

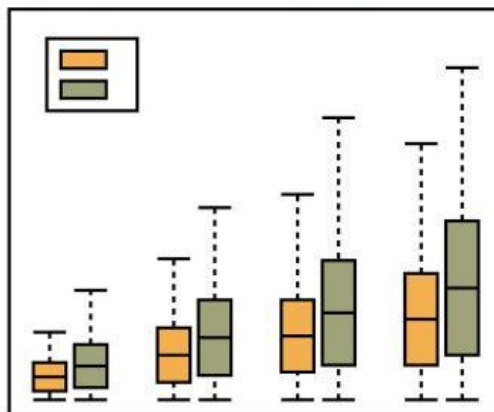


Tadris Matematika
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

MATEMATIKA



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BOX PLOT



Disusun Oleh:
Qulya Alvin Jana N.
210108110067

Kelas X
Fase E

BOX PLOT

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan diskusi siswa dapat menyatakan dan menerangkan data dengan cara menentukan jangkauan kuartil dan jangkauan interkuartil dengan tepat.
2. Siswa mampu membuat dan menginterpretasi diagram Box Plot (*box-and-whisker plot*) dengan diberikan sebaran data tunggal selama pembelajaran berlangsung.

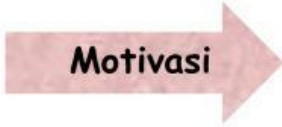
Indikator Capaian

Menentukan jangkauan kuartil dan jangkauan interkuartil untuk membuat diagram *Box Plot* (*box-and-whisker plot*), serta mampu membuat dan menginterpretasi diagram *Box Plot* (*box-and-whisker plot*), sesuai kebutuhan.

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Berdo'alah dahulu sebelum mempelajari LKPD!
2. Bacalah setiap petunjuk dengan seksama!
3. Baca dan pahami tujuan pembelajaran pada LKPD!
4. Pelajari dan baca materi pada modul yang telah diberikan!
5. Isilah identitas pada LKPD!
6. Baca setiap perintah kegiatan pada LKPD!
7. Diskusikan kegiatan pada LKPD dengan anggota kelompok masing-masing!
8. Jawablah di lembar LKPD yang telah disediakan!
9. Tanyakan kepada guru jika ada yang kurang dimengerti!

10. Simppulkan hasil pekerjaan kelompok!
11. Untuk memahami materi lebih lanjut, kerjakan latihan soal inividu dengan jujur dan mandiri!



Motivasi

Bacalah potongan ayat Qs At-Taubah ayat 122!

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُوا كَافَّةً، فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ

Artinya : "Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya"

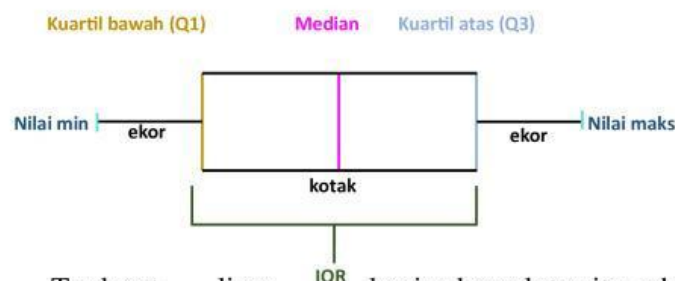
Uraian Singkat Materi

Box Plot

Box Plot atau yang diartikan dengan diagram kotak garis merupakan penyajian grafis lainnya yang bisa merangkum informasi lebih detail mengenai distribusi nilai-nilai data pengamatan adalah **Box and Whisker Plots** atau lebih sering disebut dengan **BoxPlot** atau **Box-Plot** (kotak-plot) saja. Sesuai dengan namanya, *Box and Whisker*, bentuknya terdiri dari **Box** (kotak) dan **Whisker** (ekor).

Bagian-Bagian Box Plot

Box Plot memiliki 5 bagian maka dari itu disebut juga dengan statistik 5 serangkai, yang terdiri dari: ekor, nilai minimum, kuartil bawah (Q_1), nilai tengah median (Me) atau kuartil tengah (Q_2), kuartil atas (Q_3), dan nilai maksimum, dengan Q_1 sampai Q_3 merupakan jangkauan inter kuartil biasa disebut *Inter Quartile Range* IQR



Terdapat lima bagian box plot yaitu, whisker(ekor nilai minimal dan nilai minimal), box plot(diagram kotak), Q_1 , Q_2 (median), dan Q_3 .

Berdasarkan jenisnya terdapat dua jenis box plot yaitu berdasarkan format dan berdasarkan distribusi data. Berdasarkan format terdapat dua jenis yaitu box plot horizontal dan box plot vertikal, sedangkan berdasarkan distribusi data terdapat tiga jenis yaitu distribusi normal, distribusi menceng kanan, dan distribusi menceng kiri.

Yang dibutuhkan untuk menggambar box plot yaitu nilai minimum, nilai maksimum, Q_1 , Q_2 (median), dan Q_3 . Jika tidak ada Pencilan, tarik garis dari Q_1 sampai data terkecil dan atau Tarik garis dari Q_3 sampai data terbesar, namun jika ada pencilan, tarik garis dari Q_1 dan atau dari Q_3 ,sampai data sebelum pencilan. Ltak pencilan digambar dengan simbol asterik (*)

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :X....

Kegiatan 1

Ayo mencoba !

