



Kurikulum  
Merdeka

# Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

Untuk Kelas X SMA

## KUARTIL DAN JANGKAUAN INTERKUARTIL



Nomor Kelompok : \_\_\_\_

Anggota Kelompok : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Mempresentasikan dan menentukan ukuran penempatan (kuartil) dan penyebaran dari kumpulan data (jangkauan interkuartil) pada data tunggal.

## PETUNJUK

- Tulislah nomor kelompok, nama, dan kelas pada tempat yang telah disediakan.
- Baca petunjuk LKPD dan langkah-langkah kegiatan dengan benar.
- Jawablah pertanyaan pada tempat yang telah disediakan.
- Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai aktivitas serta permasalahan yang disajikan dalam LKPD. Kemudian, tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan.
- Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok maka tanyakan kepada guru.

## PERMASALAHAN

### SKOR OLIMPIADE MATEMATIKA

Sekolah “Merdeka Belajar” mengadakan seleksi untuk mengikuti olimpiade matematika di tingkat kabupaten. Berikut adalah daftar skor akhir peserta seleksi olimpiade matematika:



Nama	Skor Total	Nama	Skor Total
Peserta 1	71	Peserta 8	63
Peserta 2	66	Peserta 9	79
Peserta 3	85	Peserta 10	68
Peserta 4	84	Peserta 11	86
Peserta 5	70	Peserta 12	74
Peserta 6	67	Peserta 13	87
Peserta 7	75		

Setelah diurutkan dari skor akhir terendah, pihak sekolah ingin melakukan analisis dengan membagi data tersebut menjadi 4 bagian sama besar. Berikut ilustrasinya:



Oleh karena itu, terdapat  batas sedemikian sehingga set data di atas dapat terbagi menjadi 4 bagian sama besar. Berapa nilai batas-batas tersebut?



## KEGIATAN 1

Berdasarkan data di atas, urutkan datum mulai dari skor akhir ter-rendah dengan menempatkan skor pada kotak sesuai urutan!


	71	66	84	70
85	67	75	79	
68	86	74	87	63

## KEGIATAN 2

Jumlah datum pada set data adalah 13.

Median dari data di atas diperoleh dengan membagi 2 data, yaitu:

$$\frac{13}{2} = \text{ } \text{ (bukan bentuk pecahan)}$$

Karena hasil bagi  $\text{ } \text{ }$  maka median terletak di  $\text{ } \text{ }$

**Mari tentukan nilai median dari data di atas!**

Karena median terletak di datum ke-  $\text{ } \text{ }$  maka median dari set data tersebut adalah:

Me =  $\text{ } \text{ }$



**Median yang kalian dapatkan dari data di atas merupakan nilai kuartil tengah.**

**Dengan kata lain, median = kuartil tengah.**

**Kuartil tengah disimbolkan dengan  $Q_2$**

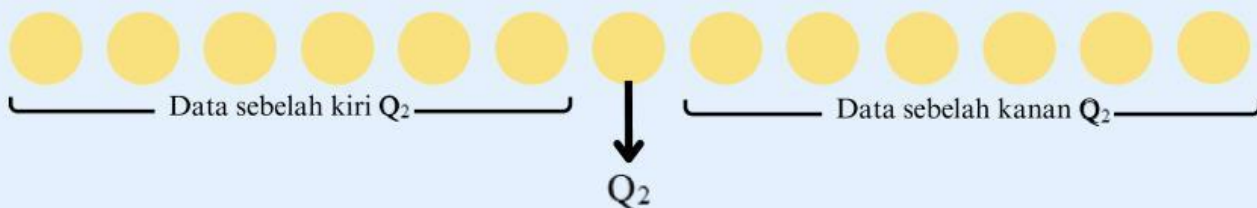


Dengan demikian, data sudah terbagi menjadi 2 bagian sama besar.



