Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

SIMPANGAN KUARTIL

Nama : .....

Kelas : .....

KELAS 8

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran:

Di akhir fase D, siswa dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus dan **jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah** (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan).

Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menentukan simpangan kuartil dari suatu data tunggal dengan tepat.
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan simpangan kuartil dari suatu data tunggal.

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah tujuan pembelajaran yang terdapat pada bagian awal LKPD agar kalian mengetahui kompetensi yang harus dicapai.
2. Bacalah instruksi pada setiap bagian LKPD sebelum mulai mengerjakan.
3. Isilah jawaban langsung pada kotak atau bagian interaktif yang tersedia.
4. Setelah menyelesaikan semua kegiatan, klik tombol “Finish” / “Selesai”.
5. Pastikan identitas diisi dengan benar sebelum mengirim hasil kepada guru.
6. Jika mengalami kendala teknis, seperti jawaban tidak bisa diklik atau tombol tidak muncul, refresh halaman atau hubungi guru.

Ayo Mengamati!

Perhatikan permasalahan berikut secara saksama!

Seorang ibu mencatat perkembangan berat badan anaknya setiap bulan selama satu tahun (dalam kg) sebagai berikut.

2,9	5,6	8,2	9,2
3,1	5,9	8,5	9,2
4,0	7,1	8,8	9,4

Tentukan simpangan kuartil dari data perkembangan berat badan anaknya!

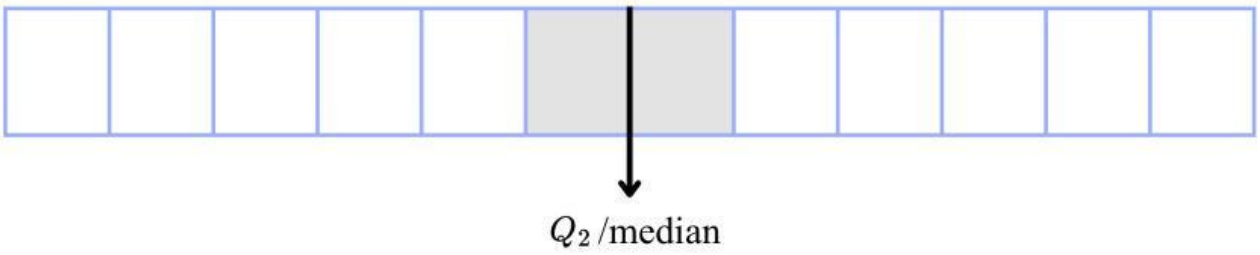
LIVEWORKSHEETS

Ayo Menyelidiki!

Berdasarkan permasalahan di atas, lakukan penyelidikan dengan mengikuti aktivitas berikut.

a. Urutkan data tersebut dari nilai terkecil sampai nilai terbesar, sehingga diperoleh data sebagai berikut.

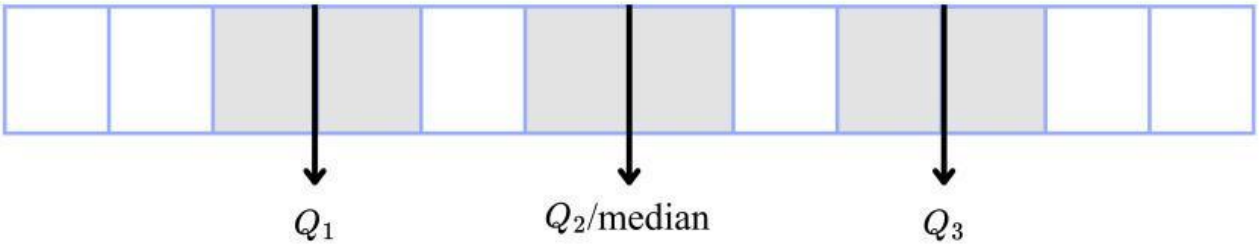
b. Setelah data diurutkan, tentukan kuartil tengah (Q_2) terlebih dahulu sekaligus sebagai median.



Kuartil tengah (Q_2) berada diantara nilai ..... dan ....., sehingga:

$$Q_2 = \frac{\ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots}{2} = \ldots\ldots\ldots$$

c. Jika sudah menentukan kuartil kedua, maka bagilah bagian sebelah kiri dan sebelah kanan dari kuartil kedua menjadi dua bagian yang sama. Dengan demikian, titik tengah dari masing-masing bagian itu adalah letak dari kuartil bawah (Q_1) dan kuartil atas (Q_3).



