

Lampiran 1 Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

JUDUL	MASALAH PENELITIAN	VARIABEL PENELITIAN	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN
Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Menggunakan LKPD Berbasis HOTS.	Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan LKPD berbasis tingkat tinggi (HOTS)?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berpikir kritis 2. Berpikir tingkat tinggi (HOTS) 	Indikator berpikir kritis menurut Ennis (1996) yang digunakan <ol style="list-style-type: none"> 1. Memfokuskan pertanyaan <ol style="list-style-type: none"> a. Mengidentifikasi suatu permasalahan 2. Menganalisis argument <ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek semua informasi 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan <ol style="list-style-type: none"> a. Menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi 4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak <ol style="list-style-type: none"> a. Mempertimbangkan prosedur yang tepat b. Mampu untuk memberikan 	Subjek : <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa SMP kelas VIII 2. Guru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian : penelitian deskriptif kualitatif 2. Teknik pengumpulan data : <ol style="list-style-type: none"> a. Tes b. Wawancara 3. Lokasi penelitian : SMP Negeri 1 Ambulu 4. Analisis data : <ol style="list-style-type: none"> a. Reduksi data dengan merangkum pada hal-hal yang telah diperoleh di lapangan. b. Penyajian data dengan bentuk uraian singkat. c. Penarikan

			<p>alasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menentukan suatu tindakan <ol style="list-style-type: none"> a. Menuliskan semua strategi dalam menyelesaikan soal 6. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah <ol style="list-style-type: none"> a. Menyelesaikan soal berdasarkan strategi yang telah ditentukan 7. Melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada pada soal <ol style="list-style-type: none"> a. Melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada pada soal 8. Membuat dan menentukan hasil pertimbangan <ol style="list-style-type: none"> a. Membuat dan menentukan hasil pertimbangan 		kesimpulan
--	--	--	---	--	------------

Lampiran 2 Kisi-kisi soal

KISI-KISI SOAL STATISTIKA BERBASIS HOTS

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Statistika

Butir Soal : Uraian

Alokasi Waktu : 60 menit

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
 KI 2 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang samadalam sudut pandang/teori.

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal
1.	Menyelesaikan masalah/soal yang berkaitan dengan	Statistika	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan data dan

nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.		penyebaran data serta cara mengambil keputusan <ul style="list-style-type: none">• Menyelesaikan permasalahan/ soal yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan.
--	--	---



Lampiran 3 Soal tes berpikir kritis 1

PEDOMAN WAWANCARA

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Draf Wawancara
1	Memberikan penjelasan sederhana	a. Memfokuskan pertanyaan b. Menganalisis argument c. Bertanya dan menjawab pertanyaan	a. Mengidentifikasi suatu permasalahan b. Mengecek semua informasi c. Menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi	a. Apakah kalian paham dengan maksud soal tersebut ? Apa yang kalian paham dari soal tersebut ? b. Apakah informasi yang ada pada soal sudah jelas ? c. Apa yang diketahui dan ditanya

				dari soal tersebut ?
2	Membangun keterampilan dasar	Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	<p>c. Mempertimbangkan prosedur yang tepat</p> <p>d. Mampu untuk memberikan alasan</p>	<p>a.</p> <p>1. Soal tersebut tentang apa?</p> <p>2. Soal ini diselesaikan dengan cara apa?</p> <p>3. Apa rumus yang kamu gunakan untuk menyelesaikan</p>

				soal tersebut? b. Mengapa kalian menggunakan rumus tersebut?
3	Mengatur strategi dan taktik	Menentukan suatu tindakan	Menuliskan semua strategi dalam menyelesaikan soal	Sebutkan langkah-langkah penyelesaian yang kamu kerjakan.
4	Memberikan Penjelasan lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah	Menyelesaikan soal berdasarkan strategi yang telah ditentukan	Coba ceritakan secara runtut bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?
5	Menyimpulkan	Menentukan dan membuat hasil pertimbangan	a. Melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada pada soal b. Membuat dan menentukan hasil pertimbangan	a. Apakah kalian yakin dengan jawaban yang sudah diceritakan tersebut? b. Apakah ada acara

				lain untuk menyele saikan persoala n tersebut ?
--	--	--	--	--



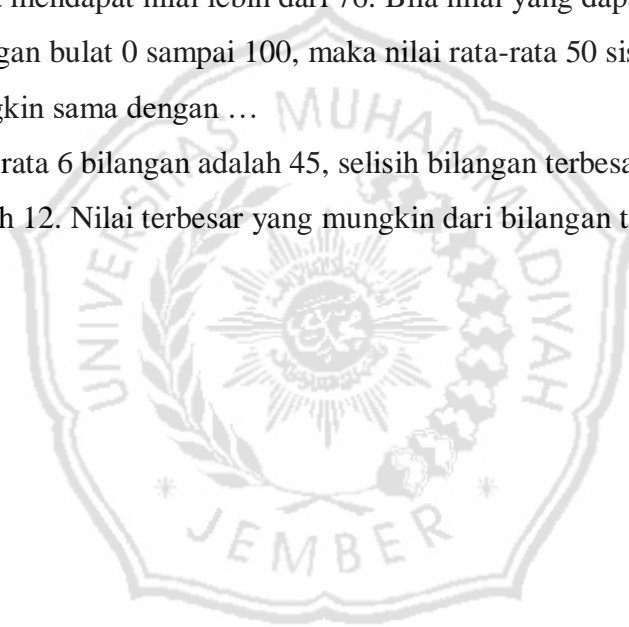
Lampiran 4 Tes berpikir kritis 1

SOAL PENELITIAN BERPIKIR KRITIS PERTAMA

1. Rata-rata 5 bilangan 78. Selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 10. Ada satu bilangan terbesar dan bilangan lainnya sama besar. Bilangan terbesar adalah ...
2. Tata telah mengikuti beberapa kali ujian matematika. Jika Tata memperoleh nilai 94 pada ujian yang akan data, maka rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 89. Tetapi jika Tata memperoleh nilai 79 maka nilai rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 86. Dari informasi tersebut, berapa ujian yang telah di ikuti Tata sebelumnya ?
3. Kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambulu memiliki siswa sebanyak 32 orang. Pada ujian Tengah Semester diketahui nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika adalah 75, sedangkan nilai rata-rata mata pelajaran IPA adalah 62.4. pada kelas VIII E, rata-rata nilai matematika yang diperoleh adalah 71,6. Jika nilai rata-rata gabungan kelas VIII A dan kelas VIII E untuk mata pelajaran matematika dan IPA masing-masing adalah 73,2 dan 66. Tentukan nilai rata-rata mata pelajaran matematika untuk kelas VIII E!

Lampiran 5 Soal tes berpikir kritis 2**SOAL PENELITIAN BERPIKIR KRITIS KEDUA**

1. Dari 10 data pengamatan diketahui bahwa median adalah dua lebih dari jangkauan. Bila semua data dikalikan dua kemudian dikurangi 3, maka jumlah dari median dan jangkauan menjadi 21. Jangkauan data mula-mula adalah ...
2. Dari 50 siswa tersebut 20 siswa yang mendapat nilai kurang dari 45 dan 10 siswa mendapat nilai lebih dari 76. Bila nilai yang dapat dicapai adalah bilangan bulat 0 sampai 100, maka nilai rata-rata 50 siswa tersebut tidak mungkin sama dengan ...
3. Rata-rata 6 bilangan adalah 45, selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 12. Nilai terbesar yang mungkin dari bilangan tersebut adalah ...



Lampiran 6 Daftar Validator**Daftar nama validator penelitian**

1.	Ibu Hana Puspita Eka Firdausi M.Pd
2.	Bapak Anang Prayitno S.Pd



Lampiran 7 Daftar subjek penelitian**Daftar nama subjek penelitian**

1.	Imelia Putika Sari
2.	Alifia Firda R
3.	Anjani Kusuma dewi
4.	Eka Nanda Safhira
5.	Fahreza Adam N
6.	Yesa Aditya



Lampiran 8 Dokumentasi



Gb 1 melakukan studi pendahuluan



Gb 2 Tes Berpikir Kritis 1



Gb 3 Tes Berpikir Kritis 2



Gb 4 Tes Berpikir Kritis 2



Gb 5 Tes Wawancara



Gb 6 Tes Wawancara



Gb 7 Tes Wawancara



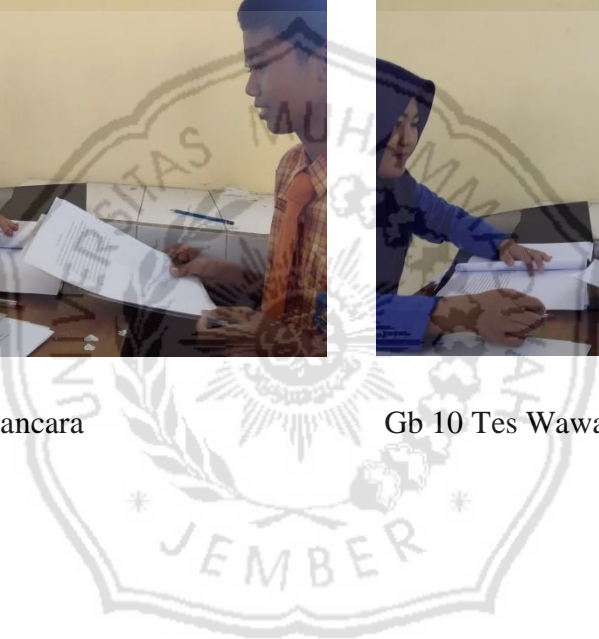
Gb 8 Tes Wawancara



Gb 9 Tes Wawancara



Gb 10 Tes Wawancara



Lampiran 9 Validasi tes berpikir kritis

LEMBAR VALIDASI WAWANCARA BERPIKIR KRITIS

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas / Semester : VIII A / Genap

Pokok Bahasan : Statistika

Petunjuk !