### KEGIATAN 3

Ilustrasi set data setelah ditemukan median adalah sebagai berikut:



Perhatikan data yang terdapat di sebelah **kiri**  $Q_2$ . Banyak datum yang terletak di sebelah kiri  $Q_2$  adalah

Mari tentukan letak median data yang terdapat di sebelah kiri  $Q_2$

Median tersebut diperoleh dengan membagi  data yang terletak di sebelah kiri  $Q_2$

$$\frac{\text{input}}{\text{input}} = \text{input} \text{ (bukan bentuk pecahan)}$$

Karena hasil bagi  maka median terletak di

**Mari tentukan nilai median data yang terdapat di sebelah kiri  $Q_2$**

Karena median terletak di  maka median dari data yang terletak di sebelah kiri  $Q_2$  adalah:

$$Me = \frac{\text{input} + \text{input}}{\text{input}} = \text{input}$$



**Median yang kalian dapatkan dari data di sebelah kiri  $Q_2$  merupakan nilai kuartil bawah. Kuartil bawah disimbolkan dengan  $Q_1$**



### KEGIATAN 4

Sekarang perhatikan data yang terdapat di sebelah **kanan**  $Q_2$ . Banyak data yang terletak di sebelah kanan  $Q_2$  adalah

Mari tentukan letak median data yang terdapat di sebelah kanan  $Q_2$

Median tersebut diperoleh dengan membagi  data yang terletak di sebelah kanan  $Q_2$ .

$$\frac{\text{input}}{\text{input}} = \text{input} \text{ (bukan bentuk pecahan)}$$

Karena hasil bagi  maka median terletak di

Mari tentukan nilai median data yang terdapat di sebelah kiri  $Q_2$

Karena median terletak di  maka median dari data yang teletak di sebelah kiri  $Q_2$  adalah:

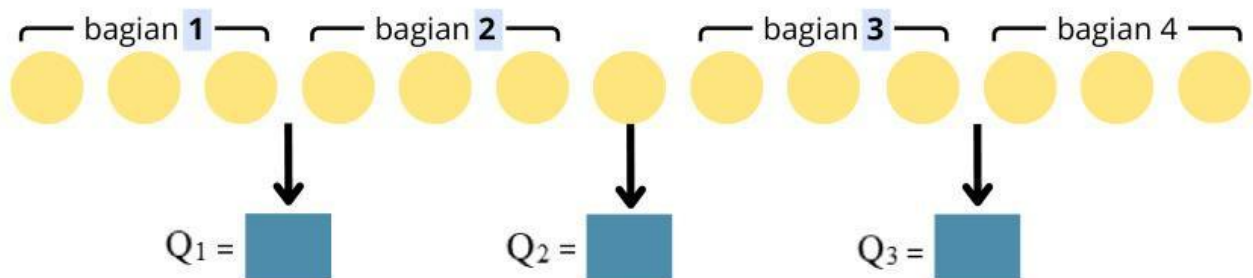
$$Me = \frac{\text{input} + \text{input}}{\text{input}} = \text{input}$$



**Median yang kalian dapatkan dari data di sebelah kanan merupakan nilai kuartil atas. Kuartil atas disimbolkan dengan  $Q_3$**



Berdasarkan Kegiatan 1- 4, diperoleh batas-batas data seperti pada ilustrasi berikut:



**Berdasarkan ilustrasi, ketiga nilai membagi data menjadi  bagian sama banyak. Nilai-nilai itulah yang disebut dengan kuartil.**



Kuartil membagi data menjadi  bagian sama banyak sehingga letak kuartil dari sebuah data yang terdiri dari  $n$  datum dapat ditentukan dengan:

Kuartil	Letak
$Q_1$	$\frac{\text{input}}{\text{input}} (n)$
$Q_2$	$\frac{\text{input}}{\text{input}} (n)$
$Q_3$	$\frac{\text{input}}{\text{input}} (n)$

**Pihak sekolah ingin mengetahui seberapa merata persebaran skor akhir peserta seleksi olimpiade matematika**

Telah diketahui nilai  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$

Hitung selisih antara  $Q_1$  dengan  $Q_3$

$$Q_3 - Q_1 = \square - \square = \square$$



Selisih yang didapatkan disebut **jangkauan interkuartil (IQR)**. Semakin besar IQR maka semakin besar sebaran nilai-nilai dari median.



Dengan demikian, IQR dari data di atas adalah  $\square$

Berdasarkan kegiatan di atas, jangkauan interkuartil dapat ditentukan oleh:

$$IQR = \square - \square$$

*great work! Thank you!*