

55

48



2. Tarik garis dan pasangkan dengan jawaban yang sesuai

Md

selisih frekuensi  
kelas modus  
dengan frekuensi  
kelas sebelumnya

d1

Interval  
kelas

I

Median data  
kelompok