4. Buatlah tanda (\checkmark) dalam penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
5. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan langsung pada naskah.
6. Keterangan : 1 : berarti "tidak valid"
2 : berarti "kurang valid"
3 : berarti "cukup valid"
4 : berarti "valid"
5 : berarti "sangat valid"

NO	Aspek yang diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi Isi :					
	c) Pedoman wawancara sesuai dengan indicator berpikir kritis				✓	
	d) Maksud pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓	
	e) Pedoman wawancara berkaitan dengan soal yang disajikan				✓	
2.	Validasi Konstruksi :					
	c) Kesesuaian pertanyaan dengan				✓	

	tingkat berpikir kritis					
	d) Penggunaan dengan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian			✓		
3.	Bahasan Soal :					
	d) Kejelasan Bahasa pada pedoman wawancara				✓	
	e) Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	f) Kalimat pada pedoman wawancara tidak mengandung arti ganda (ambigu)				✓	

Simpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut sesuai dengan kesimpulan

Bapak/Ibu :

1. Pedoman wawancara dapat digunakan tanpa revisi
2. Ada sebagian komponen pedoman wawancara yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi :

1. Susun pertanyaan yg singkat sesuai dg tujuan jawaban yg diinginkan.

.....

.....

.....

Jember, 10 Mei 2019

Validator

(Hana Puspa Eka F.)

LEMBAR VALIDASI WAWANCARA BERPIKIR KRITIS

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas / Semester : VIII A / Genap
 Pokok Bahasan : Statistika

Petunjuk !

4. Buatlah tanda (✓) dalam penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
5. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan langsung pada naskah.
6. Keterangan : 1 : berarti "tidak valid"
 2 : berarti "kurang valid"
 3 : berarti "cukup valid"
 4 : berarti "valid"
 5 : berarti "sangat valid"

NO	Aspek yang diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi Isi : c) Pedoman wawancara sesuai dengan indicator berpikir kritis d) Maksud pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas e) Pedoman wawancara berkaitan dengan soal yang disajikan					✓ ✓ ✓
2.	Validasi Konstruksi : c) Kesesuaian pertanyaan dengan tingkat berpikir kritis d) Penggunaan dengan kata tanya atau perintah yang menuntut				✓ ✓	

jawaban uraian						
3.	Bahasan Soal :					
	d) Kejelasan Bahasa pada pedoman wawancara				✓	
	e) Kesederhanaan strujtur kalimat				✓	
	f) Kalimat pada pedoman wawancara tidak mengandung arti ganda (ambigu)				✓	

Simpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dnegan melingkari jawaban berikut sesuai dengan kesimpulan

Bapak/Ibu :

1. Pedoman wawancara dapat digunakan tanpa revisi
- ② Ada sebagian komponen pedoman wawancara yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi :

- ① karena soalnya ada 3 hendaknya menggunakan = soal-soal
- ② Pertanyaan no. 1 point 6 dan c, maknanya sama
- ③ Pertanyaan no. 3 dan no. 4, maknanya sama

Jember,2019

Validator

(ANANG PRAYITNO, S.Pd.)

Lampiran 10 Validasi pedoman wawancara

LEMBAR VALIDASI TES BERPIKIR KRITIS

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas / Semester : VIII A / Genap
 Pokok Bahasan : Statistika

Petunjuk !

1. Buatlah tanda (√) dalam penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan langsung pada naskah.
3. Keterangan : 1 : berarti "tidak valid"
 2 : berarti "kurang valid"
 3 : berarti "cukup valid"
 4 : berarti "valid"
 5 : berarti "sangat valid"

NO	Aspek yang diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi Isi :					
	a) Soal sesuai dengan indikator berpikir kritis			✓		
	b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓	
2.	Validasi Konstruksi :					
	a) Permasalahan yang disajikan sesuai dengan indikator berpikir kritis			✓		
	b) Pertanyaan-pertanyaan pada soal dapat mengungkap berpikir kritis siswa			✓		

3.	Bahasan Soal :					
	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)				✓	
	b) Kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu)				✓	
	c) Kalimat soal menggunakan Bahasa yang sederhana, dan mudah dipahami oleh siswa				✓	
4.	Alokasi waktu sesuai dengan Jumlah soal yang diberikan				✓	
5.	Petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda		✓			

Simpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut sesuai dengan kesimpulan

Bapak/Ibu :

1. Soal dapat digunakan tanpa revisi
- ② Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi :

1. Soal belum ada perintah pengerjaannya.
2. Belum ada perintah / instruksi yg mengarah pada berpikir kritis.

Jember, 10 Mei 2019

Validator

Hana Puspita E.F.
(Hana Puspita E.F.)

LEMBAR VALIDASI TES BERPIKIR KRITIS

Mata Pelajaran : Matematika

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas / Semester : VIII A / Genap

Pokok Bahasan : Statistika

Petunjuk !

1. Buatlah tanda (√) dalam penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Jika ada yang perlu direvisi, mohon menuliskan langsung pada naskah.
3. Keterangan : 1 : berarti "tidak valid"
 2 : berarti "kurang valid"
 3 : berarti "cukup valid"
 4 : berarti "valid"
 5 : berarti "sangat valid"

NO	Aspek yang diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Validasi Isi :					
	a) Soal sesuai dengan indikator berpikir kritis				✓	
	b) Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓	
2.	Validasi Konstruksi :					
	a) Permasalahan yang disajikan sesuai dengan indikator berpikir kritis				✓	
	b) Pertanyaan-pertanyaan pada soal dapat mengungkap berpikir kritis siswa					✓

3.	Bahasan Soal :						
	a) Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan)						✓
	b) Kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu)						✓
	c) Kalimat soal menggunakan Bahasa yang sederhana, dan mudah dipahami oleh siswa					✓	
4.	Alokasi waktu sesuai dengan jumlah soal yang diberikan					✓	
5.	Petunjuk jelas dan tidak menimbulkan makna ganda					✓	

Simpulan Validator/Penilai

Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut sesuai dengan kesimpulan

Bapak/Ibu :

- ①. Soal dapat digunakan tanpa revisi
2. Ada sebagian komponen soal yang perlu direvisi
3. Semua komponen harus direvisi

Saran revisi :

Ada beberapa penulisan kata pada kalimat yang perlu ditambah mital @ kata seharusnya seperti (soal no. 1)
 ② pada awal kalimat harus Huruf besar (soal no. 3)
 pada kelas VIII E seharusnya pada kelas VIII E

Jember,2019

Validator

(ANANG PRAYITNO, S.Pd.)

Lampiran 11 Hasil jawaban subjek

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII
 Waktu : 2x 40 menit
 Nama : *Melica Putifa Sari*
 Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap I- VII

SOAL 1

1. Rata-rata 5 bilangan 78. Selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 10. Ada satu bilangan terbesar dan bilangan lainnya sama besar. Bilangan terbesar adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: *paham*

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: *Sudah*

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : 5 bilangan 78 & $x = 78$
 selisih besar dan kecil = 10 .

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $\bar{x} = \frac{5x + y}{5}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Karena rumus sudah dipelajari.

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1.) Mencari nilai x 2.) Masukkan nilai x ke dalam rumus 3.) Mencari nilai y .

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!
 (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab : $y - x = 10$, maka $y = 10 + x$ ~~$78 = x$~~

$$78 = \frac{x + x + x + x + y}{5}$$

$$390 = 4x + y$$

$$390 = 4x + 10 + x$$

$$390 = 5x + 10$$

$$380 = 5x$$

$$76 = x$$

$$y = 10 + x$$

$$y = 10 + 76$$

$$y = 86 \text{ (nil terbesar)}$$

Jadi, bilangan terbesar pada data tersebut adalah 86 .

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah benar.

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Iya, benar.

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Tidak.

SOAL 2

Tata telah mengikuti beberapa kali ujian matematika. Jika Tata memperoleh nilai 94 pada ujian yang akan data, maka rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 89. Tetapi jika Tata memperoleh nilai 79 maka nilai rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 86. Dari informasi tersebut, berapa ujian yang telah di ikuti Tata sebelumnya ?

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: faham

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: Sudah.

