



Kurikulum  
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

# L K P D

Untuk Kelas X SMA

## KUARTIL DAN JANGKAUAN INTERKUARTIL



Nomor Kelompok : \_\_\_\_\_

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

Kelas : \_\_\_\_\_

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Mempresentasikan dan menentukan ukuran penyebaran dari kumpulan data (kuartil dan 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 jawaban salah peserta seleksi olimpiade matematika:



Nama	Skor Total	Nama	Skor Total
Peserta 1	29	Peserta 8	37
Peserta 2	34	Peserta 9	21
Peserta 3	15	Peserta 10	32
Peserta 4	16	Peserta 11	14
Peserta 5	30	Peserta 12	26
Peserta 6	33	Peserta 13	13
Peserta 7	25		

Setelah diurutkan dari skor jawaban salah 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 jawaban salah ter-rendah dengan menempatkan skor pada kotak sesuai urutan!


29

34

16

30

15

33

15

21

32

14

26

13

37

## KEGIATAN 2

Jumlah datum pada set data adalah 13.

Median dari data di atas diperoleh dengan membagi  $\frac{13}{2}$  jumlah datum.

Letak  $Me$  berada di datum ke-  $\frac{13}{2} = 6$  (bukan bentuk pecahan)

Karena hasil bagi  $\frac{13}{2} = 6$  maka median terletak di  $\frac{13}{2} = 6$

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

Karena median terletak di datum ke-  $\frac{13}{2} = 6$  maka median dari set data tersebut adalah:

$Me = 15$



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

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

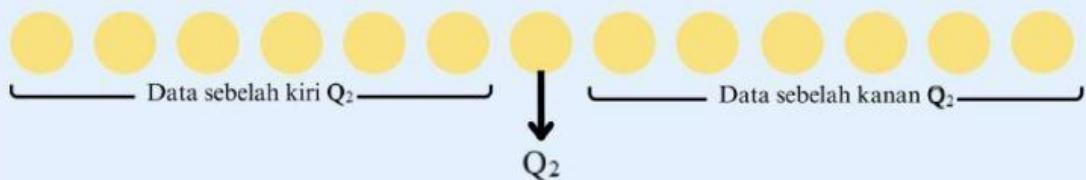
Kuartil tengah disimbolkan dengan  $Q_2$



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<sub>2</sub>**. Banyak datum yang terletak di sebelah kiri Q<sub>2</sub> adalah

Mari tentukan letak median data yang terdapat di sebelah kiri Q<sub>2</sub>

Median tersebut diperoleh dengan membagi  data yang terletak di sebelah kiri Q<sub>2</sub>

Letak  $Me$  berada di datum ke-  =  (bukan bentuk pecahan)

Karena hasil bagi  maka median terletak di

**Mari tentukan nilai median data yang terdapat di sebelah kiri Q<sub>2</sub>**

Karena median terletak di  maka median dari data yang terletak di sebelah kiri Q<sub>2</sub> adalah:

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



**Median yang kalian dapatkan dari data di sebelah kiri Q<sub>2</sub> merupakan nilai **kuartil bawah**.  
Kuartil bawah disimbolkan dengan Q<sub>1</sub>**



### KEGIATAN 4

Sekarang perhatikan data yang terdapat di sebelah **kanan Q<sub>2</sub>**. Banyak data yang terletak di sebelah kanan Q<sub>2</sub> adalah

Mari tentukan letak median data yang terdapat di sebelah kanan Q<sub>2</sub>

Median tersebut diperoleh dengan membagi  data yang terletak di sebelah kanan Q<sub>2</sub>.

Letak  $Me$  berada di datum ke-  =  (bukan bentuk pecahan)

Karena hasil bagi  $\frac{n}{4}$  maka median terletak di  $\frac{n}{4}$

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

Karena median terletak di  $\frac{n}{4}$  maka median dari data yang terletak di sebelah kiri  $Q_2$  adalah:

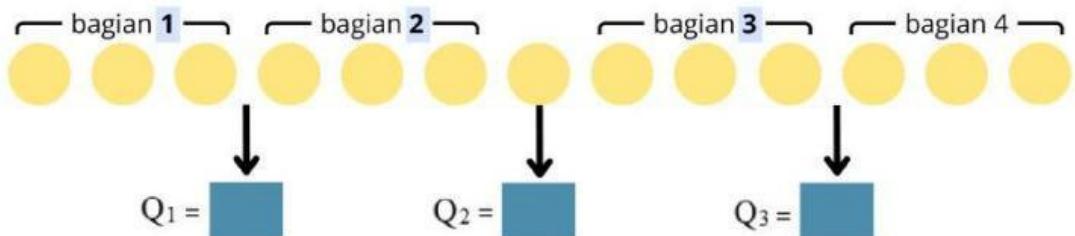
$$Me = \frac{\boxed{\text{ }} + \boxed{\text{ }}}{\boxed{\text{ }}} = \boxed{\text{ }}$$



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
$Q_1$	(n)
$Q_2$	(n)
$Q_3$	(n)

Pihak sekolah ingin mengetahui seberapa merata persebaran skor jawaban salah peserta seleksi olimpiade matematika

Telah diketahui nilai:

$$Q_1 = \boxed{\quad}$$

$$Q_2 = \boxed{\quad}$$

$$Q_3 = \boxed{\quad}$$

Hitung selisih antara  $Q_1$  dengan  $Q_3$

$$Q_3 - Q_1 = \boxed{\quad} - \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$



Selisih yang didapatkan disebut **jangkauan interkuartil (IQR)**.

Semakin besar IQR maka semakin besar sebaran nilai-nilai dari median.

Semakin besar IQR maka semakin besar sebaran nilai-nilai dari median.



Dengan demikian, IQR dari data di atas adalah  

Berdasarkan kegiatan di atas, jangkauan interkuartil dapat ditentukan oleh:

$$IQR = \boxed{\quad} - \boxed{\quad}$$

great work! Thank you!

 **LIVEWORKSHEETS**