



Kunci Jawaban Latihan 2 (Modus, Median dan Kuartil)

1. Diketahui data sebagai berikut :

15 12 15 16 20 12

Tentukan :

- modus dari data diatas, dan jelaskan!
- jumlah dari median dan kuartil 3 !

Penyelesaian

- Modus pada data diatas adalah 12 dan 15, karena data 12 dan 15 merupakan data yang memiliki frekuensi terbanyak yaitu 2
- $Me + Q_3 = ?$

Urutkan data : 12 12 15 15 16 20

$$\frac{15+15}{2} = 15 \text{ (Me)} \quad \text{nilai kuartil 3}$$

Sehingga $Me + Q_3 = 15 + 16 = 31$

2. Dibawah ini adalah data mengenai jumlah ketidakhadiran mahasiswa dalam satu semester pada mata kuliah Statistika Sosial :

Jumlah ketidakhadiran (Dalam Hari)	Frekuensi
1-3	15
4-6	12
7-9	7
10-12	5
13-15	1
Σ	40

Dari data diatas, tentukan selisih antara nilai tengah dengan jumlah kuartil 1 dan 3!

Penyelesaian

Untuk menghitung selisih nilai tengah dengan jumlah kuartil 1 dan 3, kita perlu mencari dulu satu persatu nilai median, kuartil satu dan kuartil tiga.

Median

$$\frac{1}{2} \cdot n = \frac{1}{2} \cdot 40 = 20 \text{ berada pada kelas ke 2 yaitu di rentang (4-6)}$$

Sehingga

$$Tb = 3,5$$

$$Fkum = 15$$

$$Fme = 12$$

$$P = 3$$

$$Me = Tb + \frac{\frac{1}{2}n - Fkum}{Fme} \cdot p = 3,5 + \frac{20 - 15}{12} \cdot 3 = 3,5 + 1,25 = 4,75$$

Kuartil 1

$$\frac{1}{4} \cdot n = \frac{1}{4} \cdot 40 = 10 \text{ berada pada kelas ke 1 yaitu di rentang (1-3)}$$

Sehingga

$$Tb = 0,5$$

$$Fkum = 0$$

$$F_{Q_1} = 15$$

$$P = 3$$

$$Q_1 = Tb + \frac{\frac{1}{4}n - Fkum}{F_{Q_1}} \cdot p = 0,5 + \frac{10 - 0}{15} \cdot 3 = 0,5 + 2 = 2,5$$

Kuartil 3

$$\frac{3}{4} \cdot n = \frac{3}{4} \cdot 40 = 30 \text{ berada pada kelas ke 1 yaitu di rentang (7-9)}$$

Sehingga

$$Tb = 6,5$$

$$Fkum = 27$$

$$F_{Q_3} = 7$$

$$P = 3$$

$$Q_3 = Tb + \frac{\frac{3}{4}n - Fkum}{F_{Q_3}} \cdot p = 6,5 + \frac{30 - 27}{7} \cdot 3 = 6,5 + 1,28 = 7,78$$

$$\text{Maka } Me - (Q_1 + Q_3) = 4,75 - (2,5 + 7,78) = 4,75 - 10,28 = -5,53$$