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : - jika rata ujian yang akan datang memperoleh nilai 94 , rata-rata menjadi 89
- jika memperoleh nilai 79 , rata-rata menjadi 86

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : searena sudah dipelajari.

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : Mencari persamaan 1, persamaan 2 dan dieliminasi persamaan 1 dan 2

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: persamaan 1 $= 89 = \frac{n+94}{x}$ $89x = n+94$ | $x-1 = 9$ (banyak ujian yg telah diikuti tata
 " 2 $= 86 = \frac{n+79}{x}$ $86x = n+79$ | $x-1 = 9$ (banyak ujian yg telah diikuti tata
 Dieliminasi $89x = n+94$ | $x-1 = 9$ adalah 4 kali.
 $86x = n+79$
 $3x = 15 \Rightarrow x = 5$

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Ya.

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Benar.

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Benar.

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Ada

.....

SOAL 3

Kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambulu memiliki siswa sebanyak 32 orang. Pada ujian Tengah Semester diketahui nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika adalah 75, sedangkan nilai rata-rata mata pelajaran IPA adalah 62.4. pada kelas VIII E, rata-rata nilai matematika yang diperoleh adalah 71,6. Jika nilai rata-rata gabungan kelas VIII A dan kelas VIII E untuk mata pelajaran matematika dan IPA masing-masing adalah 73,2 dan 66. Tentukan nilai rata-rata mata pelajaran matematika untuk kelas VIII E !

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : Pahami

.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Ya

.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : Ditet : (n) Siswa BA = 32

md MPE BA = 75

md LPA BA = 62,14

md MTKBE = 71,6

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : ~~$\bar{x}_m = \frac{\sum x_i}{n}$~~ $\bar{x}_m = \frac{32 \cdot \bar{x}_{Am} + n_d \cdot \bar{x}_{dm}}{n_d + 32}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : karena sudah dipelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1. Mencari nilai n_d

2. Setelah nilai n_d ketemu, maka masukkan ke rumus yang sudah dituliskan di atas.

3. Mencari nilai \bar{x}_d

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab : $\bar{x}_m = \frac{32 \cdot \bar{x}_{Am} + n_d \cdot \bar{x}_{dm}}{n_d + 32}$

$73,2 = \frac{32 \cdot 75 + n_d \cdot 71,6}{n_d + 32}$

$73,2(n_d + 32) = 32 \cdot 75 + n_d \cdot 71,6$

$73,2n_d + 2342,4 = 2400 + n_d \cdot 71,6$

$(73,2 - 71,6) n_d = 2400 - 2342,4$

$1,6 n_d = 57,6$

$n_d = \frac{57,6}{1,6}$

$n_d = 36$

$\bar{x}_i = 66$

$\bar{x}_i = \frac{32 \cdot \bar{x}_{A1} + 36 \cdot \bar{x}_{B1}}{36 + 32}$

$66 = \frac{32 \cdot 62,14 + 36 \cdot \bar{x}_{B1}}{36 + 32}$

$66 \cdot 68 = 32 \cdot 62,14 + 36 \cdot \bar{x}_{B1}$

$4488 = 1996,8 + 36 \cdot \bar{x}_{B1}$

$36 \cdot \bar{x}_{B1} = 4488 - 1996,8$

$36 \cdot \bar{x}_{B1} = 2491,2$

$\bar{x}_{B1} = \frac{2491,2}{36}$

$\bar{x}_{B1} = 69,2$

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Ada

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Waktu : 2x 40 menit

Nama : Melia Pukira Sari

Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap 1- VIII

SOAL 1

Dari 10 data pengamatan diketahui bahwa median adalah dua lebih dari jangkauan. Bila semua data dikalikan dua kemudian dikurangi 3, maka jumlah dari median dan jangkauan menjadi 21. Jangkauan data mula-mula adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Tidak

.....

.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

.....

.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : Median = x Jangkauan : $J = b - a$.
 data terbesar = b
 data terkecil = a .

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $J = b - a$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Karena Rumus sudah dipelajari.

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1.) mencari median = 2 lebihnya dari jangkauan.
 2.) mencari median + jangkauan = 21

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $x = 2 + (b-a)$ Substitusikan ($x = 2 + j$)
 $x = 2 + j$ (1) Persamaan (1) ke persamaan (2):
 Medan + Jangkauan = 21 $x + j = 12 \Rightarrow (2 + j) + j = 12 \Rightarrow 2 + 2j = 12 \Rightarrow 2j = 10 \Rightarrow j = 5$
 $(2x - 3) + 2j = 21$ $2x + 2j = 24$ $x + j = 12$ (2) | ~~3~~ Jadi Jangkauan Jata mula² adalah 5.

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

benar.

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu membuat dan menentukan hasil pertimbangan)

Jawab : Ada.

SOAL 2

Dari 50 siswa tersebut 20 siswa yang mendapat nilai kurang dari 45 dan 10 siswa mendapat nilai lebih dari 76. Bila nilai yang dapat dicapai adalah bilangan bulat 0 sampai 100, maka nilai rata-rata 50 siswa tersebut tidak mungkin sama dengan ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : Tidak

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : Direkt = dari 50 siswa.

• 20 siswa mendapat nilai < 45

• 10 siswa mendapat nilai > 76

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $X = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyaknya data}} = \frac{\sum x_i}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Karena banyak pelajarannya

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1.) Mencari nilai rata² terkecil
2.) mencari rata² terbesar.

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: Ada 50 siswa : 1.) 20 siswa mendapat nilai kutang dari 47, berarti kemungkinan mereka mendapat nilai max = 47 → nilai min = 0 2.) 10 siswa mendapat nilai lebih dari 76, berarti kemungkinan mereka mendapat nilai min = 77 → nilai max = 100 3.) sisanya 20 siswa mendapat nilai dari 45 sampai 76, berarti kemungkinan mereka mendapat nilai min = 45 → nilai max = 76

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Yakin.

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Benar.

Nilai rata² terkecil diperoleh jika :
• 20 orang mendapat nilai minimum 0
• 10 orang mendapat nilai minimum 77
• 20 orang mendapat nilai minimum 47
Rata² terkecil 50 siswa adalah.
 $= \frac{20(0) + 10(77) + 20(47)}{50}$

Nilai rata² terbesar diperoleh jika :
• 20 orang mendapat nilai max 47
• 10 orang mendapat nilai max 100
• 20 orang mendapat nilai max 76
Rata² terbesar 50 siswa tersebut adalah.
 $= \frac{20(47) + 10(100) + 20(76)}{50}$
 $= \frac{880 + 1.000 + 1.520}{50} = \frac{3.400}{50} = 68$

Jadi kemungkinan nilai rata-rata siswa tersebut adalah antara 33,4 dan 60 yaitu
 $33,4 \leq x \leq 60$ dengan x adalah rata-rata siswa.

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Jawab: tidak

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab: Tidak

SOAL 3

Rata-rata 6 bilangan adalah 45, selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 12. Nilai terbesar yang mungkin dari bilangan tersebut adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Paham

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: tidak

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : rata-rata 6 bilangan adalah 45 dan

$$U_n - a = 12$$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $S_n = \frac{1}{2} n(2a + (n-1)b)$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : karena sudah dipelajari.

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1.) mencari nilai b.

2.) mencari nilai a.

3.) mencari U_6 .

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $U_n - a = 12$	$S_n = \frac{1}{2} n(2a + (n-1)b)$	Nilai terbesar yang mungkin
$U_6 - a = 12$	$S_6 = \frac{1}{2} (6)(2a + (6-1)b)$	$U_6 = a + 5b$
$a + 5b - a = 12$	$6 + 4b = 3(2a + 5b)$	$U_6 = 3(1) + (2,4)$
$5b = 12$	$270 = 6a + 15b$	$U_6 = 3(1) + 12$
$b = 12/5$	$270 = 6a + 15(2,4)$	$U_6 = 15$
$b = 2,4$	$270 = 6a + 36$	Bilangannya yaitu
	$6a = 270 - 36$	$3b = 4,4 : 4,8 : 4,6 : 2 : 4,6 : 6 : 5!$
	$6a = 234$	
	$a = 234/6$	
	$a = 39$	

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Benar

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : *Tidak*

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Waktu : 2x 40 menit

Nama : ALFIA FIRDA RAHMANIA

Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap I- VII

SOAL I

1. Rata-rata 5 bilangan 78. Selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 10. Ada satu bilangan terbesar dan bilangan lainnya sama besar. Bilangan terbesar adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Paham

.....

.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

.....

