Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung

Kurikulum Merdeka

ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD STATISTIKA

DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL

Disusun Oleh: **Meliana Putri**

KELAS

X

Untuk SMA/MA

NAMA:

KELAS:

LIVEWORKSHEETS

UKURAN PENEMPATAN

Tahukah Kalian?

Setelah mempelajari ukuran pemusatan data, selanjutnya kita akan mempelajari ukuran penempatan. Ukuran penempatan (ukuran letak) merupakan nilai-nilai yang menunjukkan posisi atau letak suatu data setelah data diurutkan, seperti kuartil, desil, dan persentil.

1. KUARTIL, DESIL DAN PERSENTIL (DATA TUNGGAL)

- **Kuartil** adalah membagi data menjadi 4 bagian yang sama besar. Terdapat tiga kuartil yaitu:
  a. Kuartil Pertama (Q_1) : Membagi 25% data terendah dengan 75% data tertinggi
  b. Kuartil Kedua (Q_2) : Membagi data menjadi dua bagian yang sama besar.
  c. Kuartil Ketiga (Q_3) : Membagi 75% data tertinggi dengan 25% data terendah

- **Jangkauan** adalah selisih antara nilai data terbesar (maksimum) dan nilai data terkecil (minimum).

$$J = X_{max} - X_{min}$$

Keterangan:
J : Jangkauan
X_{max} : Nilai data tertinggi
X_{min} : Nilai data terendah

- **Jangkauan Antarkuartil** adalah selisih antara kuartil atas (Q_3) dan kuartil bawah (Q_1) setelah data diurutkan dari terkecil hingga terbesar.

$$Q_R = Q_3 - Q_1$$

Keterangan:
Q_R : Jangkauan interkuatil
Q_3 : Kuartil atas
Q_1 : Kuartil bawah

LIVEWORKSHEETS

- **Desil** adalah Membagi data menjadi 10 bagian yang sama besar. Ada sembilan desil yang menunjukkan batas antara setiap bagian.

- **Persentil** adalah Membagi data menjadi 100 bagian sama besar. Sekumpulan data yang dibagi menjadi 100 bagian yang sama akan menghasilkan 99 pembagi berturut-turut yang dinamakan persentil pertama, persentil kedua, hingga persentil ke-99.

Kuartil, desil, dan persentil adalah ukuran-ukuran letak dalam statistika yang digunakan untuk membagi data menjadi beberapa bagian yang sama.

Mari kita simak video pembelajaran berikut yang membahas materi kuartil, desil dan persentil pada data tunggal.

a. Kuartil dan Jangkauan Antarkuartil (Data Tunggal)

b. Desil dan Persil (Data Tunggal)

LIVEWORKSHEETS

2. KUARTIL, DESIL DAN PERSENTIL (DATA KELOMPOK)

Kuartil, desil, dan persentil sama-sama digunakan untuk menunjukkan letak atau posisi data, baik pada data tunggal maupun data kelompok. Perbedaannya terletak pada bentuk data dan cara menghitungnya. Pada data kelompok, data disajikan dalam bentuk kelas interval sehingga nilai data tidak diketahui secara pasti dan hasil perhitungannya merupakan nilai pendekatan.

Mari kita simak video pembelajaran berikut yang membahas materi kuartil, desil dan persentil pada data kelompok.

LIVEWORKSHEETS

UKURAN PENEMPATAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL

Ikutilah kegiatan berdasarkan langkah-langkah pendekatan kontekstual pada materi kuartil, jangkauan antarkuartil, desil, dan persentil sebagai berikut!

1. Konstruktivisme

Toko Sembako

Sebuah toko sembako "Attha Mart" mencatat jumlah penjualan beras (dalam kg) setiap hari selama 24 hari terakhir. Data ini digunakan untuk mengetahui kondisi penjualan harian. Data jarak tempuh tersebut disajikan dalam bentuk data kelompok berikut:

Interval (kg)	Frekuensi (f)
5 - 7	5
8 - 10	6
11 - 13	6
14 - 16	6
17 - 19	1

Pemilik toko ingin mengetahui posisi penjualan untuk menentukan kategori penjualan rendah, sedang, atau tinggi?

LIVEWORKSHEETS

2. Bertanya

1. Menurut kalian, perhitungan apa yang digunakan pemilik toko untuk mengetahui posisi kategori penjualan rendah, sedang dan tinggi?

3. Diskusi Kelompok

Pada kegiatan berikutnya, kalian dapat berdiskusi dengan teman sebangku untuk menjawab pertanyaan yang telah diberikan, kemudian melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu kegiatan menemukan.

