Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi: Statitika

Kelompok: _____ Kelas: _____

Nama: _____

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Tujuan Pembelajaran

Menentukan ukuran penempatan dari kumpulan dapat: kuartil, persentil dari data tunggal dan data kelompok

Petunjuk Kerja

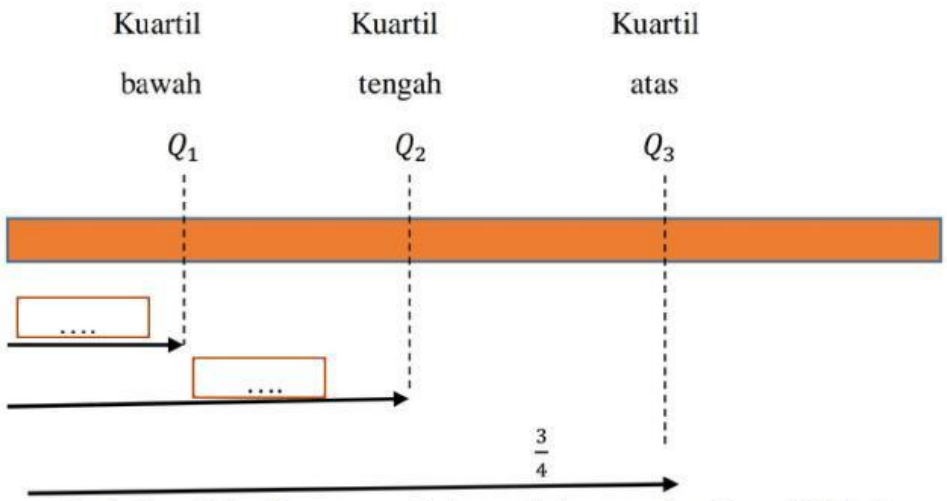
- Berdoa terlebih dahulu sebelum beraktivitas
- Gunakan sumber bacaan seperti buku, modul, atau tulisan website untuk mendukung pengamatan anda
- Diskusikan hasil pengamatan dan pendapat anda dengan kelompok

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Kuartil

Kuartil adalah ukuran yang membagi data menjadi empat bagian yang sama. Ada tiga bagian kuartil yaitu kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah (Q_2), dan kuartil atas (Q_3).



Sekarang coba kalian diskusikan secara kelompok dan tentukan kuartil dari data tunggal dengan melengkapi isian pada kegiatan satu berikut:

sekelompok data hasil survei telah dikumpulkan dan menghasilkan data seperti berikut ini:

3	4	5	7	8	10	12
	$Q_{...}$		$Q_{...}$		$Q_{...}$	

banyak data di notasi kan dengan (n) $\boxed{n = 7}$

Kuartil ke-i $(Q_i) data\ ke \frac{i(n+1)}{4}$

Kuartil pertama $(Q_1) = data\ ke \frac{1(7+1)}{4} = \frac{8}{4}$ = data ke 2, jadi $Q_1 = \cdots$

Kuartil kedua $(Q_2) = data\ ke \frac{...(7+1)}{4} = \frac{...}{4}$ = data ke ..., jadi $Q_2 = \cdots$

Kuartil kedua $(Q_3) = data\ ke \frac{...(7+1)}{4} = \frac{8}{4}$ = data ke ..., jadi $Q_3 = \cdots$

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Jadi untuk menentukan kuartil data tunggal ganjil gunakan rumus

Kuartil ke-i (Q_i) data ke $\frac{\cdots(\cdots+\cdots)}{\cdots}$

Jadi untuk menentukan kuartil data tunggal genap ngunakan rumus

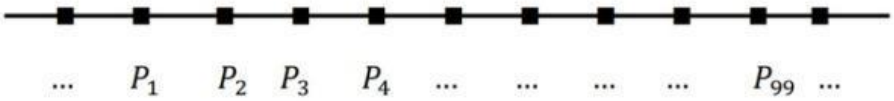
Kuartil ke-i (Q_i) data ke $\frac{x\left(\frac{n}{2}\right)+x\left(\frac{n}{2}+1\right)}{2}$

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Persentil

Persentil adalah kumpulan bilangan yang membagi data menjadi 100 bagian sama banyak



Artinya sekumpulan data yang terurut memiliki 99 nilai persentil, yakni

$P_1, P_2, P_3, \dots, P_{99}$.

Sekelompok data hasil survei telah dikumpulkan dan menghasilkan data sebagai berikut: 8,9,11,10,7,5,7,5,4,6. Tentukan 50% dari data hasil survei tersebut.

penyelesaian

Memahami masalah

Diketahui: data 8,9,11,10,7,5,7,5,4,6

$n = 10$

Ditanyakan: 50% dari data hasil survei?

Jawab

Membuat rencana penyelesaian

Untuk memperoleh 50% dari data hasil survei berarti sama saja seperti kita mencari P_{50} kita dapat menggunakan rumus persentil

$P_i = \frac{i(n+1)}{100}$

Melaksanakan rencana penyelesaian

Langkah pertama urutkan data dari yang terkecil hingga terbesar

$4, 5, 5, 6, 7, 7, 8, 9, 10, 11$

$P_i = \frac{i(n+1)}{100}$

$P_{50} = \frac{50(\dots+1)}{100}$

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Data penjualan gamis adalah sebagai berikut $1, 2, 2, 9, 8, 3, 3, 5, 5, 4, 4, 4, 7, 7, 7$. Tentukan 25% dari data penjualan gamis terendah adalah….

Memahami masalah

Diketahui: data penjualan gamis $1, 2, 2, 9, 8, 3, 3, 5, 5, 4, 4, 4, 7, 7, 7$.

$n = 15$

Ditanyakan: 25% dari data penjualan gamis terendah?

Jawab

Membuat rencana penyelesaian

25% dari data tinggi badan berarti kita akan mencari nilai kuarti bawah Q_1 atau kita bisa mencari dengan P_{25}

Untuk mencari nilai Q_1 kita bisa menggunakan rumus

$Q_i = \frac{i(n+1)}{4}$ atau

Untuk mencari nilai P_{25} kita bisa menggunakan rumus

$P_i = \frac{i(n+1)}{100}$

Melaksanakan rencana penyelesaian

Langkah pertama urutkan data dari terkecil hingga terbesar

…, …, …, …, …, …, …, …, …, …, …, …,

Lalu bagi 2 data karena banyak data 12 maka 12 dibagi 2 6

Kuartil bawah (Q_1)

$Q_i = \frac{i(n+1)}{4}$

$Q_1 = \frac{1(\ldots+\cdots)}{4}$

$Q_1 = \cdots$

$P_i = \frac{i(n+1)}{100}$

$P_{25} = \frac{25(\ldots+\cdots)}{100}$

$P_{25} = \cdots$

Memeriksa kembali

Jadi 25% dari data penjualan gamis terendah adalah ……

LIVEWORKSHEETS