.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Diketahui 5 bilangan = 78
 Selisih bilangan terbesar dan terkecil = 10
 1 bilangan terbesar
 4 bilangan yang sama besar

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $X = a + 4b$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Rumus sudah dipelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: 1. Mencari nilai b
 2. Masukkan nilai b
 3. Menyelesaikan soal sesuai rumus

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $X = a + 4b$ $a = 10 + b$

$a - b = 10$	$78 = 10 + b + 4b$	$= 10 + 7b$
$a = 10 + b$	$78 = 10 + 5b$	$a = 8b$
	$78 - 10 = 10 + 5b$	
	$390 = 10 + 5b$	
	$380 - 10 = 5b$	
	$b = \frac{380}{5} = 76$	

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

... Iya

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

... Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

... Sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Tidak

SOAL 2

Tata telah mengikuti beberapa kali ujian matematika. Jika Tata memperoleh nilai 94 pada ujian yang akan data, maka rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 89. Tetapi jika Tata memperoleh nilai 79 maka nilai rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 86. Dari informasi tersebut, berapa ujian yang telah di ikuti Tata sebelumnya ?

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1. Persamaan 1
 2- mencari persamaan 2
 3- Eliminasi persamaan 1 dan 2

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $\frac{94 + (x)}{n+1} = 89$ (Persamaan 1) Eliminasi 1 dan 2

$$\frac{79 + (x)}{n+1} = 86$$
 (Persamaan 2)

$94 + (x) = 89n + 89$	$15 - 3 = 3n$
$79 + (x) = 86n + 86$	$12 = 3n$
$15 = 3n + 3$	$n = \frac{12}{3}$
	$= 4$

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Tidak

SOAL 3

Kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambulu memiliki siswa sebanyak 32 orang. Pada ujian Tengah Semester diketahui nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika adalah 75, sedangkan nilai rata-rata mata pelajaran IPA adalah 62.4. pada kelas VIII E, rata-rata nilai matematika yang diperoleh adalah 71,6. Jika nilai rata-rata gabungan kelas VIII A dan kelas VIII E untuk mata pelajaran matematika dan IPA masing-masing adalah 73,2 dan 66. Tentukan nilai rata-rata mata pelajaran matematika untuk kelas VIII E !

Tahap 1 memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : Paham

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : (n) Siswa BA = 32
 md mtk BA = 75
 md IPA BA = 62,4
 md mtk BE = 71,6

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $\bar{X}_m = \frac{32 \cdot \bar{X}_{Am} + nd \cdot \bar{X}_{dm}}{nd + 32}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Karena sudah di pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1. Mencari nilai nd
 2. Masukkan nilai nd kedalam rumus
 3. Mencari nilai \bar{X}_{Di}

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab : $\bar{X}_m = \frac{32 \cdot \bar{X}_{Am} + nd \cdot \bar{X}_{dm}}{nd + 32}$

$$73,2 = \frac{32 \cdot 75 + nd \cdot 71,6}{nd + 32}$$

$$73,2 (nd + 32) = 32 \cdot 75 + nd \cdot 71,6$$

$$73,2 nd + 2342,4 = 2400 + nd \cdot 71,6$$

$$(73,2 - 71,6) nd = 2400 - 2342,4$$

$$1,6 nd = 57,6$$

$$nd = \frac{57,6}{1,6}$$

$$= 36$$

$$\bar{X}_i = \frac{32 \cdot \bar{X}_{Ai} + 36 \cdot \bar{X}_{Di}}{32 + 36}$$

$$60 = \frac{32 \cdot 62,4 + 36 \cdot \bar{X}_{Di}}{68}$$

$$60 \cdot 68 = 32 \cdot 62,4 + 36 \cdot \bar{X}_{Di}$$

$$4080 = 1996,8 + 36 \cdot \bar{X}_{Di}$$

$$36 \cdot \bar{X}_{Di} = 4080 - 1996,8$$

$$\bar{X}_{Di} = \frac{2083,2}{36}$$

$$= 57,8$$

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Yakin

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab :

ada.

.....

.....

.....

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Waktu : 2x 40 menit

Nama : ALIA FIRDA RAHMANA

Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap 1- VIII

SOAL 1

Dari 10 data pengamatan diketahui bahwa median adalah dua lebih dari jangkauan. Bila semua data dikalikan dua kemudian dikurangi 3, maka jumlah dari median dan jangkauan menjadi 21. Jangkauan data mula-mula adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Paham
.....
.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah
.....
.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : $Median = \frac{a_5 + a_6}{2}$

$Median = Jangkauan + 2$

$Jangkauan = a_{10} - a_1$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $Median = Jangkauan + 2$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Karena rumus sudah di pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : - Mencari Persemanan 1

- Semua data dikalikan 2 dikurangi 3

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!
(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

$$Median = Jangkauan + 2$$

$$\frac{a_5 + a_6}{2} = J + 2$$

$$a_5 + a_6 = 2J + 4 \dots \text{pers. 1}$$

kemudian semua data dikalikan 2 dikurangi 3.

$$(2a_1 - 3) + (2a_2 - 3) + \dots + (2a_{10} - 3)$$

$$me' = \frac{2a_5 + 2a_6 - 6}{2}$$

$$J' = (2a_{10} - 3) - (2a_1 - 3)$$

$$J' = 2a_{10} - 2a_1$$

$$J' = 2(a_{10} - a_1)$$

Sehingga

$$me' J' = 21$$

$$(a_5 + a_6 - 3) + 2(a_{10} - a_1) = 21$$

Jawab: Ditanya j ... ?

$$(a_1 + a_6 - 3) + 2(a_{10} - a_1) = 21$$

$$(2j + 4) - 3 + 2j = 21$$

$$4j = 21 - 1$$

$$4j = 20$$

$$j = \frac{20}{4}$$

$$j = 5$$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

ya

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu membuat dan menentukan hasil pertimbangan)

Jawab : Tidak

SOAL 2

Dari 50 siswa tersebut 20 siswa yang mendapat nilai kurang dari 45 dan 10 siswa mendapat nilai lebih dari 76. Bila nilai yang dapat dicapai adalah bilangan bulat 0 sampai 100, maka nilai rata-rata 50 siswa tersebut tidak mungkin sama dengan ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: ya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Jumlah siswa sebanyak 50
20 siswa nilai kurang dari 45
20 siswa nilai 46 - 75
10 siswa nilai lebih dari 76

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: mencari nilai maksimum = $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Rumus sudah di pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: ~~1~~ 1- Mencari nilai terbesar
 2- Mencari nilai ^{max} sedang
 3- Mencari nilai ^{min} terendah

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!
 (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: Misal maksimum $X = 300 = 68$
 $= (20 \times 45) + (75 \times 20) + (100 \times 10)$
 $= 900 + 1500 + 1000$
 $= 3400$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Ada

SOAL 3

Rata-rata 6 bilangan adalah 45, selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 12. Nilai terbesar yang mungkin dari bilangan tersebut adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : Paham

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : $u_n - a = 12$

Rata-rata bilangan adalah 45

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n-1)b)$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Karena rumus sudah di pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1. mencari nilai b

2. " " a

3. " " u_b

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $u_n - a = 12$	$S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n-1)b)$	nilai terbesar yg mungkin
$u_6 - a = 12$	$S_6 = \frac{1}{2}(6)(2a + (6-1)b)$	$u_6 = a + 5b$
$a + 5b - a = 12$	$6 \times 45 = 3(2a + 5b)$	$u_6 = 39 + 5(24)$
$5b = 12$	$270 = 6a + 15b$	$u_6 = 39 + 12$
$b = \frac{12}{5}$	$270 = 6a + 15(2,4)$	$u_6 = 51$
$b = 2,4$	$270 = 6a + 36$	
	$6a = 270 - 36$	
	$6a = 234$	
	$a = \frac{234}{6}$	
	$a = 39$	

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Yakin

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : tidak ada.

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Waktu : 2x 40 menit
Nama : *anjani kusuma Dewi*
Hari/tanggal :
Materi : Statistika

Slesaikan masalah berikut berdasarkan tahap I- VII

SOAL 1

1. Rata-rata 5 bilangan 78. Selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 10. Ada satu bilangan terbesar dan bilangan lainnya sama besar. Bilangan terbesar adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: *iya*

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: *Sudah*

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: 1. Rata-rata 5 bilangan = 78

2. selisih bilangan terbesar dan terkecil = 10

3. 1 bilangan terbesar

4. 4 bilangan yang sama besar

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: Rata-rata = $\frac{a+4b}{5}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena rumus tersebut sudah dipelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: 1. Menentukan Rumus terlebih dahulu

2. mencari nilai a

3. Memasukkan nilai a ke dalam rumus

4. Menyelesaikan sesuai dengan rumus

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: Rata-rata = $\frac{a+4b}{5}$

$$a - b = 10$$

$$a = 10 + b$$

$$78 \cdot 5 = 10 + b + 4b$$

$$390 = 10 + 5b$$

$$390 - 10 = 5b$$

$$380 = 5b$$

$$b = \frac{380}{5}$$

$$= 76$$

1 kemudian

$$a = 10 + b$$

$$= 10 + 76$$

$$= 86$$

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : tidak

SOAL 2

Tata telah mengikuti beberapa kali ujian matematika. Jika Tata memperoleh nilai 94 pada ujian yang akan data, maka rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 89. Tetapi jika Tata memperoleh nilai 79 maka nilai rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 86. Dari informasi tersebut, berapa ujian yang telah di ikuti Tata sebelumnya ?

