

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMKS IT AGUS SUSANTO
Mata Pelajaran : Matematika (Umum)
Kelas/Semester : XII/Ganjil
Materi Pokok : Ukuran Penyebaran Data
Sub Materi : Kuartil Data Tunggal dan Data Berkelompok
Durasi (Waktu) : 10 Menit

KD-3 (Pengetahuan) : 3.29 Menganalisis ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok.

KD-4 (Keterampilan) : 4.29 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran Model Discovery Learning Peserta didik dapat:

- Menentukan dan Menganalisis letak Kuartil data tunggal dan data berkelompok
- Menyajikan langkah perhitungan kuartil dengan memperhatikan kerapian, sabar, tanggung jawab dan penuh rasa ingin tahu

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Memberi salam• Guru meminta salah satu siswa peserta didik memimpin doa• Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan serta mengecek kehadiran peserta didik• Apersepsi• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	2 menit
Inti	<p><i>Stimulation</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru meminta peserta mengamati gambar diagram yang telah dibagikan <p><i>Problem statement</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mengidentifikasi permasalahan dari gambar yang diamati• Peserta didik melakukan tanya jawab tentang apa yang diamati <p><i>Data collection</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik dibagi dalam kelompok kecil kemudian masing-masing kelompok diberi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)• Peserta didik dalam kelompoknya mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang berkaitan dengan materi dan sesuai LKPD yang diberikan <p><i>Data processing</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik dibimbing untuk berdiskusi tentang cara	7 Menit

	<p>menentukan kuartil data tunggal maupun data berkelompok kemudian bersama-sama mengerjakan LKDP yang telah diberikan</p> <p><i>Verification</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta salah seorang perwakilan kelompok untuk menampilkan jawabannya dan peserta didik yang lain menanggapi • Guru memberi konfirmasi jawaban yang ditampilkan siswa <p><i>Generalization</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan bimbingan guru, siswa dapat menjelaskan dan menentukan kuartil data tunggal maupun data berkelompok • Dengan bimbingan guru siswa dapat membuat kesimpulan berkaitan dengan materi dan mencatatnya di buku catatan 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merefleksikan pembelajaran yang telah dilaksanakan • Guru memberi tugas individu • Menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan berikutnya • Salam penutup 	1 Menit

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik penilaian
 - Penilaian sikap : Observasi/Pengamatan
 - Penilaian pengetahuan : Penugasan dan tes tertulis
 - Penilaian keterampilan : unjuk kerja
2. Remedial dan pengayaan
 - Remedial diberikan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas
 - Pengayaan diberikan bagi siswa yang sudah mencapai ketuntasan
 -

Ujung Gading, 05 Januari 2022

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Rama Fernanda, SE
Nip. -

Nurhidani Hasibuan, S.PdI
Nip. -

INSTRUMEN PENILAIAN

1. Sikap

JURNAL SIKAP

Nama Sekolah : SMKS IT AGUS SUSANTO
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII/Ganjil
Materi Pokok : Ukuran Penyebaran Data
Sub Materi : Kuartil Data Tunggal dan Data Berkelompok

NO	WAKTU	NAMA PESERTA DIDIK	CATATAN PERILAKU	NILAI UTAMA PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER
1.				
2.				

2. Pengetahuan

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Nama Sekolah : SMKS IT AGUS SUSANTO

Mata Pelajaran : Matematika

Jumlah Soal : 2

Kompetensi Dasar	Materi	Kelas/Semester	Indikator Soal	Soal
3.29 Menganalisis ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok	Kuartil data tunggal dan data berkelompok	XII/Ganjil	1. Peserta didik menentukan kuartil data tunggal	1
			2. Disajikan tabel distribusi frekuensi, Peserta didik dapat menentukan kuartil data berkelompok .	2

TES TERTULIS

Nama Sekolah : SMKS IT AGUS SUSANTO
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : XII/Ganjil
 Materi Pokok : Ukuran Penyebaran Data
 Sub Materi : Kuartil Data Tunggal dan Data Berkelompok

