

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kuartil



Petunjuk Pengerjaan LKPD:

1. Tuliskan nama, kelompok, dan kelas.
2. Bacalah semua informasi yang diberikan.
3. Diskusikan dengan kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
4. Tanyakan pada guru apabila ada hal yang belum dimengerti.

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian kuartil dengan tepat.
2. Menentukan kuartil data tunggal dengan tepat.
3. Menentukan kuartil data berkelompok dengan tepat.

Kelompok:

Kelas:

Anggota: 1
2
3
4
5

HOTEL

AKTIVITAS 1

KUARTIL DATA TUNGGAL

Permasalahan 1

Pak Yato ingin membuka usaha berupa jasa agen perjalanan di Samarinda untuk wisatawan mancanegara. Dia juga berencana membuka kerjasama dengan beberapa hotel berbintang di Samarinda. Sebelum membuka usaha, Pak Yato perlu mengetahui data wisatawan mancanegara yang berkunjung ke Samarinda selama setahun terakhir.

Berdasarkan Badan Pusat Data Statistik Kota Samarinda, jumlah wisatawan mancanegara pada tahun 2023 ditunjukkan oleh tabel di samping.

Bulan	Jumlah Wisatawan
Januari	594
Februari	482
Maret	478
April	396
Mei	469
Juni	500
Juli	688
Agustus	555
September	588
Oktober	611
November	705
Desember	576

Tentukan Q1, Q2, dan Q3!

KELAS X

Penyelesaian

1. Urutkan data dari yang terkecil sampai yang terbesar!

2. Tentukan median data tersebut.

Median yang kamu peroleh dari data di atas merupakan nilai kuartil tengah. Kuartil tengah disimbolkan dengan Q_2 .



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

Data di sebelah
kiri Q_2

Me = O_s

Data di sebelah
kanan Q_2

Median yang kamu peroleh dari data di sebelah kanan Q_2 merupakan nilai kuartil atas. Kuartil atas disimbolkan dengan Q_3 .

4. Tentukan median data yang berada di sebelah kiri Q_2

Median yang kamu peroleh dari data di sebelah kiri Q_2 merupakan nilai kuartil bawah. Kuartil bawah disimbolkan dengan Q_1 .



4. Tentukan median data yang berada di sebelah kanan Q_2

Median yang kamu peroleh dari data di sebelah kanan Q_2 merupakan nilai kuartil atas. Kuartil atas disimbolkan dengan Q_3 .



AKTIVITAS 2

KUARTIL DATA BERKELOMPOK

Permasalahan 2

Yati merupakan siswi kelas X di SMAN 3 Samarinda. Dia baru saja mengikuti ujian akhir semester di sekolahnya. Hasil ujian matematika siswa kelas X ditunjukkan oleh tabel distribusi frekuensi berikut.

Nilai Ujian Matematika	Frekuensi
41 - 50	21
51 - 60	14
61 - 70	17
71 - 80	37
81 - 90	80
91 - 100	31

Diketahui nilai Yati menempati data pada kuartil bawah, berapakah nilai ujian yang diperoleh Yati?

Penyelesaian:

- Menentukan Kuartil Data Berkelompok

Langkah 1: Tuliskan frekuensi kumulatif dengan melengkapi tabel berikut.

Nilai Ujian Matematika	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif (F_k)
41 - 50	21	21
51 - 60	14	35
61 - 70	17	...
71 - 80	37	...
81 - 90	80	...
91 - 100	31	...

Frekuensi kumulatif didapat dari frekuensi ditambah frekuensi semua nilai yang lebih rendah

→ $n = \dots$

Langkah 2: Tentukan letak kelas kuartil ke-.....

Letak kuartil ke- i : $Q_i = \frac{i}{4}n$

Letak kuartil ke-... : $Q_i = \frac{\dots}{4}(\dots) = \frac{\dots}{4} = \dots$



Langkah 3: Lengkapi data berikut untuk menentukan median.

Karena letak kuartilnya adalah pada data ke-....., maka kuartil tersebut berada di rentang skor

Frekuensi kumulatif sebelum kuartil (f_k) =

Frekuensi kelas kuartil ke - i (f) =

Tepi bawah kelas kuartil (Tb) = ... - 0,5 =

Panjang kelas (p) =

Langkah 4: Hitunglah nilai median dengan rumus kuartil data kelompok.

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

$$Q_{\dots} = \dots + \left(\frac{\frac{\dots}{4} - \dots}{\dots} \right) p$$

$$Q_{\dots} = \dots$$

Jadi, nilai ulangan Yati adalah ...

KESIMPULAN

Kuartil adalah

Rumus Kuartil Data Tunggal

Rumus Kuartil Data Berkelompok