Kuartil bawah (Q_1) berada diantara nilai ..... dan ....., sehingga:

$$Q_1 = \frac{\ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots}{2} = \ldots\ldots\ldots$$

Kuartil atas (Q_3) berada diantara nilai ..... dan ....., sehingga:

$$Q_3 = \frac{\ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots}{2} = \ldots\ldots\ldots$$

LIVEWORKSHEETS

d. Kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah (Q_2), kuartil atas (Q_3) juga dapat ditentukan menggunakan rumus yang telah dibahas di bagian materi. Cobalah menentukan kuartil menggunakan rumus tersebut!

- Menentukan kuartil bawah (Q_1)

  Letak $Q_i =$ data ke $\frac{i\,(n)}{4} + \frac{1}{2}$

  Letak $Q_1 =$ data ke $\frac{\cdots\cdots(\cdots\cdots)}{4} + \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

  Letak $Q_1 =$ data ke $\frac{\cdots\cdots}{4} + \frac{\cdots\cdots}{2}$

  Letak $Q_1 =$ data ke $\cdots\cdots\cdots + 0,5$

  Letak $Q_1 =$ data ke .....

  Letak data ke $3,5$ berada diantara data ke-3 dan ke-4, dimana:

  Data ke-3 $= \cdots\cdots\cdots\cdots$

  Data ke-4 $= \cdots\cdots\cdots\cdots$

  Sehingga, nilai $Q_1 = \frac{4,0 + \cdots\cdots}{2} = \frac{\cdots\cdots\cdots}{2} = \cdots\cdots\cdots$

- Menentukan kuartil tengah (Q_2)

  Letak $Q_i =$ data ke $\frac{i\,(n)}{4} + \frac{1}{2}$

  Letak $Q_2 =$ data ke $\frac{\cdots\cdots(\cdots\cdots)}{4} + \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

  Letak $Q_2 =$ data ke $\frac{\cdots\cdots}{4} + \frac{\cdots\cdots}{2}$

  Letak $Q_2 =$ data ke $\cdots\cdots\cdots + 0,5$

  Letak data ke $6,5$ berada diantara data ke-6 dan ke-7, dimana:

  Data ke-6 $= \cdots\cdots\cdots\cdots$

  Data ke-7 $= \cdots\cdots\cdots\cdots$

  Sehingga, nilai $Q_2 = \frac{7,1 + \cdots\cdots}{2} = \frac{\cdots\cdots\cdots}{2} = \cdots\cdots\cdots$

- Menentukan kuartil atas (Q_3)

  Letak $Q_i =$ data ke $\frac{i\,(n)}{4} + \frac{1}{2}$

  Letak $Q_3 =$ data ke $\frac{\cdots\cdots(\cdots\cdots)}{4} + \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$

  Letak $Q_3 =$ data ke $\frac{\cdots\cdots}{4} + \frac{\cdots\cdots}{2}$

LIVEWORKSHEETS

Letak Q_3 = data ke $\ldots\ldots\ldots + 0,5$

Letak Q_3 = data ke .....

Letak data ke $9,5$ berada diantara data ke-9 dan ke-10, dimana:
Data ke-9 $= \ldots\ldots\ldots\ldots$
Data ke-10 $= \ldots\ldots\ldots\ldots$

Sehingga, nilai $Q_3 = \dfrac{8,8 + \ldots\ldots\ldots}{2} = \dfrac{\ldots\ldots\ldots}{2} = \ldots\ldots\ldots$

Jadi, nilai Q_1, Q_2, Q_3 dari data perkembangan berat badan anak tersebut adalah .....

e. Menentukan simpangan kuartil

$$Q_d = \frac{1}{2}(Q_3 - Q_1)$$

$$Q_d = \frac{1}{2}(\ldots\ldots\ldots - \ldots\ldots\ldots)$$

$$Q_d = \frac{1}{2}(\ldots\ldots\ldots)$$

$$Q_d = \ldots\ldots\ldots$$

Jadi, nilai simpangan kuartil dari data perkembangan berat badan anak tersebut adalah ..... kg

Ayo Menyimpulkan!

Berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan, tuliskan apa yang dapat kalian simpulkan setelah mengikuti kegiatan pada LKPD ini!

LIVEWORKSHEETS