KUARTIL

Kuartil Data Tunggal Berbobot

$$Q_i = data\ ke\ \frac{i(n+1)}{4}$$

Kuartil Data Berkelompok

$$Q_i = Tb_{kelas\ Qi} + \frac{\frac{i}{4}n - fk_{sebelum\ kelas\ Qi}}{f_{Qi}} \times p$$

Contoh:

1. **Diketahui data: 5, 6, 9, 10, 13, 15, 19, 24, 28, 28, 29**

   Tentukan nilai dari kuartil bawah (Q1), kuartil tengah (Q2), dan kuartil atas (Q3)

   Pembahasan:

   5, 6, 9, 10, 13, 15, 19, 24, 28, 28, 29 Q1 = 9 Q2 = 15 Q3 = 28

   Q1 Q2 Q3

2. **Diketahui data: 7, 7, 8, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 24**

   Tentukan nilai dari kuartil bawah (Q1), kuartil tengah (Q2), dan kuartil atas (Q3)

   Pembahasan:

   7, 7, 8, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 24 Q1 = 8 Q2 = 15 Q3 = 19

   Q1 Q2 Q3

3. Diketahui nilai mata pelajaran matematika

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
60	9	9
70	7	16
80	13	29
90	11	40

Kelas Q2

$$Q_i = data\ ke\ \frac{i(n+1)}{4}$$

$$Q_2 = data\ ke\ \frac{2(n+1)}{4}$$

$$Q_2 = data\ ke\ \frac{2(40+1)}{4}$$

$$Q_2 = data\ ke\ 20{,}5$$

$$Q_2 = 80$$

4. Diketahui nilai ulangan siswa sebagai berikut

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
66 – 70	2	2
71 – 75	5	7
76 – 80	10	17
81 – 85	9	26
86 – 90	6	32
91 – 95	8	40

Frekuensi kumulatif sebelum kelas Q3

Kelas Q3

Tentukan nilai Q3!

Pembahasan

$$Q_3 = Tb_{kelas\ Q3} + \frac{\frac{3}{4}n - fk_{sebelum\ kelas\ Q3}}{f_{Q3}} \times p$$

Banyak data = n = 40

$\frac{3}{4}n = \frac{3}{4} \times 40 = 30$ Q3 terletak pada data ke 30, yaitu pada nilai 86 – 90

$Tb_{kelas\ Q3} = 85{,}5$

$fk_{sebelum\ kelas\ Q3} = 26$

$f_{Qi} = 9$

Panjang kelas = 5

$Q_3 = 85{,}5 + \frac{\frac{3}{4} \times 40 - 26}{9} \times 5$

$Q_3 = 85{,}5 + 2{,}2$

$Q_3 = 87{,}7$

LATIHAN

Petunjuk :

Jawaban dengan bentuk desimal ditulis dengan format 1 angka di belakang koma

1. Diketahui data: 18, 15, 5, 8, 30, 11, 23, 27

   Q1 = ... Q2 = ... Q3 = ...

2. Kuartil bawah dari data yang tersaji pada tabel distribusi di bawah ini adalah ...

Nilai	Frekuensi
30 – 39	1
40 – 49	3
50 – 59	11
60 – 69	21
70 – 79	43
80 – 89	32
90 – 99	9