

Lembar Kerja Peserta didik

L K P D

Untuk SMK Kelas X

KUARTIL DAN JANGKAUAN INTERKUARTIL



Tujuan Pembelajaran:

Merepresentasikan data dengan cara menentukan
Jangkauan kuartil dan Jangkauan Interkuartil



| | |
|----------|----------|
| Kelompok | : |
| Anggota | : 1..... |
| | 2..... |
| | 3..... |
| | 4..... |



FAKTA

Adiwiyata SMK Negeri 2 Pandeglang membuat program penilaian kebersihan kelas. Setiap minggu penilaian direkap oleh tim divisi kebersihan. Berikut adalah rekap skor penilaian dari kelas X pada minggu ke 1 bulan Mei 2024.

| NO | KELAS | SKOR |
|----|----------|------|
| 1 | X ATPH 1 | 27 |
| 2 | X ATPH 2 | 5 |
| 3 | X ATPH 3 | 5 |
| 4 | X APHP 1 | 27 |
| 5 | X APHP 2 | 14 |
| 6 | X TKR 1 | 11 |
| 7 | X TKR 2 | 7 |
| 8 | X TITL 1 | 9 |
| 9 | X TITL 2 | 13 |

| NO | KELAS | SKOR |
|----|----------|------|
| 10 | X DKV 1 | 27 |
| 11 | X DKV 2 | 26 |
| 12 | X DKV 3 | 26 |
| 13 | X TKJ 1 | 16 |
| 14 | X TKJ 2 | 18 |
| 15 | X TKJ 3 | 24 |
| 16 | X APL 1 | 22 |
| 17 | X APL 2 | 12 |
| 18 | X TBSM 1 | 8 |
| 19 | X TBSM 2 | 4 |

Setelah diurutkan dari skor terendah, tim ingin melakukan analisis dengan membagi data menjadi 4 bagian sama besar, berikut ilustrasinya



Oleh karena itu, terdapat batas sedemikian hingga sehingga set data di atas dapat terbagi menjadi 4 bagian sama besar untuk dapat menentukan nilai batas kelas yang paling kotor, kelas yang kotor, kelas yang bersih dan kelas yang paling bersih. Berapa nilai batas-batas tersebut?

Aktivitas 1

Mengurutkan data

Berdasarkan data di atas, urutkanlah datum dari skor terendah dengan menempatkan skor pada kotak urutan berikut !

A horizontal row of 19 empty yellow rectangular boxes, intended for the student to write the sorted scores from lowest to highest.

Aktivitas 2

Menentukan Median/Q₂

Jumlah datum pada set data adalah

Median dari data diperoleh dengan membagi 2 jumlah datum sama besar.

Latak median berada pada datum ke -

Maka nilai median dari data tersebut adalah $Me =$



Median yang kalian dapatkan merupakan nilai **Kuartil tengah**.

Jadi **median = kuartil tengah**

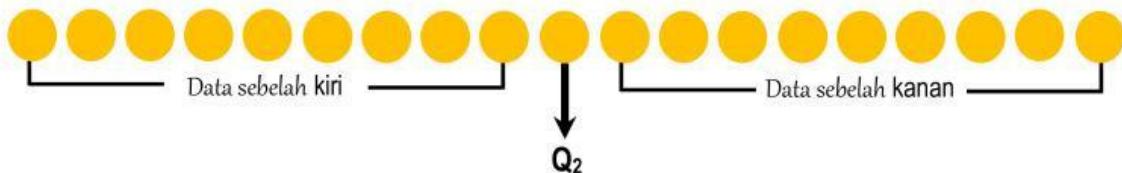
Kuartil tengah disimbolkan dengan **Q₂**

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

Aktivitas 3

Menentukan Q₁

Ilustrasi set data setelah ditemukan media adalah sebagai berikut:



