LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Pertemuan 4

(Jangkauan, Kuartil, dan Jangkauan Interkuartil)

Nama :

Kelas :

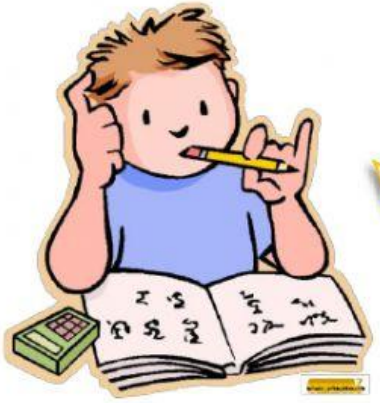
No. Presensi :

Petunjuk Pengerjaan

- Waktu pengerjaan 80 menit.
- Ikutilah langkah-langkah dalam LKPD.
- Tulis jawaban yang telah didapat pada kolom yang sudah disediakan.
- Jika menemukan kesulitan dan tidak menemukan jawaban dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, diskusikan dengan teman mu.
- Tunjukan kemampuanmu sebaik mungkin karena hasil jawaban LKPD akan di presentasikan.
- Klik *Finish* apabila sudah selesai mengerjakan.

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyebaran data yaitu jangkauan, kuartil, serta jangkauan interkuartil dengan tepat.



Ukuran penyebaran data adalah suatu nilai tunggal yang mengukur seberapa jauh nilai-nilai data dari rata-ratanya. Beberapa ukuran penyebaran data yang akan dipelajari pada bagian ini di antaranya jangkauan, kuartil, dan jangkauan interkuartil. Bagaimana menentukan ukuran penyebaran data? Untuk mengetahui bagaimana cara kita menentukan penyebaran data ikuti langkah-langkah LKPD di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

Menggunakan Konteks

Permasalahan 1

Sekolah SMP Tunas Bangsa memiliki unit Pasukan Pengibar Bendera (PASKIBRA) yang terdiri dari 18 siswa pilihan. Sebelum memulai latihan pengibaran, pelatih mengukur tinggi badan setiap siswa, tinggi badan (dalam cm) setiap siswa adalah sebagai berikut.

164	160	155	158	164	159	170	165	170
154	150	169	165	172	160	155	156	167

Tentukan nilai jangkauan dari data di atas!

Penyelesaian:

- Urutkan data terlebih dahulu dari yang data yang terkecil ke data yang terbesar.

- Dari data di atas kita dapat menentukan nilai terkecil dan nilai terbesar.

  Nilai terkecil = …

  Nilai terbesar = …

- Kurangkan nilai terbesar dan nilai terkecil untuk memperoleh selisihnya.

  … – … = …

Berdasarkan kegiatan di atas, selisih yang diperoleh disebut **jangkauan**. Nilai jangkauan di atas adalah …

LIVEWORKSHEETS

Menggunakan Model dan Kontribusi Peserta Didik

Permasalahan 2

Reina membangun sebuah tempat karaoke di pusat kota bernama "Sing Karaoke". Selama seminggu setelah peresmian tempat karaoke, Reina sebagai pihak pengelola selalu memantau jumlah pengunjung yang datang ke tempat tersebut. Hasil peninjauan selama seminggu tersebut diperoleh data sebagai berikut.

Hari	Banyak Pengunjung (orang)
Senin	140
Selasa	165
Rabu	185
Kamis	200
Jumat	245
Sabtu	270
Minggu	285

Tentukan Q_1, Q_2, dan Q_3 !

Penyelesaian:

- Urutkan data dari yang terkecil sampai yang terbesar.

- Berapa banyak data yang terurut? Dan termasuk bilangan apa banyak data tersebut?

Jawaban

- Tentukan median data di atas.

Karena banyak data (n) = ... atau merupakan bilangan ... , maka nilai median dapat ditentukan dengan menggunakan rumus

$$Me = x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$$

$$= x_{\left(\frac{\ldots + 1}{2}\right)}$$

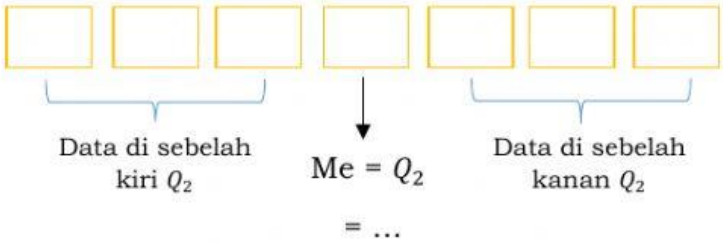
$$= x \ldots$$

$$= \ldots$$

LIVEWORKSHEETS

Median diperoleh dari data di atas merupakan nilai **kuartil tengah**. Kuartil tengah disimbolkan dengan **Q_2**.