Tahap 1 memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Iya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Jika memperoleh nilai 94 maka rata-rata 89
Jika memperoleh nilai 79 maka rata-rata 86

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $f = \frac{x}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena dari soal tersebut sudah menggunakan rumus tersebut

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1. mencari Persamaan 1
 2. mencari Persamaan 2
 3. eliminasi Persamaan Idan 2

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $94 + x = 89$... ① Eliminasi Persamaan Idan 2 / $15 - 3 = 3n$
 $n + 1$ $94 + x = 89n + 89$ $12 = 3n$
 $79 + x = 86$... ② $79 + x = 86n + 86$ $n = \frac{12}{3}$
 $n + 1$ $15 = 3n + 2$ $n = 4$

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!
 Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : tidak

SOAL 3

Kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambulu memiliki siswa sebanyak 32 orang. Pada ujian Tengah Semester diketahui nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika adalah 75, sedangkan nilai rata-rata mata pelajaran IPA adalah 62.4. pada kelas VIII E, rata-rata nilai matematika yang diperoleh adalah 71.6. Jika nilai rata-rata gabungan kelas VIII A dan kelas VIII E untuk mata pelajaran matematika dan IPA masing-masing adalah 73,2 dan 66. Tentukan nilai rata-rata mata pelajaran matematika untuk kelas VIII E !

Tahap 1 memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : iya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : $n_A = 32$

$A_M = 75$

$B_M = 71,6$

$A_1 = 62,4$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : Rumus 1

$$\bar{x}_{p1} = \frac{32 \cdot \bar{x}_{A1} + n_B \cdot \bar{x}_{B1}}{n_A + 32}$$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : karena sudah dipelajari menggunakan rumus tersebut

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1. mencari nilai n

2. masukkan nilai n

3. mencari nilai \bar{x}

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab:

$$\bar{x} = \frac{32 \cdot \bar{x}_{A1} + n_B \cdot \bar{x}_{B1}}{n_A + 32}$$

$$73,2 = \frac{32 \cdot 75 + n_B \cdot 71,6}{32 + n_B}$$

$$73,2 \cdot (32 + n_B) = 2400 + n_B \cdot 71,6$$

$$(73,2 - 71,6)n_B = 2400 - 2342,4$$

$$1,6n_B = 57,6$$

$$n_B = \frac{57,6}{1,6}$$

$$n_B = 36$$

$$\bar{x} = \frac{32 \cdot \bar{x}_{A1} + 36 \cdot \bar{x}_{B1}}{32 + 36}$$

$$66,8 = \frac{32 \cdot 75 + 36 \cdot 71,6}{68}$$

$$4488 = 1996,8 + 36(\bar{x}_{B1})$$

$$36 \cdot \bar{x}_{B1} = 4488 - 1996,8$$

$$36 \cdot \bar{x}_{B1} = 2491,2$$

$$\bar{x}_{B1} = \frac{2491,2}{36}$$

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : tidak

JEMBER

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Waktu : 2x 40 menit
Nama : Anjani Kusuma Dewi
Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap I- VIII

SOAL 1

Dari 10 data pengamatan diketahui bahwa median adalah dua lebih dari jangkauan. Bila semua data dikalikan dua kemudian dikurangi 3, maka jumlah dari median dan jangkauan menjadi 21. Jangkauan data mula-mula adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Ya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab = 10 data Pengamatan C01, a2, a3, a4, a5, a6, a7, a8, a9, a10
 - me + Jangkauan = 21

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $J = B - a$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : karena rumus tersebut sudah di Pelajar

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : - mencari Persewaan

- " - " - " - 2

- Substitusi - " - 1 dan 2

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $x = 2 + (b - a)$ $(2x + 2) = 24$ $(x + 1) = 12$ $(1) = 5$
 $x = 2 + 1 = 3$ $(x + 1) = 12 - (2) = 10$ $(2 + 1) + 1 = 12$ jadi, jangkaan
 median + kuartil bawah = 21 substitusi pers. (1) $(2 + 2) = 12$ maka a^2 adalah 5
 $(2x - 3) + 2 = 21$ $(2) = 10$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu membuat dan menentukan hasil pertimbangan)

Jawab : Tidak

SOAL 2

Dari 50 siswa tersebut 20 siswa yang mendapat nilai kurang dari 45 dan 10 siswa mendapat nilai lebih dari 76. Bila nilai yang dapat dicapai adalah bilangan bulat 0 sampai 100, maka nilai rata-rata 50 siswa tersebut tidak mungkin sama dengan ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Ya

.....

.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: Sudah

.....

.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Jumlah 50 siswa
20 siswa mendapat nilai kurang dari 45
10 siswa mendapat nilai lebih dari 76

.....

.....

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $X = \frac{\sum X}{n}$

.....

.....

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : karena rumus tersebut sudah di Pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : mimi sat kan nilai mak simal

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!
(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab : 50 - 20 nilai = 45

20 nilai = 75

10 nilai = 76

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!
Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Tidak

SOAL 3

Rata-rata 6 bilangan adalah 45, selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 12. Nilai terbesar yang mungkin dari bilangan tersebut adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : Ya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : Jumlah rata-rata 6 bilangan
bilangan terbesar terkecil = 12

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n-1)b)$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : karena rumus tersebut sudah di Pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : mencari nilai a

$$-11 - -11 = b$$

$$-11 - -11 = b$$

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $u_n - a = 12$	$6 \times 45 = 3(2a + 5(2,4))$	$u_6 = a + 5b$
$u_6 - a = 12$	$270 = 3(2a + 12)$	$= 3a + 5$
$a + 5b - a = 12$	$270 = 6a + 36$	$= 3a + 12$
$5b = 12$	$6a = 270 - 36$	$= 251$
$b = 2,4$	$6a = 234$	
	$a = 39$	

$$S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n-1)b)$$

$$S_6 = \frac{1}{2}6(2a + (6-1)2,4)$$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Tidak

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Waktu : 2x 40 menit

Nama : EKA HARDA SAFHIRA

Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap 1- VIII

SOAL 1

Rata-rata 5 bilangan 78. Selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 10. Ada satu bilangan terbesar dan bilangan lainnya sama besar. Bilangan terbesar adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Daham**Tahap II menganalisis argumen**

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah**Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan**

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: bilangan terbesar = b

bilangan terkecil = k

$$b - k = 10$$

$$b = 10 + k$$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: ~~X~~ rata-rata = $\frac{k+b}{2}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena rumus sudah dipelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: Mencari nilai k

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $b - k = 10$

$$b = 10 + k$$

$$4k + b = 5 \times 78$$

$$4k + (10 + k) = 390$$

$$4k + k = 390 - 10$$

$$5k = 380$$

$$k = 380 / 5 = 76$$

$$b = 10 + 76 = 86$$

Jadi bilangan terbesar = 86

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu membuat dan menentukan hasil pertimbangan)

Jawab : Ada

SOAL 2

Tata telah mengikuti beberapa kali ujian matematika. Jika Tata memperoleh nilai 94 pada ujian yang akan datang, maka rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 89. Tetapi jika Tata memperoleh nilai 79 maka nilai rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 86. Dari informasi tersebut, berapa ujian yang telah diikuti Tata sebelumnya ?

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : paham

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : Jika Tata memperoleh nilai 94, rata-rata = 89

Jika Tata memperoleh nilai 79, rata-rata = 86

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Karena rumus sudah dipelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

- Jawab : 1. Mencari persamaan 1
 2. Mencari persamaan 2
 3. Mencari n

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: Pers 1	Pers 2	Sehingga
$(\Sigma x + 94) = 89$	$(\Sigma x + 199) = 86$	$\Sigma x = \Sigma x$
$(n+1)$	$(n+1)$	$89n - 5 = 86n + 7$
$\Sigma x + 94 = 89n + 89$	$\Sigma x + 79 = 86n + 86$	$3n = 12$
$\Sigma x = 89n - 5$	$\Sigma x = 86n + 7$	$n = 4$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : tidak

SOAL 3

Kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambulu memiliki siswa sebanyak 32 orang. Pada ujian Tengah Semester diketahui nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika adalah 75, sedangkan nilai rata-rata mata pelajaran IPA adalah 62,4. pada kelas VIII E, rata-rata nilai matematika yang diperoleh adalah 71,6. Jika nilai rata-rata gabungan kelas VIII A dan kelas VIII E untuk mata pelajaran matematika dan IPA masing-masing adalah 73,2 dan 66. Tentukan nilai rata-rata mata pelajaran matematika untuk kelas VIII E !

