LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) MATEMATIKA

Berbasis Problem Based Learning

STATISTIKA

Nilai Kuartil

Kelompok : _____

Nama Anggota : 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Kelas : _____

Sekolah : _____

Tanggal : _____

SMP/MTS

Kelas VIII

Oleh : Fatah Taufik M

LIVEWORKSHEETS

KD, IPK & TUJUAN PEMBELAJARAN

KOMPETENSI DASAR

3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi

4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi.

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.10.7 Memerinci data yang disajikan untuk memperoleh nilai kuartil. (C5)

3.10.8 Membuktikan nilai kuartil yang diperoleh dengan memeriksa kebenaran hasil atau jawaban berdasarkan data yang disajikan. (C5)

4.10.5 Mendesain penyelesaian masalah yang berkaitan dengan nilai kuartil. (P5)

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah Peserta didik bersama guru Mengamati (Condition) masalah kontekstual pada tayangan yang ditampilkan oleh guru melalui Powerpoint, Peserta didik (Audience) dapat Memerinci (Behavior) data yang disajikan untuk memperoleh nilai kuartil dengan tepat (Degree). (C5)
2. Setelah Peserta didik bersama guru Mengamati (Condition) masalah kontekstual pada tayangan yang ditampilkan oleh guru melalui Powerpoint, Peserta didik (Audience) dapat Membuktikan (Behavior) nilai kuartil yang diperoleh dengan memeriksa kebenaran hasil atau jawaban berdasarkan data yang disajikan dengan percaya diri (Degree). (C5)

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) materi Statistika.
2. Bacalah petunjuk dalam E-LKPD dengan cermat.
3. Kerjakan kegiatan dalam E-LKPD dengan baik, sesuai langkah-langkah yang ada di dalam E-LKPD.
4. Diskusikan persoalan-persoalan yang ada di dalam E-LKPD bersama anggota kelompokmu.
5. Apabila mengalami kesulitan, diskusikan dengan anggota kelompokmu atau tanyakan kepada guru.
6. Kerjakanlah E-LKPD dengan tepat dan teliti.

" SELAMAT MENGERJAKAN "

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan Pembelajaran

1 Orientasi Terhadap Masalah

Perhatikan Permasalahan Berikut !

Pak Imam sedang melakukan percobaan terhadap pertemubuhan kecambah dengan 2 kondisi cahaya yang berbeda, yaitu gelap dan terang. Setelah 1 minggu diperoleh data pertumbuhan tinggi kecambah yang disajikan dalam bentuk tabel seperti berikut.

Kondisi Cahaya	Pertumbuhan tinggi kecambah (cm)						
	1	2	3	4	5	6	7
Gelap	2,3	3,4	5,0	5,6	6,1	8,0	8,6
Terang	2,7	2,9	1,3	1,3	1,5	2,2	3,0

Berdasarkan data di atas, coba kamu tentukan nilai kuartil dari data pertumbuhan tinggi kecambah dengan kondisi cahaya yang gelap !

2 Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar

Silahkan diskusi secara bersama-sama dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan permasalahan di atas.

LIVEWORKSHEETS

3 Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok

Ikuti langkah-langkah berikut ini agar bisa membantu menyelesaikan permasalahan di atas.

Menentukan nilai kuartil dari data pertumbuhan tinggi kecambah dengan kondisi cahaya yang gelap.

Alternatif Penyelesaian

- Informasi apa saja yang kamu peroleh dari data di atas?

1) Berapakah tinggi kecambah (cm) pada hari pertama dengan kondisi cahaya yang gelap?

   Jawab :

2) Berapakah tinggi kecambah (cm) pada hari kedua dengan kondisi cahaya yang gelap?

   Jawab :

3) Berapakah tinggi kecambah (cm) pada hari ketiga dengan kondisi cahaya yang gelap?

   Jawab :

4) Berapakah tinggi kecambah (cm) pada hari keempat dengan kondisi cahaya yang gelap?

   Jawab :

5) Berapakah tinggi kecambah (cm) pada hari kelima dengan kondisi cahaya yang gelap?