4. Menemukan

Dari penjelasan di atas, kalian menemukan beberapa data dari penjulan beras pada toko sembangko. Untuk menjawab permasalahan tersebut, kalian dapat melakukan kegiatan selanjutnya secara bertahap.

1. Hitunglah dan buatlah tabel frekuensi kumulatif dari data tersebut?

Interval (kg)	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif (f_k)
5 - 7	5	5
8 - 10	6	11
11 - 13	6	

LIVEWORKSHEETS

Jarak Tempuh (km)	Frekuensi (f)	Frekuensi Kumulatif (f_k)
14 - 16	6	
17 - 19	1	
Jumlah (n) =		

2. Tentukan kuartil pertama (Q_1), kuartil kedua (Q_2) dan kuartil ketiga (Q_3) dari data tersebut?

◆. a. Letak $(Q_1) = \frac{1}{4} \times n$

$= \frac{1}{4} \times$

$=$ (berada pada interval -)

b. Tb_1 = batas kelas bawah $Q_1 - 0,5$

$=$ - 0,5

$=$

c. Panjang kelas $(p) =$

d. Frekuensi kumulatif sebelum $(F_k) =$

e. Frekuensi kelas $(f) =$

$$Q_1 = Tb_1 + p \times \left(\frac{\frac{1}{4}n - f_k}{f} \right)$$

$= + \times \left(\frac{\frac{1}{4} \quad - \quad}{} \right)$

$= + \times$

$= +$

$=$

Jadi nilai kuartil pertama (Q_1) adalah

LIVEWORKSHEETS

◆ a. Letak $(Q_2) = \frac{2}{4} \times n$

$= \frac{2}{4} \times$

$=$ (berada pada interval -)

b. Tb_2 = batas kelas bawah $Q_2 - 0,5$

$=$ $- 0,5$

$=$

c. Panjang kelas $(p) =$

d. Frekuensi kumulatif sebelum $(F_k) =$

e. Frekuensi kelas $(f) =$

$$Q_2 = Tb_2 + p \times \left(\frac{\frac{2}{4}n - f_k}{f} \right)$$

$= + \times \left(\frac{\frac{2}{4} \quad - \quad}{\quad} \right)$

$= + \times$

$= +$

$=$

Jadi nilai kuartil kedua (Q_2) adalah

◆ a. Letak $(Q_3) = \frac{3}{4} \times n$

$= \frac{3}{4} \times$

$=$ (berada pada interval -)

b. Tb_3 = batas kelas bawah $Q_3 - 0,5$

$=$ - 0,5

$=$

c. Panjang kelas $(p) =$

d. Frekuensi kumulatif sebelum $(F_k) =$

e. Frekuensi kelas $(f) =$

$$Q_3 = Tb_3 + p \times \left(\frac{\frac{3}{4}n - f_k}{f} \right)$$

$= + \times \left(\frac{\frac{3}{4} \quad - \quad}{\quad} \right)$

LIVEWORKSHEETS

= + ×

= +

=

Jadi nilai kuartil ketiga (Q_3) adalah

3. Hitunglah jangkauan antarkuartil dari data tersebut?

$Q_R = Q_3 - Q_1$

= −

=

4	5	6	7

5. Pemodelan

Pada kegiatan akhir, yaitu tahap pemodelan, kalian dapat menjelaskan jawaban atas pertanyaan dari permasalahan yang telah diberikan sebelumnya.

1. Berdasarkan hasil perhitungan ukuran penempatan yang telah kalian lakukan, apakah penjualan beras pada toko Attha Mart tergolong penjualan tinggi? berikan alasannya sesuai dengan perhitungan kalian.

LIVEWORKSHEETS

6. Refleksi

Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur dan singkat!

1. Apa yang kamu pelajari tentang kuartil, desil, dan persentil setelah menyelesaikan kegiatan hari ini?

2. Apa kesulitan yang kamu alami saat menghitung ukuran penempatan?

3. Apa manfaat mempelajari ukuran penempatan dalam kehidupan sehari-hari?

LIVEWORKSHEETS

4. Penilaian Autentik

Untuk mengetahui kemampuan kalian dalam memahami permasalahan diatas, berikan tanda ceklis ☑ pada pertanyaan dibawah ini!

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Saya memahami konsep kuartil, desil dan persentil		
2.	Saya dapat mengurutkan dan menentukan posisi data sebelum menghitung ukuran penempatan		
3.	Saya dapat menghitung kuartil, desil dan persil dari suatu data dengan benar		
4.	Saya menafsirkan makna kuartil desil dan persil dalam suatu permasalahan		

LIVEWORKSHEETS

ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

E-LKPD

STATISTIKA

DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL

LIVEWORKSHEETS