NO SOAL	SOAL	KUNCI JAWABAN	PEDOMAN PENSKORAN														
1	Tentukan Q_1 , Q_2 , dan Q_3 dari data 3, 4, 7, 8, 7, 4, 8, 4, 9, 10, 8, 3, 7, 12	Data yang telah di urutkan: 3, 3, 4, 4, 4, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 9, 10, 12 <ul style="list-style-type: none"> • Letak Q_1 adalah $1(14+1)/4 = 15/4 = 4,75$ $Q_1 = X_4 + 0,75(X_4 - X_3)$ $= 4 + 0,75(4-4) = 4$ • Letak Q_2 adalah $2(14+1)/4 = 15/2 = 7,5$ $Q_2 = X_7 + 0,5(X_7 - X_6)$ $= 7 + 0,5(7-7) = 7$ • Letak Q_3 adalah $3(14+1)/4 = 45/4 = 11,25$ $Q_3 = X_{11} + 0,25(X_{11} - X_{10})$ $= 8 + 0,25(9-8) = 8,25$ 	30														
2	Tentukan kuartil 1 dan 3 dari data tabel berikut <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">interval</th> <th style="width: 50%;">frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>87-108</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>109-130</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>131-152</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>153-174</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>175-196</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	interval	frekuensi	87-108	2	109-130	6	131-152	10	153-174	4	175-196	3		25	<p>Untuk Q_1 $N = 25$ $1/4N = 1/4(25) = 6,25$ $Tb = 109 - 0,5 = 108,5$ $fk = 2$ $F = 6$ $P = 22$ $Q_1 = tb + ((1/4N - fk) \times P) : 6$ $= 108,5 + ((6,25 - 2) \times 22) : 6$ $= 108,5 + (4,25 \times 22) : 6$ $= 108,5 + 15,58$ $= 124,08$</p> <p>Untuk Q_3 $N = 25$ $3/4N = 3/4(25) = 18,75$ $Tb = 153 - 0,5 = 152,5$ $fk = 18$ $F = 4$ $P = 22$ $Q_1 = tb + ((3/4N - fk) \times P) : 6$ $= 152,5 + ((18,75 - 18) \times 22) : 6$</p>	20
interval	frekuensi																
87-108	2																
109-130	6																
131-152	10																
153-174	4																
175-196	3																
	25																

		$= 152,5 + (0,75 \times 22) : 4$ $= 152,5 + 4,125$ $= 156,625$	
	Skor maksimum		50

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{50} \times 100\%$$

3. Penilaian Keterampilan

NO	Nama peserta didik	Aspek Pemecahan Masalah			Skor	Nilai
		Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Menjelaskan dan menginterpretasikan hasil		
1						
2						

Rubrik Penilaian Keterampilan

- Mengidentifikasi unsure-unsur yang diketahui
 - 0 :Tidak ada identifikasi unsur
 - 1 : Identifikasi unsur ada tapi salah
 - 2 : Identifikasi unsur kurang lengkap
 - 3 : Identifikasi unsur benar kurang lengkap
 - 4 : Identifikasi unsur lengkap dan benar
- Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
 - 0 : Tidak ada strategi penyelesaian masalah
 - 1 : Strategi penyelesaian masalah ada tapi salah
 - 2 : Strategi penyelesaian masalah kurang lengkap
 - 3 : Strategi penyelesaian masalah benar kurang lengkap
 - 4 : Strategi penyelesaian masalah lengkap dan benar
- Menjelaskan dan menginterpretasikan
 - 0 :Tidak ada penjelasan dan interpretasi
 - 1 : Penjelasan dan interpretasi ada tapi salah
 - 2 :Penjelasan dan interpretasi kurang lengkap
 - 3 : Penjelasan dan interpretasi benar kurang lengkap

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KELOMPOK

1.
2.
3.
4.

A. KOMPETENSI DASAR

KD-3 (Pengetahuan) : 3.29 Menganalisis ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok.

KD-4 (Keterampilan) : 4.29 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran Model Discovery Learning Peserta didik dapat:

- Menentukan dan Menganalisis Kuartil data tunggal dan data berkelompok
- Menyajikan langkah perhitungan kuartil dengan memperhatikan kerapian, sabar, tanggung jawab dan penuh rasa ingin tahu

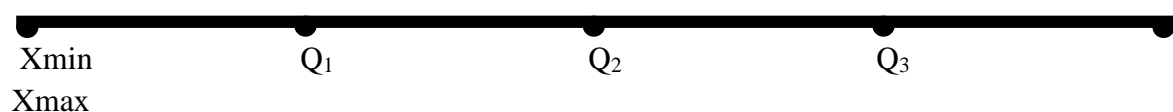
C. PETUNJUK KERJA

1. Baca materi pada buku paket atau dari sumber lain yang berkaitan dengan kuartil data tunggal dan data berkelompok
2. Pahami langkah-langkah yang ada pada LKPD
3. Diskusikan soal-soal yang ada pada LKPD dengan teman kelompokmu
4. Tulis hasil diskusi pada lembar jawaban yang disediakan
5. Jika ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru
6. Gunakan waktu semaksimal mungkin

D. KEGIATAN PESERTA DIDIK

KUARTIL

Bila ukuran data diurutkan dan digambarkan sebagai garis lurus, maka akan tampak skemanya sebagai berikut



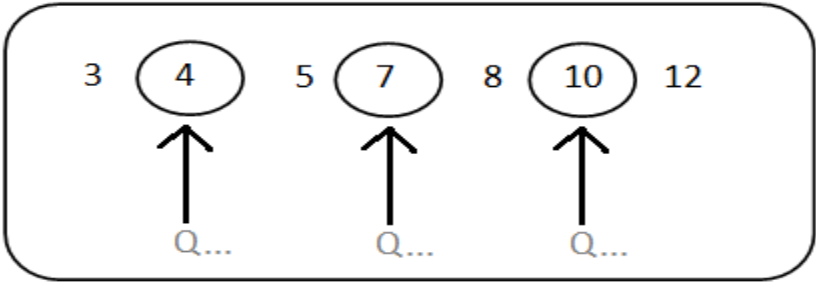
Q_1 adalah kuartil pertama atau kuartil bawah

Q_2 adalah kuartil kedua atau kuartil tengah

Q_3 adalah kuartil ketiga atau kuartil atas

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

KEGIATAN 1



N= ...

