

TIPE A

LKPD

Matematika

Kuartil Data Kelompok

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik menghitung kuartil data kelompok dengan tepat
- Peserta didik menginterpretasikan makna kuartil data kelompok dengan tepat
- Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kuartil data kelompok.

Petunjuk

- Bacalah setiap petunjuk yang terdapat dalam masalah pada lembar kerja yang kalian terima
- berdiskusilah dengan anggota kelompokmu untuk mengerjakan lembar kerja
- bertanyalah kepada pendidik apabila mengalami kesulitan

Nama anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.

Festival Budaya Isen Mulang (FBIM) telah dilaksanakan sejak tahun 1993, yang merupakan momen untuk memperkenalkan ragam atraksi budaya daerah Kalimantan Tengah, menjadi tontonan yang menarik di masyarakat serta sebagai bentuk upaya pelestarian budaya daerah. Festival Budaya ini diikuti oleh perwakilan dari 14 Pemerintah Kabupaten/Kota se-Kalimantan Tengah.

Festival Budaya Isen Mulang tahun 2025 memiliki berbagai event, terdiri dari launching kapal susur sungai, parade karungut, permainan rakyat sepak sawut, kuliner tradisional panginan sukup simpan, karnaval budaya, atraksi seni tradisi lawang sakepeng, permainan rakyat balogo, keterampilan tradisional mangaruhi, parade lagu daerah, olahraga tradisional besei kambe, keterampilan tradisional manjawet uwei, kuliner tradisional kenta, parade tari pesisir, lukis ornamen talawang, permainan rakyat habayang, olahraga tradisional manyipet, dan parade tari pedalaman.



Pengunjung Festival Budaya Isen Mulang terdiri dari berbagai macam usia. Salah satu event di Festival Budaya Isen Mulang ialah permainan rakyat balogo dengan total pengunjung sebagai berikut:

Usia Pengunjung	Frekuensi
10 - 19	20
20 - 29	35
30 - 39	40
40 - 49	25
50 - 59	10

- Tentukan kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah (Q_2), dan kuartil atas (Q_3) dari data tersebut.
- Interpretasikan makna dari setiap kuartil yang kalian peroleh terkait dengan distribusi usia pengunjung Festival Budaya Isen Mulang.
- Jika Dinas Kebudayaan dan Pariwisata ingin merancang kegiatan khusus untuk menarik minat pengunjung yang lebih muda (di bawah Q_1), kelompok usia mana yang menjadi target utama kegiatan tersebut?

A. Menentukan Q1, Q2, dan Q3

- Menentukan Kuartil Bawah (Q1)

1. Langkah awal kita tambahkan kolom frekuensi kumulatif

Interval	Frekuensi	Frekuensi kumulatif
10 - 19	20	20
20 - 29	35	55
30 - 39	40	
40 - 49	25	
50 - 59	10	

Keterangan:

T_b = tepi bawah

n = ukuran data (jumlah frekuensi)

F_1 = frekuensi kumulatif sebelum kelas Q_1

f_1 = frekuensi pada interval kelas Q_1

p = panjang kelas

Frekuensi kumulatif adalah Jumlah total frekuensi dari semua nilai data yang kurang dari atau sama dengan nilai data tertentu dalam suatu distribusi frekuensi.



2. Tentukan letak kelas interval yang memuat Q1

$$Q_1 = \text{data ke } \frac{1}{4} \cdot n = \text{data ke } \frac{1}{4} \cdot \dots = \text{data ke- } \dots$$

3. Lihat kolom F untuk menentukan kelas interval yang memuat Q1

Q1 data ke- ... Berada pada kelas interval -

4. Tentukan unsur-unsur yang terdapat pada rumus Q1

$$\begin{array}{ll} T_b = 19,5 & f_1 = \dots \\ F_1 = \dots & p = \dots \end{array}$$



5. Substitusi ke rumus kuartil data kelompok

Tepi Bawah ialah Batas Bawah Kelas - 0,5

$$\begin{aligned} Q_1 &= T_b + \left(\frac{\frac{1}{4}n - F_1}{f_1} \right) \times p \\ Q_1 &= \dots + \left(\frac{\frac{1}{4} \dots - 20}{\dots} \right) \times \dots \\ Q_1 &= \dots + \left(\frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \times \dots \\ Q_1 &= \dots + \dots = \dots \end{aligned}$$

- Menentukan Kuartil Tengah (Q_2)

1. Tentukan letak kelas interval yang memuat Q_2

$$Q_2 = \text{data ke } \frac{1}{2} \cdot n = \text{data ke } \frac{1}{2} \cdot \dots = \text{data ke- } \dots$$

2. Lihat kolom F untuk menentukan kelas interval yang memuat Q_2
 Q_2 data ke- ... berada pada kelas interval -

3. Tentukan unsur-unsur yang terdapat pada rumus Q_2

$$T_b = \dots \qquad f_2 = \dots$$

$$F_2 = \dots \qquad p = \dots$$

4. Substitusi ke rumus kuartil data kelompok

$$Q_2 = T_b + \left(\frac{\frac{1}{2}n - F_2}{f_2} \right) \times p$$

$$Q_2 = \dots + \left(\frac{\frac{1}{2} \dots - \dots}{\dots} \right) \times \dots$$

$$Q_2 = \dots + \left(\frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \times \dots$$

$$Q_2 = \dots + \dots = \dots$$

- Menentukan Kuartil Atas (Q_3)

1. Tentukan letak kelas interval yang memuat Q_3

$$Q_3 = \text{data ke } \frac{3}{4} \cdot n = \text{data ke } \frac{3}{4} \cdot \dots = \text{data ke- } \dots$$

2. Lihat kolom F untuk menentukan kelas interval yang memuat Q_3
 Q_3 data ke- ... berada pada kelas interval -

3. Tentukan unsur-unsur yang terdapat pada rumus Q_3

$$T_b = \dots \qquad f_3 = \dots$$

$$F_3 = \dots \qquad p = \dots$$

4. Substitusi ke rumus kuartil data kelompok

$$Q_3 = T_b + \left(\frac{\frac{3}{4}n - F_3}{f_3} \right) \times p$$

$$Q_3 = \dots + \left(\frac{\frac{3}{4} \dots - \dots}{\dots} \right) \times \dots$$

$$Q_3 = \dots + \left(\frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \times \dots$$

$$Q_3 = \dots + \dots = \dots$$

B. Interpretasi Kuartil

$Q_1 = \dots$: ... % pengunjung Festival Budaya Isen Mulang berusia di bawah tahun

$Q_2 = \dots$: ... % pengunjung Festival Budaya Isen Mulang berusia di bawah tahun

$Q_3 = \dots$: ... % pengunjung Festival Budaya Isen Mulang berusia di bawah tahun

C. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata dapat menargetkan kelompok usia di bawah tahun (di bawah Q_1) sebagai target utama kegiatan khusus untuk menarik minat pengunjung yang lebih muda. Kelompok usia ini mencakup remaja dan dewasa muda yang mungkin tertarik dengan kegiatan yang lebih modern dan interaktif.