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: paham

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: $BA (n_A) = 32 \text{ orang}$ $\left\{ \begin{array}{l} \bar{x}_{gab} = 73,2 \\ \bar{x}_{gab} = 66 \end{array} \right.$
 $\bar{x}_{MA} = 75$ \times
 $\bar{x}_{IA} = 62,4$
 $\bar{x}_{ME} = 71,6$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $\bar{x} = \frac{\bar{x}_{gab} + \bar{x}_{gab}}{2}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena rumus sudah dipelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: $BA \rightarrow \bar{x}_M = 75$ $\bar{x}_{IPA} = 62,4$ 1. Mencari ^{nilai} rata-rata gabungan
 $Kls BE \rightarrow \bar{x}_M = 73,2$ $\bar{x}_{IPA} = 66$
 $Rata = \text{nilai kelas } BE = \frac{\bar{x}_M + \bar{x}_{IPA}}{2} = \frac{73,2 + 66}{2} = 69,2$

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $\bar{x}_A \rightarrow \bar{x}_M = 75$, $\bar{x}_{PA} = 62,9$

Kls BE $\rightarrow \bar{x}_M = 73,2$, $\bar{x}_{PA} = 66$

Rata-rata nilai kelas BE = $\frac{\bar{x}_M + \bar{x}_{PA}}{2} = \frac{73,2 + 66}{2} = 69,2$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Ada.

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Waktu : 2x 40 menit

Nama : EKA HARDA SAFHIRA

Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap I- VIII

SOAL 1

Dari 10 data pengamatan diketahui bahwa median adalah dua lebih dari jangkauan. Bila semua data dikalikan dua kemudian dikurangi 3, maka jumlah dari median dan jangkauan menjadi 21. Jangkauan data mula-mula adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : *Dahar*

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : *Selalu*

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: $\text{Median} = \frac{a_5 + a_6}{2}$

$\text{Median} = \text{jangkauan} + 2$

$\text{jangkauan} = a_{10} - a_1$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $\text{Median} = \text{jangkauan} + 2$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena rumus sudah dipelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: - Mencari persamaan 1

- Semua data dikalikan 2 di kurangi 3

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

$\text{Median} = \text{jangkauan} + 2$

$\frac{a_5 + a_6}{2} = j + 2$

$a_5 + a_6 = 2j + 4 \dots \text{pers 1}$

Kemudian semua data dikalikan 2

dikurangi 3.

$(2a_1 - 3) + (2a_2 - 3) + \dots + (2a_{10} - 3)$

$m_e' = \frac{2a_5 + 2a_6 - 4}{2}$

$m_e' = a_5 + a_6 - 3$

$J' = (2a_{10} - 3) - (2a_1 - 3)$

$J' = 2a_{10} - 2a_1$

$J' = 2(a_{10} - a_1)$

Sehingga

$m_e' \cdot J' = 21$

$(a_5 + a_6 - 3) + 2(a_{10} - a_1) = 21$

Jawab: Ditanya J .. ?

$$(a_5 + a_6 - 3) + 2(a_{10} - a_1) = 21$$

$$(2j + a) - 3 + 2j = 21$$

$$4j = 21 - 1$$

$$4j = 20$$

$$j = \frac{20}{4}$$

$$j = 5$$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu membuat dan menentukan hasil pertimbangan)

Jawab : Ada

SOAL 2

Dari 50 siswa tersebut 20 siswa yang mendapat nilai kurang dari 45 dan 10 siswa mendapat nilai lebih dari 76. Bila nilai yang dapat dicapai adalah bilangan bulat 0 sampai 100, maka nilai rata-rata 50 siswa tersebut tidak mungkin sama dengan ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Tya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Jum: siswa sebanyak 50
20 siswa nilai kurang dari 45
20 siswa nilai 46 - 75
10 siswa nilai lebih dari 76

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: Mencari nilai maksimum $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Rumus sudah di pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: 1. Mencari nilai max terbesar

2. Mencari nilai max sebarang

3. mencari nilai max terendah

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: Misal maksimum

$$= (20 \times 45) + (75 \times 20) + (100 \times 10)$$

$$= 900 + 1500 + 1000$$

$$= 3400$$

$$x = 3400 = 68$$

50

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Ada

SOAL 3

Rata-rata 6 bilangan adalah 45, selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 12. Nilai terbesar yang mungkin dari bilangan tersebut adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: paham

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : $U_n - a = 12$
 Rata-rata = bilangan bulat 45

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n-1)b)$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Karena rumus sudah dipelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1. Mencari nilai b
 2. " " " a
 3. " " " U_6

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $U_n - a = 12$	$S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n-1)b)$	Nilai ter besar yg mungkin
$U_6 - a = 12$	$S_6 = \frac{1}{2}(6)(2a + (6-1)b)$	$U_6 = a + 5b$
$a + 5b = 12$	$6 \times 45 = 3(2a + 5b)$	$U_6 = 3a + 5(2,9)$
$5b = 12$	$270 = 6a + 15b$	$U_6 = 3a + 12$
$b = \frac{12}{5}$	$270 = 6a + 36$	$U_6 = \underline{\underline{81}}$
$b = 2,4$	$6a = 270 - 36$	
	$6a = 234$	
	$a = \frac{234}{6}$	
	$a = 39$	

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Yakin

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : tidak ada

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Waktu : 2x 40 menit
Nama : FAKREZA A DAM N.
Hari/tanggal :
Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap I- VII

SOAL 1

1. Rata-rata 5 bilangan 78. Selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 10. Ada satu bilangan terbesar dan bilangan lainnya sama besar. Bilangan terbesar adalah ...

Tahap 1 memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Ya
.....
.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah
.....
.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : rata-rata 5 bilangan 78 $x = 78$
 selisih besar dan kecil = 10
 ~~$x = 5 + y$~~

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $x = \frac{5x + y}{5}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : karena rumus tersebut sudah di pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1. Mengetahui nilai x
 2. memasukkan nilai x ke dalam rumus
 3. menyelesaikan sesuai dengan rumus

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab : $y - x = 10$ maka $390 = 5x + 10$
 $y = 10 + x$ $390 - 10 = 5x$
 $70 = \frac{x + x + x + x + x}{5}$ $\frac{380}{5} = x$
 $70 = \frac{x + x + x + x + y}{5}$ $76 = x$
 $78 \cdot \frac{x + x + x + x + 10}{5}$ bilangan ter besar : $x + 10$
 $78 : \frac{5x + 10}{5}$ $= 76 + 10$
 $= 86$
 Jadi bilangan ter besar itu adalah 86

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : tidak

SOAL 2

Tata telah mengikuti beberapa kali ujian matematika. Jika Tata memperoleh nilai 94 pada ujian yang akan data, maka rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 89. Tetapi jika Tata memperoleh nilai 79 maka nilai rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 86. Dari informasi tersebut, berapa ujian yang telah di ikuti Tata sebelumnya ?

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Ya

.....

.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

.....

.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : Jika diperoleh nilai yang 99 maka rata-rata 89
Jika memperoleh nilai 79 maka rata-rata 86
 a. Jumlah data sebelumnya
 b. banyak data ulangan yang akan datang

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

.....

.....

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Karena rumus sudah dipelajari

.....

.....

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 1. mencari persamaan 1
 2. mencari persamaan 2
 3. Eliminasi persamaan 1 dan 2.

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $\frac{a+39}{b} = 89 \rightarrow \frac{a+39}{b} \cdot 89 \cdot b \rightarrow a + 39 \cdot 89 = 89b$
 $\frac{a+79}{b} = 86 \rightarrow \frac{a+79}{b} \cdot 86 \cdot b \rightarrow a + 79 \cdot 86 = 86b$
 $a + 39 \cdot 89 = 89b$
 $a + 79 \cdot 86 = 86b$
 $a - 86b = -79$
 $b = 5 - 1$
 $b = 4$
 $a = 13$
 Jadi kita telah telah mengerjakan ulangan sebanyak 4 kali

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!
 Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

yakin

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Ada

.....

.....

SOAL 3

Kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambulu memiliki siswa sebanyak 32 orang. Pada ujian Tengah Semester diketahui nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika adalah 75, sedangkan nilai rata-rata mata pelajaran IPA adalah 62,4. pada kelas VIII E, rata-rata nilai matematika yang diperoleh adalah 71,6. Jika nilai rata-rata gabungan kelas VIII A dan kelas VIII E untuk mata pelajaran matematika dan IPA masing-masing adalah 73,2 dan 66. Tentukan nilai rata-rata mata pelajaran matematika untuk kelas VIII E !

Tahap 1 memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : Paham

.....

.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

.....