Letak Q_1 =letak data ke $\frac{1(7+1)}{4} = \frac{8}{4} =$ data ke-2, jadi $Q_1= X_2 +$ sisa $(X_2 - X_1) = 4 + 0 (4-3)=...$

Letak Q_2 =letak data ke $\frac{2(7+1)}{4} = \frac{14}{4} =$ data ke-..., jadi $Q_2= X_{...}$ sisa $(X_{...} - X_{...}) = ... + ... (...-...)=...$

Letak Q_3 =letak data ke $\frac{3(7+1)}{4} = \frac{21}{4} =$ data ke-..., jadi $Q_3= X_{...}$ sisa $(X_{...} - X_{...}) = ... + ... (...-...)=...$

Diketahui data berikut:

9	6	5	5	6	4	8	10	4	10
---	---	---	---	---	---	---	----	---	----

Data diurutkan:

...
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

N=...

Letak Q_1 =letak data ke $\frac{1(...+1)}{4} = \frac{8}{4} =$ data ke-..., jadi $Q_1= X_{...} +$ sisa $(X_{...} - X_{...}) = ... + ... (...-...)=...$

Letak Q_2 =letak data ke $\frac{2(...+1)}{4} = \frac{14}{4} =$ data ke-..., jadi $Q_2= X_{...}$ sisa $(X_{...} - X_{...}) = ... + ... (...-...)=...$

Letak Q_3 =letak data ke $\frac{3(...+1)}{4} = \frac{21}{4} =$ data ke-..., jadi $Q_3= X_{...}$ sisa $(X_{...} - X_{...}) = ... + ... (...-...)=...$

Jika misalnya kalian di suruh mencari median dari data tersebut, kalian jawab berapa? Apakah ada kesamaan dalam mencari median dengan mencari kuartil?

Kesimpulan _____ :

.....

.....

KEGIATAN 2

Sekarang coba kita lihat bandingkan rumus kuartil dan median data kelompok.

Rumus Kuartil :

$$Q_i = (Tb)_k + \left(\frac{\frac{i}{4} \sum f - f_k}{f_i} \right) \cdot p$$

Rumus Median :

$$Me = Tb + \left(\frac{\frac{1}{2} \sum f - f_k}{f} \right) \cdot p$$



Apa pendapatmu?

.....

Coba sekarang menuju kelatihan soal

Tabel dibawah ini adalah data nilai ulangan matematika siswa kelas XII

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Komulatif (Fk)
41 - 50	6	6
51 - 60	9	...
61 - 70	13	...
71 - 80	8	...
81 - 90	4	...
	40	

Tentukan kuartil bawah, kuartil tengah dan kuartil atas data tersebut

a. Kuartil bawah (Q₁)

Banyak data (n)=...

Panjang interval (p)=...

Kuartil pertama (Q₁) adalah data ke- $\frac{1n}{4} = \frac{1x...}{4}$ = data ke...

Kelas interval yang memenuhi Q₁ adalah...

Tb =.... fQ₁ =... fk Q₁ =...

$$Q_1 = Tb + \left(\frac{\frac{1}{4}n - fkQ_1}{fQ_1} \right) \cdot p$$

$$Q_1 = \dots + \left(\frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \dots$$

$$Q_1 = \dots + \dots$$

$$Q_1 = \dots$$

b. Kuartil tengah (Q₂)

Kuartil pertama (Q₂) adalah data ke- $\frac{2n}{4} = \frac{2x...}{4}$ = data ke...

Kelas interval yang memenuhi Q₂ adalah...

Tb =.... fQ₂ =... fk Q₂ =...

$$Q_2 = Tb + \left(\frac{\frac{1}{4}n - fkQ2}{fQ2} \right) \cdot p$$

$$Q_2 = \dots + \left(\frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \dots$$

$$Q_2 = \dots + \dots$$

$$Q_2 = \dots$$

c. Kuartil atas (Q₃)

Kuartil pertama (Q₃) adalah data ke- $\frac{3n}{4} = \frac{3x\dots}{4} =$ data ke...

Kelas interval yang memenuhi Q₃ adalah...

Tb =...

fQ₃ =...

fk Q₃ =...

$$Q_3 = Tb + \left(\frac{\frac{1}{4}n - fkQ3}{fQ3} \right) \cdot p$$

$$Q_3 = \dots + \left(\frac{\dots - \dots}{\dots} \right) \dots$$

$$Q_3 = \dots + \dots$$

$$Q_3 = \dots$$

Apa Kesimpulanmu?

.....

.....

.....

.....

.....

.....