



Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

KUARTIL



Nama :

Kelas :

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



Ibu Ryma adalah guru mata pelajaran matematika kelas VIII yang sedang melakukan evaluasi terhadap hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) yang baru saja diselesaikan oleh siswanya. Evaluasi ini sangat penting untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan pada paruh pertama semester serta mengidentifikasi materi apa saja yang memerlukan pengulangan, etu

pendekatan yang berbeda. Ibu Ryma telah mengumpulkan dua belas nilai ujian secara acak untuk dianalisis. Analisis ini akan memberinya gambaran tentang sebaran nilai di kelas tersebut. Data nilai yang dicatat oleh Ibu Rina adalah sebagai berikut.

72 80 85 75 90 88 70 92 95 78 82 76

Selidikilah kuartil bawah, kuartil tengah dan kuartil atas dari data tersebut!

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.

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

↓
 Q_2/median

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

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

- 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).

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

↓ Q_1 ↓ Q_2/median ↓ Q_3

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

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

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

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

Jadi, nilai Q_1 , Q_2 , Q_3 dari data nilai ujian 12 siswa secara berturut-turut adalah

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 $\frac{.....(.....)}{4} + \frac{.....}{.....}$

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

Letak $Q_1 =$ data ke + 0,5

Letak $Q_1 =$ data ke

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

Data ke-3 =

Data ke-4 =

Sehingga, nilai $Q_1 = \frac{75 +}{2} = \frac{.....}{2} =$

- Menentukan kuartil tengah (Q_2)

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

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

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

Letak $Q_2 =$ data ke + 0,5

Letak Q_2 = data ke

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

Data ke-6 =.....

Data ke-7 =.....

Sehingga, nilai $Q_2 = \frac{80 + \dots}{2} = \frac{\dots}{2} = \dots$

- Menentukan kuartil atas (Q_3)

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

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

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

Letak Q_3 = data ke + 0,5

Letak Q_3 = data ke

Letak data ke 9,5 berada diantara data ke-9 dan ke-10, dimana:

Data ke-9 =.....

Data ke-10 =.....

Sehingga, nilai $Q_3 = \frac{88 + \dots}{2} = \frac{\dots}{2} = \dots$

Jadi, nilai Q_1 , Q_2 , Q_3 dari data nilai ujian 12 siswa secara berturut-turut adalah

Ayo Menyimpulkan!

Berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan, mari menyimpulkan dengan menjawab pertanyaan berikut!

1. Apakah hasil kuartil yang kalian peroleh secara manual sama dengan hasil kuartil yang diperoleh menggunakan rumus?
2. Tuliskan apa yang dapat kalian simpulkan setelah mengikuti kegiatan pada LKPD ini!