   Jawab :

6) Berapakah tinggi kecambah (cm) pada hari keenam dengan kondisi cahaya yang gelap?

   Jawab :

7) Berapakah tinggi kecambah (cm) pada hari ketujuh dengan kondisi cahaya yang gelap?

   Jawab :

LIVEWORKSHEETS

Ingat, rumus mencari nilai kuartil :

1) Data Ganjil

❖ Untuk n+1 yang habis dibagi 4

Q1 = $x_{\left(\frac{n+1}{4}\right)}$

Q3 = $x_{\left(\frac{3(n+1)}{4}\right)}$

Q2 = $x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$

❖ Untuk n+1 yang tidak habis dibagi 4

Q1 = $\dfrac{x_{\left(\frac{n-1}{4}\right)} + x_{\left(\frac{n+3}{4}\right)}}{2}$

Q2 = $x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$

Q3 = $\dfrac{x_{\left(\frac{3n+1}{4}\right)} + x_{\left(\frac{3n+5}{4}\right)}}{2}$

2) Data Genap

❖ Jika habis dibagi 4

Q1 = $\dfrac{x_{\left(\frac{n}{4}\right)} + x_{\left(\frac{n}{4}+1\right)}}{2}$

Q3 = $\dfrac{x_{\left(\frac{3n}{4}\right)} + x_{\left(\frac{3n}{4}+1\right)}}{2}$

Q2 = $\dfrac{x_{\left(\frac{n}{2}\right)} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)}}{2}$

❖ Jika tidak habis dibagi 4

Q1 = $x_{\left(\frac{n+2}{4}\right)}$

Q3 = $x_{\left(\frac{3n+2}{4}\right)}$

Q2 = $\dfrac{x_{\left(\frac{n}{2}\right)} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)}}{2}$

LIVEWORKSHEETS

- **Menentukan nilai kuartil dari data pertumbuhan tinggi kecambah dengan kondisi cahaya yang gelap.**

Jawab :

Pertama kita susun data pertumbuhan tinggi kecambah dengan kondisi cahaya yang gelap selama seminggu yang sudah kamu peroleh sebelumnya.

2,3 , 3,4 , ☐ , ☐ , ☐ , ☐ , ☐

Misal ,

n = Banyaknya data dari data pertumbuhan tinggi kecambah dengan kondisi gelap selama seminggu

n = ☐

Karena banyaknya data berjumlah ☐ Maka, kita menggunakan rumus kuartil dengan ☐ untuk ☐

Selanjutnya, mencari nilai kuartil bawah (Q1), kuartil tengah/ median (Q2), kuartil atas (Q3) dengan menggunakan rumus yang sudah ditentukan sebelumnya.

- **Menentukan nilai Q1** **Lihat rumus !!**

Q1 = data ke - $x_{\left(\frac{n+1}{4}\right)}$

Q1 = data ke - $x_{\frac{\square + 1}{4}}$ = data ke - $x_{\frac{\square}{4}}$

Q1 = data ke - $x_{\square}$

Q1 = ☐

LIVEWORKSHEETS

- Menentukan nilai Q2 **Lihat rumus !!**

Q2 = data ke - $x\left(\frac{n+1}{2}\right)$

Q2 = data ke - $x\frac{\square + 1}{2}$ = data ke - $x\frac{\square}{2}$

Q2 = data ke - $x\square$

Q2 = $\square$

- Menentukan nilai Q3 **Lihat rumus !!**

Q3 = data ke - $x\left(\frac{3(n+1)}{4}\right)$

Q3 = data ke - $x\frac{3(\square + 1)}{4}$ = data ke - $x\frac{3(\square)}{4}$

Q3 = data ke - $x\frac{\square}{4}$

Q3 = data ke - $x\square$

Q3 = $\square$

LIVEWORKSHEETS

4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Jika sudah selesai dengan diskusi kelompoknya, Silakan tulis hasil diskusi kelompokmu pada kolom berikut. Setelah itu, presentasikan hasil diskusi kelompokmu didepan kelas.

Jawab :

LIVEWORKSHEETS