LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Membuat Box Plot

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : X / Genap
Materi Pokok : Box Plot

ANGGOTA KELOMPOK

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Capaian Pembelajaran

- Di akhir fase E, peserta didik dapat merepresentasikan dan menginterpretasi data dengan cara menentukan jangkauan kuartil dan interkuartil. Mereka dapat membuat dan menginterpretasi box plot (box-and-whisker plot) dan menggunakannya untuk membandingkan himpunan data. Mereka dapat menggunakan dari box plot, histogram dan dot plot sesuai dengan natur data dan kebutuhan. Mereka dapat menggunakan diagram pencar untuk menyelidiki dan menjelaskan hubungan antara dua variabel numerik (termasuk salah satunya variabel bebas berupa waktu). Mereka dapat mengevaluasi laporan statistika di media berdasarkan tampilan, statistika dan representasi data.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk box plot dari permasalahan kontekstual yang diberikan.
2. Peserta didik dapat merepresentasikan data dalam bentuk diagram box plot dan menyimpulkan dengan masalah kontekstual yang diberikan.

Petunjuk Penyelesaian LKPD

1. Isilah nama anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan
2. Baca dan pahami permasalahan yang disajikan dalam LKPD ini, kemudian temukan solusi atau jawaban dari permasalahan tersebut.
3. Diskusikan dan tuliskan jawaban pada tempat yang telah disediakan
4. Setiap anggota harus aktif berdiskusi terkait masalah yang diberikan
5. Jika terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan, tanyakan pada guru.
6. Setelah seluruh diskusi LKPD ini diperoleh, klik finish, lalu isi data yang dibutuhkan : Nama, Group/Level/Kelas, subject (Matematika), Teacher's email (risarahmatiaf@gmail.com). Setelah itu klik send
7. Kemudian setelah selesai, salah satu kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya. Sementara kelompok yang lain menanggapi atau memberikan komentar.

LIVEWORKSHEETS

Ukuran Pemusatan Data

MEAN (Rata-rata)

Jumlah seluruh data dibagi dengan banyaknya data

$$\bar{X} = \frac{\sum_1^n X_i}{n} = \frac{X_1+X_2+X_3+\ldots+X_n}{n}$$

$$\bar{X} = Rata - rata$$

$$X_i = Nilai\ data\ ke - i$$

$$n = banyaknya\ data$$

Median (Nilai Tengah) :

Nilai data tengah dari ukuran sebaran data setelah diurutkan dari yang terkecil ke data yang terbesar.

$$\text{Letak } Me = \frac{n+1}{2}$$

$$n = banyaknya\ data$$

MODUS

Modus dapat ditentukan dengan melihat frekuensi terbanyak pada data

Kuartil

Kuartil (Q_i) yaitu nilai data yang membagi keseluruhan data terurut menjadi empat bagian yang sama banyak. Terdapat tiga kuartil yaitu :

Q_1 = Kuartil Bawah, Q_2 = Kuartil tengah / median, dan Q_3 = kuartil atas.

$$Q_i = data\ ke\ \left(i\left(\frac{n+1}{4}\right)\right)$$

$$dengan\ i = 1,2,3$$

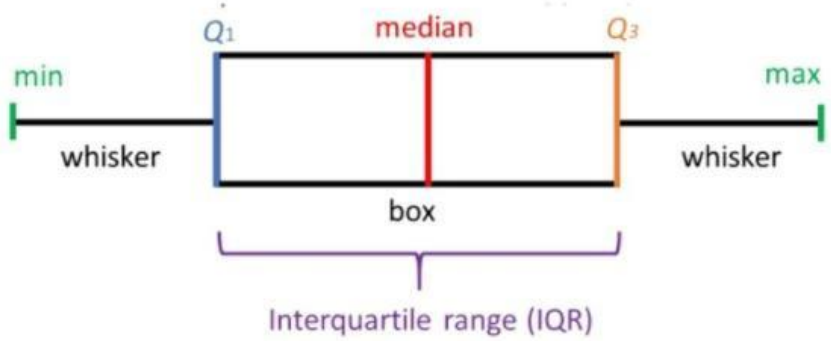
$$Kuartil\ 1, i = 1$$

$$Kuartil\ 2, i = 2$$

$$Kuartil\ 3, i = 3$$

LIVEWORKSHEETS

Box Plot



Buatlah boxplot untuk data sebagai berikut:

43, 46, 50, 85, 56, 56, 67, 80, 67, 85, 43, 60, 80, 56, 67

Langkah 1 : Urutkan data dari yang terkecil

43, 43, 46, 50, 56, 56, 56, 60, 67, 67, 67, 80, 80, 85, 85

Langkah 2 : Menentukan nilai maksimum dan minimun

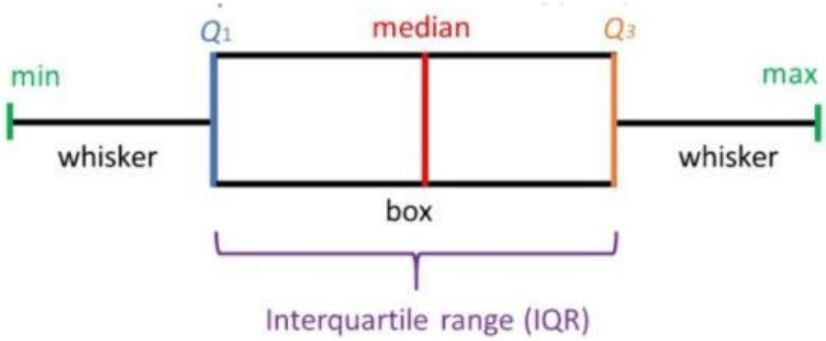
Minimun	43
Maksimum	85

Langkah 3 : Menentukan nilai kuartil atas, kuartil tengah dan kuartil bawah

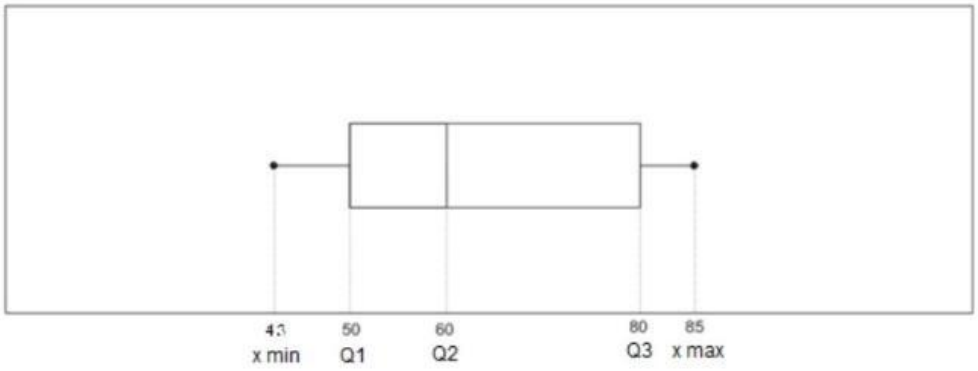
Kuartil ke-	Rumus	Letak (Data ke)	Nilai Kuartil
Q1	$\frac{1}{4}(15+1)$	4	50
Q2	$\frac{2}{4}(15+1)$	8	60
Q3	$\frac{3}{4}(15+1)$	12	80

LIVEWORKSHEETS

Box Plot



Jadi, box plot dari data tersebut adalah sebagai berikut:



LIVEWORKSHEETS

Buatlah diagram box plot pada data nilai matematika 20 orang siswa kelas X.7 berikut

83 80 80 84 79 79 78 85 82 79
81 84 78 85 81 80 84 80 80 83

Kegiatan 1

Langkah 1

Urutkan data nilai tersebut pada tabel dibawah ini!

Menentukan nilai minimun, maksimum, kuartil dari data yang diberikan!

Langkah 12

Tentukan nilai minimun dan maksimun dari data nilai matematika! Tuliskan jawaban kalian pada tabel di bawah ini!

Minimun	
Maksimum	

Langkah 3

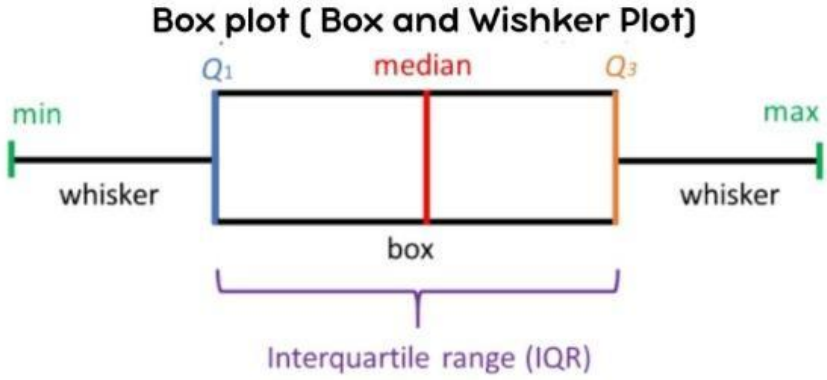
Tentukan nilai kuartil bawah (Q1), kuartil tengah (Q2)/median. dan kuartil atas (Q3)! Tuliskanlah jawaban pada tabel dibawah ini!

Q1	
Q2	
Q3	

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Sajikanlah nilai-nilai yang telah dicari dalam bentuk diagram box plot pada selembar kertas. Eksplorlah kemampuan kalian dengan membaca bahan ajar yang telah diberikan untuk memperdalam pemahaman ananda dalam menyajikan data dalam bentuk box plot! Ungah foto/scan hasil menggambar box plot pada link dibawah!



Link pengumpulan diagram box plot

Kesimpulan

Tulisakan apa yang bisa kalian ketahui dari Box Plot!

LIVEWORKSHEETS