

Lembar Kerja Peserta Didik



Ukuran Letak Data

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menentukan kuartil, desil, dan persentil data kelompok

Sumber belajar

Petunjuk

1. Tuliskan identitas kelompok pada lembar yang tersedia.
2. Kerjakan kegiatan pada LKPD dengan seksama.

Anggota Kelompok :

$$\text{Letak } Q_i = \frac{i}{4} \sum f$$

$$\text{Letak } D_i = \frac{i}{10} \sum f$$

$$\text{Letak } P_i = \frac{i}{100} \sum f$$

$$Q_i = Tb + \left(\frac{\frac{i}{4}n - fk}{f} \right) p$$

$$D_i = Tb + \left(\frac{\frac{i}{10}n - fk}{f} \right) p$$

$$P_i = Tb + \left(\frac{\frac{i}{100}n - fk}{f} \right) p$$



Permasalahan 1

SMA N 4 Semarang mengadakan Liga SMAFA yang diikuti oleh semua kelas X dan XI. Berikut merupakan hasil perolehan skor yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi :

Skor	Frekuensi
201 – 250	5
251 – 300	4
301 – 350	4
351 – 400	5
401 – 450	2

Jika kelas X-11 berada pada urutan kuartil kedua, maka berapa skor yang diperoleh kelas X-11 ?

Memahami Masalah

Diketahui :
Data distribusi frekuensi

Ditanya :

Menyusun Rencana Penyelesaian

Langkah 1 : Menentukan frekuensi kumulatif

Langkah 2 : Menentukan letak kuartil kedua

Langkah 3 : Menentukan Panjang kelas, frekuensi kumulatif, dan Panjang kelas

Langkah 4 :

Melaksanakan Rencana

Langkah 1.

Skor	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
201 – 250	5	5
251 – 300	4	9
301 – 350	4	...
351 – 400	5	...
401 – 450	2	...
	$\sum f = \dots$	

Langkah 2.

$$\text{Letak } Q_2 = \frac{2}{4} \sum f$$

$$\Leftrightarrow Q_2 = \frac{2}{4} (\dots) = \dots$$

Letak kuartil kedua adalah ... maka berada pada rentang skor

Langkah 3.

Kuartil kedua berada pada rentang skor

$$Tb = \dots - 0,5 = \dots$$

Panjang kelas = ...

Frekuensi kumulatif sebelum kuartil kedua = ...

Frekuensi kelas kuartil kedua =

Langkah 4.

$$.Q_2 = Tb + \left(\frac{\frac{2}{4} \sum f - f_k}{f} \right) p$$

$$\Leftrightarrow = + \left(\frac{\frac{2}{4} \sum f - \dots}{\dots} \right) \dots$$

$$\Leftrightarrow = + \left(\frac{\dots}{\dots} \right) \dots$$

$$\Leftrightarrow = + =$$

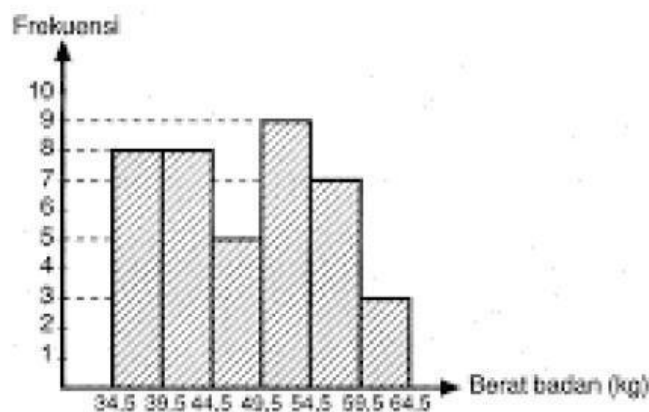
Memeriksa Kembali

Setelah dilakukan pemeriksaan kembali, tidak terdapat kesalahan perhitungan. jadi, skor yang diperoleh kelas X-11 adalah



Permasalahan 2

Berikut merupakan data berat badan siswa kelas XII



Jika berat badan nina berada pada persentil ke-30, maka berapa berat badan Nina ?

Memahami Masalah

Diketahui :
Histogram

Ditanya :

Menyusun Rencana Penyelesaian

Langkah 1 : Membuat tabel distribusi frekuensi

Langkah 2 : Menentukan frekuensi kumulatif

Langkah 3 : Menentukan letak persentil ke-30

Langkah 3 : Menentukan Panjang kelas, frekuensi kumulatif, dan Panjang kelas

Langkah 4 :

Melaksanakan Rencana

Langkah 1.

Skor	<u>Frekuensi</u>
35 – 39	8
	8

Langkah 2.

Skor	<u>Frekuensi</u>	<u>Frekuensi Kumulatif</u>
35 – 39	8	8
	8	16
	$\sum f = \dots$	

Langkah 3.

$$\text{Letak } P_{30} = \frac{30}{100} \sum f$$

$$\Leftrightarrow P_{30} = \frac{30}{100} (\dots) = \dots$$

Letak persentil ke-30 adalah ... maka berada pada rentang skor ...

Langkah 4.

$$.P_{30} = Tb + \left(\frac{\frac{30}{100}n - f_k}{f} \right) p$$

$$\Leftrightarrow = \dots + \left(\frac{\frac{30}{100} \dots - \dots}{\dots} \right) \dots$$

$$\Leftrightarrow = \dots + \left(\frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \dots$$

$$\Leftrightarrow = \dots + \dots = \dots$$

Kesimpulan : Berat badan Nina berada pada persentil k-30, yaitu pada rentang skor

Maka berat badan Nina adalah

Memeriksa Kembali

Setelah dilakukan pemeriksaan kembali, tidak terdapat kesalahan perhitungan. Jadi, berat badan Nina adalah