- Bagilah data di atas, dari sebelah kiri dan kanan Q_2 menjadi dua bagian sama banyak!



- Perhatikan kembali data yang terdapat di sebelah kiri Q_2. Berapa banyak datanya? Dan termasuk bilangan apa banyak data tersebut?

Jawaban

- Tentukan median data yang terdapat di sebelah kiri Q_2.

Karena banyak data (n) = ... atau merupakan bilangan ... , maka nilai mediannya dapat ditentukan dengan rumus

$$Me = x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$$

$$= x_{\left(\frac{\ldots + 1}{2}\right)}$$

$$= x \ldots$$

$$= \ldots$$

Median diperoleh dari data dari sebelah kiri Q_2 merupakan nilai **kuartil bawah**. Kuartil bawah disimbolkan dengan **Q_1**.

LIVEWORKSHEETS

- Tentukan median data yang terdapat di sebelah kanan Q_2.

  Karena banyak data (n) = ... atau merupakan bilangan ... , maka nilai mediannya dapat ditentukan dengan rumus

$$Me = x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$$

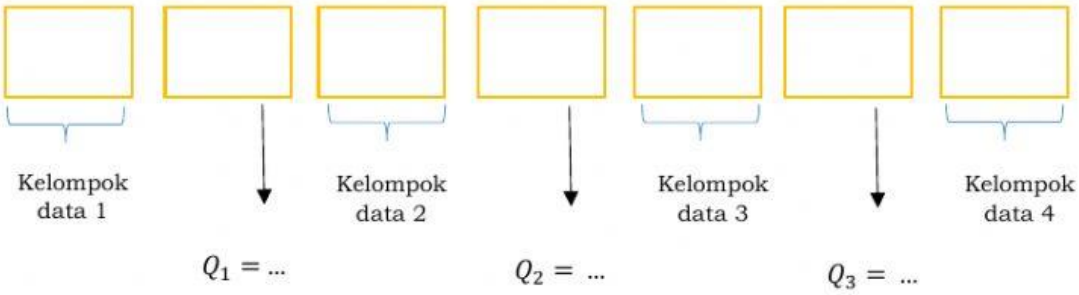
$$= x_{\left(\frac{\ldots + 1}{2}\right)}$$

$$= x \ldots$$

$$= \ldots$$

> Median diperoleh dari data dari data sebelah kanan Q_2 merupakan nilai **kuartil atas**. Kuartil atas disimbolkan dengan $\mathbf{Q_3}$.

Setelah diperoleh nilai Q_1, Q_2, dan Q_3 dari masalah di atas, maka data sebelumnya akan terbagi menjadi beberapa kelompok data. Perhatikan gambar-gambar berikut.



Dari gambar di atas, ketiga nilai tersebut membagi data yang sudah terurut menjadi ... kelompok data yang sama banyak. Nilai-nilai itulah yang disebut dengan kuartil.

Rumus Kuartil Data Tunggal

Kuartil Bawah (Q1) = X ¼ (n+1)

Kuartil Tengah (Q2) = X ½ (n+1)

Kuartil Atas (Q3) = X ¾ (n+1)

LIVEWORKSHEETS

Setelah kamu tahu tentang kuartil, maka selanjutnya tentukan nilai jangkauan pada kuartil.

- Untuk menentukan nilai jangkauannya, catat kembali nilai-nilai kuartil pada masalah 2, sehingga diperoleh

  Q_1 = …

  Q_2 = …

  Q_3 = …

- Kurangkanlah nilai Q_3 dan Q_1 untuk mendapatkan selisihnya.

  … – … = …

Dari kegiatan di atas, selisih yang kamu dapatkan disebut **jangkauan interkuartil**. Jadi, nilai jangkauan interkuartil pada permasalahan 2 adalah ….

Interaktif dan *Intertwinning*

Diskusikan bersama teman mu!

Berdasarkan kegiatan di atas, Apa itu Kuartil dan Jangkauan Interkuartil?

Kuartil adalah …. yang membagi sekumpulan data yang terurut menjadi … bagian yang sama banyak.

Kuartil terdiri atas 3 macam, yaitu :

- Kuartil bawah yang disimbolkan dengan …
- Kuartil tengah atau median yang disimbolkan dengan …
- Kuartil atas yang disimbolkan dengan …

Jangkauan Interkuartil adalah …

Jangkauan Interkuartil disimbolkan dengan H dan dinyatakan sebagai berikut.

H = … – …

LIVEWORKSHEETS