



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

JANGKAUAN KUARTIL DAN INTERKUARTIL



Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat mengidentifikasi jangkauan kuartil, dan interkuartil dengan tepat.
- Peserta didik dapat menentukan jangkauan kuartil, dan interkuartil dari suatu himpunan data dengan benar.



Petunjuk Penggunaan LKPD

- Diskusikan lembar kerja peserta didik ini di dalam kelompokmu sesuai arahan dalam lembar kerja peserta didik.
- Dalam melaksanakan kegiatan ini ikuti dan laksanakan instruksi yang diberikan oleh guru.
- Kuasai materi prasyarat yaitu tentang identifikasi dan pengurutan data.



Nama Anggota Kelompok

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

KELOMPOK KE-



ORIENTASI MASALAH

Dalam rangka memperingati hari Pendidikan Nasional. Dinas Pendidikan Kabupaten Lombok Timur mengadakan Seminar Pendidikan pada 60 orang dengan rentang usia yang berbeda-beda seperti berikut

Rentang Usia	Jumlah Peserta (f)
16-20	4
21-25	10
26-30	6
31-35	15
36-40	8
41-45	14
46-50	3

Jika diketahui bahwa peserta termuda dalam acara tersebut berusia 16 tahun dan yang tertua berusia 48 tahun. Tentukan jangkauan, kuartil, dan interkuartil dari distribusi usia tersebut!.



JAWABAN

Pembahasan

- Menentukan nilai minimum dan nilai maksimum

Nilai minimum = ... ; Nilai maksimum = ...

- Menentukan nilai kuartil pertama, kedua, dan ketiga

Langkah-langkah dalam menentukan nilai kuartil pertama, kedua, dan ketiga yaitu:

- Menentukan tepi atas (t_a), tepi bawah (t_b), dan frekuensi kumulatif (f_k) yang disajikan dalam bentuk tabel.

$$t_a = \text{batas atas} + 0,5 \quad ; \quad t_b = \text{batas bawah} - 0,5$$

f_k = dengan menambahkan kolom frekuensi kumulatif, lalu pada baris pertama diisi dengan nilai frekuensi pertama, selanjutnya untuk baris kedua diisi dengan penjumlahan nilai frekuensi pada baris tersebut + frekuensi sebelum baris tersebut.



Umur	Tepi Kelas	Tepi bawah (t_b)	Frekuensi (f_i)	Frekuensi Komulatif (f_k)
16-20	15,5-20,5	15,5	4	4
21-25	20,5-25,5		10	
26-30	25,5-30,5	25,5	6	
31-35			15	
36-40			8	
41-45	40,5-45,5	40,5	14	
46-50		45,5	3	60
Jumlah			60	

- Menentukan banyak data (n) dan panjang kelas (p)

n = Banyak data ;

n =

p = Panjang kelas

p = tepi atas – tepi bawah

p = $30,5 - \dots = \dots$



Menentukan letak kuartil ke- i

Letak kuartil (Q_i ; $i = 1, 2, 3$) adalah kelas dengan frekuensi kumulatif (f_k) mencapai $\frac{i}{4}n$; i atau lebih ukuran data, maka letak kelas kuartil:

$$\text{Letak } Q_i = \frac{i}{4}n$$

- Letak kuartil pertama (Q_1) = $\frac{1}{4}n = \frac{1}{4}(\dots\dots\dots) = \dots\dots\dots$

Maka Q_1 berada pada interval 26 – 30

- Letak kuartil kedua (Q_2) = $\frac{2}{4}n = \frac{2}{4}(\dots\dots\dots) = \dots\dots\dots$

Maka Q_2 berada pada interval 31 – 35

- Letak kuartil ketiga (Q_3) = $\frac{3}{4}n = \frac{3}{4}(\dots\dots\dots) = \dots\dots\dots$

Maka Q_3 berada pada interval $\dots\dots\dots$ – $\dots\dots\dots$

- Menentukan frekuensi kumulatif sebelum letak kuartil ke- i .

$f_{ksQ_1} = 14$; $f_{ksQ_2} = \dots\dots\dots$; $f_{ksQ_3} = \dots\dots\dots$



- Menentukan nilai kuartil pertama (Q_1), kuartil kedua (Q_2), dan kuartil ketiga (Q_3)

$$Q_1 = t_{bQ_1} + \left(\frac{\frac{1}{4}n - f_{ksQ_1}}{f_{Q_1}} \right) p = 25.5 + \left(\frac{\dots - 14}{6} \right) \times 5 = \dots$$

$$Q_2 = t_{bQ_2} + \left(\frac{\frac{2}{4}n - f_{ksQ_2}}{f_{Q_2}} \right) p = 30.5 + \left(\frac{\dots - \dots}{15} \right) \times \dots = \dots$$

$$Q_3 = t_{bQ_3} + \left(\frac{\frac{3}{4}n - f_{ksQ_3}}{f_{Q_3}} \right) p = \dots + \left(\frac{\dots - \dots}{14} \right) \times 5 = \dots$$

Jadi, nilai kuartil dari berat badan siswa adalah

$$Q_1 = \dots \quad Q_2 = \dots \approx \dots \quad Q_3 = 41,2 \approx \dots$$

Jangkauan interkuartil (IQR) dari data di atas yaitu,

$$\begin{aligned} IQR &= Q_3 - Q_1 \\ &= \dots - \dots \\ &= \dots \approx \dots \end{aligned}$$

Jadi, nilai interkuartil dari data berat badan siswa yaitu (IQR) =