.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

$$\text{Jawab: } \left. \begin{array}{l} n_A = 30 \\ \bar{x}_A = 75 \\ n_{A_1} = 62,4 \end{array} \right\} \bar{x}_{D_1} = 71,6$$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

$$\text{Jawab: } \bar{x} = \frac{32 \cdot \bar{x}_A + n_B \cdot \bar{x}_B}{n_A + 32}$$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: karena rumus telah dipelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: mencari nilai n_B

- Setelah nilai n_B ketemu maka masukkan ke rumus yang sudah di catatkan di atas

- mencari nilai \bar{x}_B

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

$$\text{Jawab: } \bar{x}_A = \frac{32 \cdot \bar{x}_A + n_B \cdot \bar{x}_B}{n_A + 32}$$

$$73,2 = \frac{32 \cdot 75 + n_B \cdot 71,6}{n_A + 32}$$

$$73,2(n_A + 32) = 32 \cdot 75 + n_B \cdot 71,6$$

$$73,2n_A + 2342,4 = 2400 + n_B \cdot 71,6$$

$$(73,2 - 71,6)n_A = 2400 - 2342,4$$

$$1,6n_A = 57,6$$

$$n_A = \frac{57,6}{1,6}$$

$$n_A = 36$$

$$\bar{x}_1 = 66$$

$$\bar{x}_1 = \frac{32 \cdot \bar{x}_A + 36 \cdot \bar{x}_B}{32 + 36}$$

$$66 = \frac{32 \cdot 75 + 36 \cdot \bar{x}_B}{68}$$

$$66 \cdot 68 = 32 \cdot 75 + 36 \cdot \bar{x}_B$$

$$4488 = 2400 + 36 \cdot \bar{x}_B$$

$$36 \cdot \bar{x}_B = 4488 - 2400$$

$$36 \cdot \bar{x}_B = 2088$$

$$\bar{x}_B = \frac{2088}{36}$$

$$\bar{x}_B = 58$$

Tahap VII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

benar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : tidak

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Waktu : 2x 40 menit
Nama : FAHLEZA ADAM N.
Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap 1- VIII

SOAL 1

Dari 10 data pengamatan diketahui bahwa median adalah dua lebih dari jangkauan. Bila semua data dikalikan dua kemudian dikurangi 3, maka jumlah dari median dan jangkauan menjadi 21. Jangkauan data mula-mula adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Ya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Diket: Median $\frac{a_5 + a_6}{2}$ } Jangkauan = $a_10 - a_1$
 Median = $\frac{Jangkauan + 2}{2}$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: Median = $\frac{Jangkauan + 2}{2}$
 $\frac{a_5 + a_6}{2} = \frac{a_{10} - a_1 + 2}{2}$
 $2(a_5 + a_6) = 2(a_{10} - a_1 + 2)$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena rumus sudah di Pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: mencari median kemudian setelah itu baru di kali 2 dan di kurangi 2 lalu di selesaikan hingga akhir

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

$$\begin{aligned} \text{Jawab me}^1 & \frac{2a_5 + 2a_6 - 6}{2} \\ & = a_5 + a_6 - 3 \\ J^1 & = (2a_{10} - 3) - (2a_1 - 3) \\ J^1 & = 2a_{10} - 2a_1 \\ & = 2(a_{10} - a_1) \end{aligned}$$

Jawab: $m' + j' = 21$
 $(a_1 + a_6 - 3) + 2(a_{10} - a_1) = 21$
 $(2j + 4) - 3 + 2j = 21$
 $4j = 21 - 1$

$4j = 20$
 $j = \frac{20}{4}$
 $j = 5$

jadi banyak rata-rata mula-mula $\frac{1}{2}$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Iya

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu membuat dan menentukan hasil pertimbangan)

Jawab : tidak

SOAL 2

Dari 50 siswa tersebut 20 siswa yang mendapat nilai kurang dari 45 dan 10 siswa mendapat nilai lebih dari 76. Bila nilai yang dapat dicapai adalah bilangan bulat 0 sampai 100, maka nilai rata-rata 50 siswa tersebut tidak mungkin sama dengan ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : Ya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : 20 dari siswa mendapat nilai < 45
10 siswa mendapat nilai > 76

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab : $\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut ? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : ketika rumus sudah saya pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut ! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : Menjadi Nilai Maksimum

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!
 (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab : soal $\begin{cases} 20 \text{ Mei} < 95 \\ 20 \text{ Mei} < 94 \\ \text{bulan} > 76 \end{cases}$ $\rightarrow x = \frac{3900}{30} = 130$

 misal nilai maksimum = $(20 \times 95) + (20 \times 94) + (100 + 10)$
 $= 900 + 18800 + 1000$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!
 Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

sekitar

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

sekitar

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Ma

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : ada

SOAL 3

Rata-rata 6 bilangan adalah 45, selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 12. Nilai terbesar yang mungkin dari bilangan tersebut adalah ...

Tahap 1 memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : Ma

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: $UM = 2 = 12$

$4b = a = 12$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b)$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena rumus telah saya pelajari.

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: Mencari nilai b

= mencari nilai a

= mencari nilai U_n

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $UM = 2 = 12$

$U_1 = a = 12$

$a + 5b = 2 = 12$

$5b = 12$

$b = \frac{12}{5}$

$b = 2,4$

$S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b)$

~~$= \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b)$~~

$= \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b)$

$U_{15} = 3(2a + 5b)$

$270 = 6a + 15b$

$270 = 6a + 15(2,4)$

$270 = 6a + 36$

$6a = 270 - 36$

$6a = 234$

$a = \frac{234}{6}$

$a = 39$

Nilai terkecil kemungkinan

$U_6 = a + 5b$

$U_6 = 3a + 5(2,4)$

$U_6 = 3(9) + 12$

$U_6 = 51$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Iya

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : tidak

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Waktu : 2x 40 menit

Nama : Yesa Aditya

Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap I- VIII

SOAL 1

Rata-rata 5 bilangan 78. Selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 10. Ada satu bilangan terbesar dan bilangan lainnya sama besar. Bilangan terbesar adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Ya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Diket: Rata-rata 5 bilangan 78
Selisih besar dan kecil = 10

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena rumus sudah di pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: Mencari nilai (Y) dengan cara memasukkan nilai (X)

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $Y - X = 10$ Maka: $X = 76$
 $Y = 10 + X$ $Y = X + 10$
 $78 = X + X + X + X + Y$ $Y = 76 + 10 =$
 $78 + 5 = 4X + Y$ $Y = 86$
 $390 = 4X + 10 + X$
 $390 - 10 = 4X + X$
 $380 = 5X$
 $\frac{380}{5} = X$
 $76 = X$
 $X = 76$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Iya.

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu membuat dan menentukan hasil pertimbangan)

Jawab : Tidak

SOAL 2

Tata telah mengikuti beberapa kali ujian matematika. Jika Tata memperoleh nilai 94 pada ujian yang akan data, maka rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 89. Tetapi jika Tata memperoleh nilai 79 maka nilai rata-rata seluruh ujian matematikanya adalah 86. Dari informasi tersebut, berapa ujian yang telah di ikuti Tata sebelumnya ?

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: 142

.....

.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: Sudah

.....

.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut ? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab : \bar{x} = rata-rata

X = jumlah keseluruhan

n = banyaknya data.

.....

.....

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $\bar{x} = \frac{\sum X}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena Rumus Sudah di Pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

- Jawab:
- Mencari persamaan 1
 - Mencari persamaan 2.
 - Eliminasi persamaan 1 dan 2.

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $94 + x = 89$; $79 + x = 86$

$Y+1$ $Y1$

$94 + x = 89 + 89$; $79 + x = 86 + 86$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Ya, sudah yakin

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

$$\begin{array}{r} 94 + x = 89 + 89 \\ 79 + x = 86 + 86 \\ \hline 15 = 34 + 3 \\ 12 = 34 \\ 4 = 4 \end{array}$$

Jadi Banyak Ujian yang telah diikuti = 4 kali

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab :

Tidak

SOAL 3

Kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambulu memiliki siswa sebanyak 32 orang. Pada ujian Tengah Semester diketahui nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika adalah 75, sedangkan nilai rata-rata mata pelajaran IPA adalah 62.4. pada kelas VIII E, rata-rata nilai matematika yang diperoleh adalah 71,6. Jika nilai rata-rata gabungan kelas VIII A dan kelas VIII E untuk mata pelajaran matematika dan IPA masing-masing adalah 73,2 dan 66. Tentukan nilai rata-rata mata pelajaran matematika untuk kelas VIII E!

Tahap 1 memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab:

Ya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Diket: BA = 32 orang

UTS = rata-rata 75 (MTK)

IPA = 62,4

gabungan BA dan 80 MTK dan IPA = 73,2 dan 66 IPA

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $\bar{x}_m = \frac{32 \cdot \bar{x}_{Am} + nB \cdot \bar{x}_{Bm}}{nB + 32}$

$nB + 32$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena Rumus Susah di Pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: Mencari nilai nB

Setelah nilai nB ketemu, maka masukkan ke rumus yang sudah dituliskan di atas

Mencari nilai \bar{x}_{dip}

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

$\bar{x}_m = 66$
 $\bar{x}_1 = \frac{32 \cdot 62,9 + 36 \cdot \bar{x}_{d1}}{32 + 36}$
 $66 = \frac{32 \cdot 62,9 + 36 \cdot \bar{x}_{d1}}{68}$

$66 \cdot 68 = 32 \cdot (62,9 + 36 \bar{x}_{d1})$
 $4488 = 1996,8 + 36 \bar{x}_{d1}$
 $36(\bar{x}_{d1}) = 4488 - 1996,8$
 $\bar{x}_{d1} = \frac{2491,2}{36}$
 $\bar{x}_{d1} = 69,2$

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!
 (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)
 Jawab: $\bar{x}_m = \frac{32 \cdot \bar{x}_{Am} + n_e \cdot \bar{x}_{dm}}{n_d + 32}$

$73,2 = \frac{32 \cdot 75 + n_e \cdot 71,6}{n_e + 32}$

$73,2(n_e + 32) = 32 \cdot 75 + n_e \cdot 71,6$
 $1,6 n_e = 57,6$
 $n_e = 36$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Ya Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab: Tidak

Tes Berpikir Kritis

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Waktu : 2x 40 menit

Nama : Yesa Aditya

Hari/tanggal :

Materi : Statistika

Selesaikan masalah berikut berdasarkan tahap 1- VIII

SOAL 1

Dari 10 data pengamatan diketahui bahwa median adalah dua lebih dari jangkauan. Bila semua data dikalikan dua kemudian dikurangi 3, maka jumlah dari median dan jangkauan menjadi 21. Jangkauan data mula-mula adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Ya
.....
.....

