

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 TTL ₁	9
9	X TTL 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 !

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Aktivitas 2

Menentukan Median/ Q_2

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**

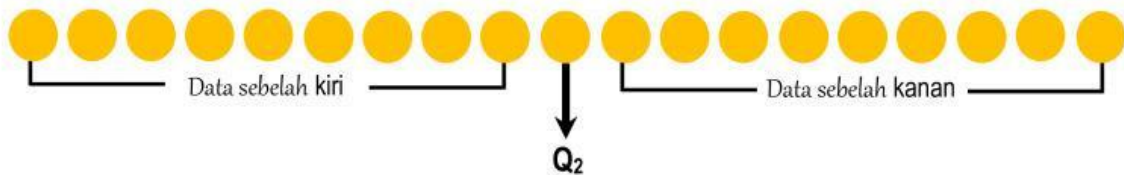
Kuartil tengah disimbolkan dengan Q_2

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

Aktivitas 3

Menentukan Q_1

Ilustrasi set data setelah ditemukan media adalah sebagai berikut:



Perhatikan data yang terdapat di sebelah **kiri Q_2**

Banyak datum yang terletak di sebelah kiri Q_2 adalah

Mari kita tentukan median data yang terdapat di sebelah kiri Q_2

Latak median data yang terdapat di sebelah kiri Q_2 berada pada datum ke -

Maka nilai median dari data yang terdapat di sebelah kiri Q_2 tersebut adalah $Q_1 =$

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



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

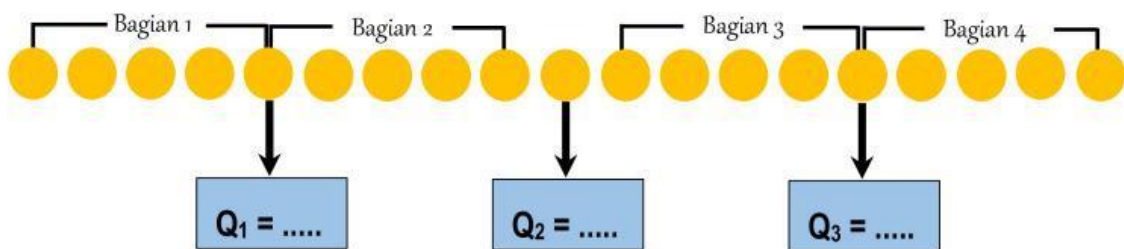
Letak median data yang terdapat di sebelah kanan Q_2 berada pada datum ke -

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:

$Q_1 = \boxed{}$

$Q_2 = \boxed{}$

$Q_3 = \boxed{}$

Hitunglah selisih antara Q_1 dan Q_3

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

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:

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



Ayo Simpulkan

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

great work! Thank you!