Perhatikan data yang terdapat di sebelah **kiri Q₂**

Banyak datum yang terletak di sebelah kiri **Q₂** adalah

Mari kita tentukan median data yang terdapat di sebelah kiri **Q₂**

Latak median data yang terdapat di sebelah kiri **Q₂** berada pada datum ke -

Maka nilai median dari data yang terdapat di sebelah kiri **Q₂** tersebut adalah $Q_1 =$

Median yang kalian dapatkan dari data di sebelah kiri **Q₂**

merupakan nilai **Kuartil Bawah**

Kuartil bawah disimbolkan dengan **Q₁**



Aktivitas 4

Menentukan Q_3

Sekarang Perhatikan data yang terdapat di sebelah **kanan Q_2** !

Banyak datum yang terletak di sebelah kanan Q_2 adalah

Mari kita tentukan median data yang terdapat di sebelah kanan Q_2

Latakan median data yang terdapat di sebelah kanan Q_2 berada pada datum ke -

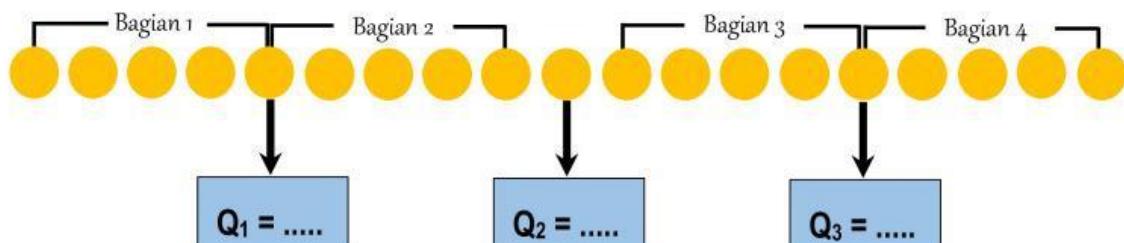
Maka nilai median dari data yang terdapat di sebelah kanan Q_2 tersebut adalah $Q_3 =$



Median yang kalian dapatkan dari data di sebelah kanan Q_2 merupakan nilai **Kuartil Atas**

Kuartil Atas disimbolkan dengan Q_3

Berdasarkan aktivitas 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 **Kuartil**

Sehingga letak kuartil suatu data yang terdiri dari n datum dapat ditentukan dengan $\frac{i}{4} \times n$

Dimana: $i = 1, 2, 3$

$n =$ jumlah data

Aktivitas 5

Menentukan IQR

Pihak sekolah ingin mengetahui seberapa merata persebaran skor nilai kebersihan kelas.

Telah diketahui nilai:

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

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

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

Hitunglah selisih antara Q_3 dan Q_1

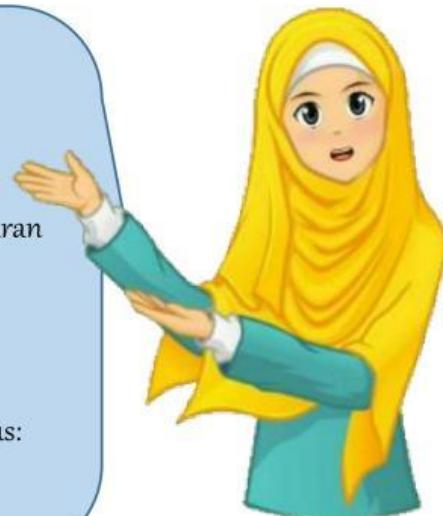
$$Q_3 - Q_1 = \boxed{\quad} - \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

Selisih antara Q_3 dan Q_1 yang didapatkan
disebut **Jangkauan Interkuartil (IQR)**.

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

Berdasarkan aktivitas di atas, jangkauan
interkuartil dapat ditentukan dengan rumus:

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



Ayo Simpulkan

Tuliskanlah kesimpulan yang kalian peroleh dari hasil kerja kelompok tentang kuartil dan jangkauan interkuartil hari ini!

great work! Thank you!