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah
.....
.....

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Diket: Median $\frac{a_5 + a_6}{2}$ → Jawaban = $a_{10} - a_1$

Median = Jangkauan $\frac{1}{2}$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: Median = $\frac{\text{Jangkauan} + 2}{2}$

$\frac{a_5 + a_6}{2} = \frac{a_{10} - a_1 + 2}{2}$

$a_5 + a_6 = a_{10} - a_1 + 2$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena Rumus Sudah di Pelajari

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab: Mencari Median kemudian setelah ketemu di kali (2) dan di kurangi (3) lalu di Selesaikan hingga akhir

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis! (siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

$$\text{Jawab me'} = \frac{2a_5 + 2a_6 - 6}{2}$$

$$= a_5 + a_6 - 3$$

$$J' = (2a_{10} - 3) - (2a_1 - 3)$$

$$J' = 2a_{10} - 2a_1$$

$$= 2(a_{10} - a_1)$$

$$4j = 20$$

$$j = \frac{20}{4}$$

$$j = 5$$

Jawab: $m_1 + t_1 = 21$

$$(25 + 26 - 3j) + 2(20 - 2j) = 21$$

$$(25 + 40 - 3j) - 3 + 2j = 21$$

$$4j = 21 - 1$$

Jika Jangkauan rata-rata mula mula = 5 //

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Ya

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu membuat dan menentukan hasil pertimbangan)

Jawab : Tidak

SOAL 2

Dari 50 siswa tersebut 20 siswa yang mendapat nilai kurang dari 45 dan 10 siswa mendapat nilai lebih dari 76. Bila nilai yang dapat dicapai adalah bilangan bulat 0 sampai 100, maka nilai rata-rata 50 siswa tersebut tidak mungkin sama dengan ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab: Iya.

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab: Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: Dari 50 siswa

- 20 dari siswa mendapat nilai < 45
- 10 siswa mendapat nilai > 76

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab : Paran Saya Sudah Mengeti

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab : 50 $\left\{ \begin{array}{l} 20 \text{ nilai} < 45 \\ 20 \text{ nilai} = 46-75 \\ 10 \text{ nilai} > 76 \end{array} \right.$ $\bar{x} = \frac{3400}{50} = 68$ Mencari Nilai Maksimum

Misal Maksimum = $(20 \times 45) + (75 \times 20) + (100 \times 10)$
 $= 900 + 1500 + 1000$
 $= 3400$

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab : 50 $\left\{ \begin{array}{l} 20 \text{ nilai} < 45 \\ 20 \text{ nilai} = 46-75 \\ 10 \text{ nilai} > 76 \end{array} \right.$ $\bar{x} = \frac{3400}{50} = 68$

Misal Maksimum = $(20 \times 45) + (75 \times 20) + (100 \times 10)$
 $= 900 + 1500 + 1000$
 $= 3400$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab : Tidak

SOAL 3

Rata-rata 6 bilangan adalah 45, selisih bilangan terbesar dan terkecil adalah 12. Nilai terbesar yang mungkin dari bilangan tersebut adalah ...

Tahap I memfokuskan pertanyaan

1. Apakah kalian memahami soal di atas ? (siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan)

Jawab : Ya

Tahap II menganalisis argumen

2. Apakah semua informasi sudah lengkap ? (siswa mampu mengecek semua informasi)

Jawab : Sudah

Tahap III bertanya dan menjawab pertanyaan

3. Apa saja yang diketahui dari permasalahan tersebut? (siswa mampu menulis pertanyaan dan jawaban sesuai dengan informasi)

Jawab: $U_n - a = 12$
 $U_6 - a = 12$

Tahap IV mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak

4. Rumus apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? (siswa mampu mempertimbangkan prosedur yang tepat)

Jawab: $S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b)$

5. Apa alasan kamu menggunakan rumus tersebut? (siswa mampu memberikan alasan)

Jawab: Karena saya sudah Mengetahui

Tahap V menentukan suatu tindakan

6. Coba tuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut! (siswa mampu menuliskan strategi dalam menyelesaikan soal)

Jawab:
 - Mencari nilai b
 - Mencari nilai a.
 - Mencari nilai U_6

Tahap VI mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu istilah

7. Coba kerjakan permasalahan tersebut dengan langkah-langkah yang sudah kamu tulis!

(siswa mampu menyelesaikan permasalahan berdasarkan strategi yang telah ditentukan)

Jawab: $U_n - a = 12$

$U_6 - a = 12$

$a + 5b - a = 12$

$5b = 12$

$b = \frac{12}{5}$

$b = 2,4$

$S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n-1)b)$
 $= \frac{1}{2} n (a) (2a + (n-1)b) = 39$

$6 + 45 = 2(2a + 5b)$

$270 = 4a + 15b$

$270 = 4a + 15(2,4)$

$270 = 4a + 36$

$6a = 270 - 36$

$6a = 234$

$a = \frac{234}{6}$

Nilai terbesar yang mungkin =

$U_6 = a + 5b$

$U_6 = 39 + 5(2,4)$

$U_6 = 39 + 12$

$U_6 = 51$

Tahap VII melakukan refleksi dengan mengecek kebenaran jawaban berdasarkan fakta-fakta yang ada

8. Coba cek kembali jawaban kamu!

Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban yang kamu gunakan untuk menyelesaikan persoalan di atas? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Jika kamu menggunakan rumus, coba cek kembali rumus tersebut, apakah rumus yang kamu gunakan sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

coba cek kembali perhitungannya, apakah pertimbangannya sudah benar? (siswa mampu refleksi dengan mengecek kebenaran berdasarkan fakta)

Sudah

Tahap VIII menentukan dan membuat hasil pertimbangan

9. Apakah ada acara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?

Jawab :

tidak

Lampiran 12 Surat selesai penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 AMBULU
 Jl. Kotta Blater No. 05 Ambulu – Jember ☎ (0336) 881583

SURAT KETERANGAN
 No. 421.3/213/413.28/20523949/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Ambulu Jember, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

N a m a	: RENY EKA SEPTIANA
N I M	: 1510251021
Jurusan	: Matematika
Fakultas	: FKIP, Universitas Muhammadiyah Jember

telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Ambulu,

Tanggal	: 15 s.d 17 Mei 2019
Judul	: Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dengan Menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis HOTS, Kelas VIII di SMP Negeri 1 Ambulu.

Demikian, surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ambulu, 17 Juli 2019
 Kepala SMP Negeri 1 Ambulu,



MARONI, M. Pd.
 NIP. 19640904 198803 1 010

Lampiran 13 Daftar Hadir Seminar



DAFTAR HADIR MAHASISWA PESERTA SEMINAR

HARI : Senin
TANGGAL : 20 Mei 2019

No.	NIM	NAMA	TANDA TANGAN
1	1510251040	Retno Dwi Putri L	
2	1510251015	Siti Aisyah	
3	1510251011	Verly Sukowati	
4	1510251039	Adiditya Dwi H	
5	1510251028	Sulikhatul Muna-w	
6	1510251029	Yolanda Okta Resanti	
7	1510251023	Wulan Destiana Dilasari	
8	1510251017	Hini Dewi Ella Awwan Jumila	
9	1510251019	Nurma Aulia	
10	1510251029	Nisnu Rizky Wardhani	
11	1510251022	Gilang Anson Wijayanto	
12	1510251034	Shafira Luthfiana Tarmin	
13	1510251030	RICHA MAIDIA KUMALASARI	
14	1510251024	IKA FAIQOTUL JANNAH	
15	1510231024	Arvita Alifya P.	
16	1510231055	Aqyah Nur F	
17	1510251018	Nanda Ayu P. F	
18	1510251025	Achmad Hariri	
19	1610911015	FARARIDA HERRIN	
20	1510251006	Rafika Dwi Angraeni	
21	1510251007	Wicturi Puspitarani	
22	1510251023	Fadma R	
23	1510251018	Gistin A	
24	1510251035	Mur Lailatus Zulaikah	
25	1510251027	Desi Puspitarani	

Jember, _____

(..... Christine WS, M.Pd.)