Pada hari Jum'at akan dilaksanakan gelar karya P5PPRA kelas 10 hanya bertugas menyajikan dan menjual sedangkan kela 11 yang membuat produknya. Kelas 10 yang menyajikan tampilan di bazar, kue yang akan dijual ditentukan dahulu karena akan dilakukan penilaian, Terdapat dua jenis kue yaitu kue tradisional dan kue modern dengan masing-masing lima nama kue. Berikut merupakan daftar menu kue yang akan dijual yaitu 19 cromboloni, 14 toples brownies kering, 23 cookies matcha, 7 cheese cake, 10 croissant, 20 nona manis, 13 hungkwe, 15 putu mayang, 17 kipo, dan 24 tanam labu.

🚩 Identifikasi topik

Cermati permasalahan di atas kemudian identifikasi topik dan tuliskan apa saja yang diketahui!

Nama Kue	Jumlah
Cromboloni	19
Brownies kering	14
Cookies matcha	23
.....	7
Croissant	
Nona manis	

.....	
Putu mayang	15
Kipo	17
Tanam labu	24

🎨 Merencanakan tugas

Setelah mengidentifikasi topik tersebut tuliskan informasi jumlah kue dari yang terkecil hingga terbesar! Tentukan nilai minimum dan nilai maksimum dari seluruh kue yang dijual!

Langkah 1

Nilai minimum	
Nilai maksimum	

Langkah 2

Tentukan nilai kuartil bawah (Q1), kuartil tengah (Q2)/median, dan kuartil atas (Q3)

Q1	
Q2	
Q3	

🎨 Membuat penyelidikan

Selidiki dan analisis dari informasi yang didapat tuliskan nilai minimum, nilai maksimum, dan kuartil dari data banyaknya kue dengan garis bilangan dan sajikan data tersebut ke dalam diagram *box plot*!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....

Setelah kalian mengerjakan latihan di atas tuliskan kesimpulan di bawah ini!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

🚩 **Mempersiapkan tugas akhir**

Presentasikan hasil kesimpulan kalian!

Untuk memahami dan mengukur pemahaman materi terkait box plot, kalian dapat mengerjakan latihan individu di bawah ini!

NAMA :

No absen :

Kelas :

Latihan Individu

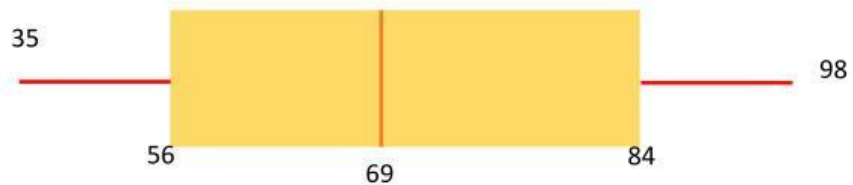
Kerjakan latihan dibawah ini secara jujur dan mandiri !

1. Manakah diantara berikut yang merupakan distribusi kanan, jika diketahui statistik 5 serangkai seperti pada data berikut
Pilihlah 3 dari 5 pernyataan dibawah ini

	$x_{min} = 40, Q1 = 56, Me = 60, Q3 = 79, x_{maz} = 87$
	$x_{min} = 38, Q1 = 60, Me = 78, Q3 = 94, x_{maz} = 103$
	$x_{min} = 21, Q1 = 36, Me = 49, Q3 = 54, x_{maz} = 65$
	$x_{min} = 33, Q1 = 39, Me = 43, Q3 = 51, x_{maz} = 57$

$x_{min} = 3, Q1 = 7, Me = 11, Q3 = 21, x_{maz} = 23$

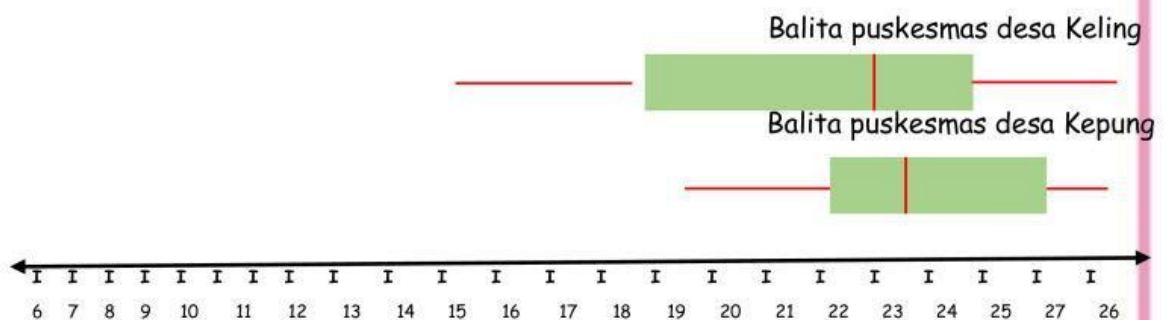
2. Perhatikan diagram berikut !



Beri tanda centang (✓) pada pernyataan benar atau salah di bawah ini !

Pernyataan	Benar	Salah
Berdasarkan <i>Box Plot</i> tersebut diketahui bahwa nilai minimum data tersebut adalah 56		
Nilai Kuartil atas dari data tersebut adalah 84		
Data tersebut memiliki nilai tengah 69		
<i>Box plot</i> tersebut merupakan <i>Box Plot</i> Vertikal		
<i>Box plot</i> tersebut merupakan <i>Box Plot</i> kanan		
Nilai maksimal data tersebut 84		

3. Berikut merupakan rentang berat badan balita di Kecamatan Kepung pada dua puskesmas yang berbeda, yaitu puskesmas desa Kepung dan puskesmas desa Keling, bandingkan diagram *Box Plot* dibawah ini!



4. Sebutkan dan tunjukkan bagian-bagian box plot secara lengkap!

