

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Kisi-kisi Soal Tes Formatif Ukuran Pemusatan Data Pertemuan 1

Sekolah : SMAN 6 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas : XII MIPA/IPS

Alokasi Waktu : 40 menit
Jumlah Soal : 6 Soal (5 Pilihan Ganda & 1 Uraian)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Bentuk Tes	Dimensi Proses Kognitif	No. Soal	Bentuk Soal
3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.	3.2.4 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan mean data berkelompok dengan cara langsung	• Peserta didik mampu menentukan rata-rata data berkelompok dengan cara langsung	Tertulis	C3	1	PG
		• Peserta didik mampu menentukan rata-rata data berkelompok dengan cara langsung dari suatu histogram titik tengah	Tertulis	C3	2	PG
		• Peserta didik mampu menentukan rata-rata suatu data	Tertulis	C3	3	PG
		• Peserta didik mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan rata-rata data berkelompok	Tertulis	C4	4	PG
		• Peserta didik mampu menentukan dengan rata-rata	Tertulis	C3	5	PG

		<p>data berkelompok dengan cara langsung dari suatu histogram tepi bawah</p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mampu memecahkan dan menyimpulkan masalah yang berkaitan dengan rata-rata data berkelompok dalam permasalahan kontekstual	Tertulis	C4	6	Uraian
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----	---	--------

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 6 Semarang
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/ Semester : XII/ Ganjil
Kompetensi Dasar : 3.2 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram

Petunjuk Pengerjaan Soal:

Jawablah soal di bawah ini dengan benar!

Untuk soal uraian silahkan kerjakan pada buku tugas kemudian hasilnya kirimkan lewat akun schoology sesuai waktu yang ditentukan!

TES FORMATIF UKURAN PEMUSATAN DATA

Pertemuan 1

A. PILIHAN GANDA

1. Perhatikan tabel berikut!

Nilai	Frekuensi
10 – 14	4
15 – 19	8
20 – 24	5
25 – 29	6
30 – 34	4
35 – 39	3

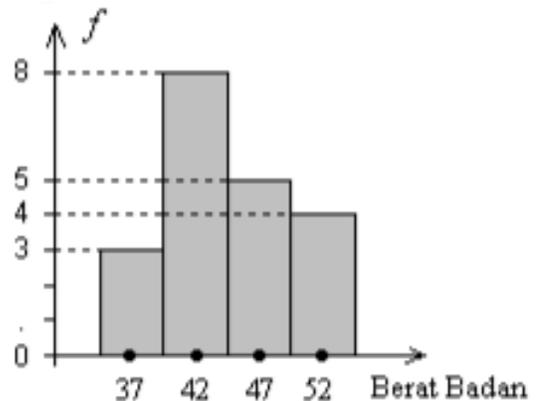
Nilai rata-rata dari tabel di atas adalah

- A. 20
- B. 20,3
- C. 20,5
- D. 21
- E. 23,2

2. Data berat badan 20 siswa disajikan pada diagram berikut

Rata-rata berat badan siswa adalah

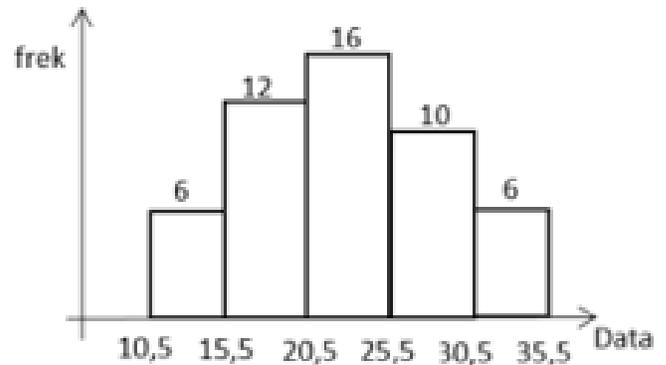
- A. 40,50
- B. 42,25
- C. 44,50
- D. 45,25
- E. 46,50



3. Rata-rata hitung nilai matematika 60 siswa adalah 6,4. Jika rata-rata dari 35 siswa pertama adalah 6,5 maka rata-rata nilai 25 siswa yang lain adalah
- 6,00
 - 6,26
 - 6,50
 - 6,70
 - 6,89
4. Seorang siswa melakukan pengukuran berat badan teman-temannya sekelas dan mencatat pada tabel distribusi frekuensi. Dia sudah menghitung rata-rata berat badan teman sekelasnya yaitu 47,25 kg. Suatu hari catatan hasil pengukuran tersebut terkena air hujan, sehingga ada bagian frekuensi yang tidak jelas tertulis seperti tabel berikut. Jumlah frekuensi yang tidak jelas tersebut adalah

Berat (kg)	f_i
35 – 39	4
40 – 44	11
45 – 49	12
50 – 54	7
55 – 59
60 – 64	2

- 2
 - 4
 - 8
 - 10
 - 12
5. Perhatikan histogram di bawah ini
Rata-rata dari data di bawah ini adalah
- 24
 - 25,5
 - 27,5
 - 28
 - 28,5



B. SOAL URAIAN

1. Gaji bulanan dari pekerja suatu pabrik “Jaya” di catat dan disajikan pada tabel berikut.

Gaji Bulanan ($\times 10.000$ rupiah)	Frekuensi
66-70	3
71-75	3
76-80	x
81-85	36
86-90	24
91-95	21
96-100	9

Rata-rata gaji karyawan tiap bulan adalah Rp 867.000,00. Jika bulan depan gaji setiap karyawan naik Rp50.000, maka tentukan rata-rata gaji karyawan pekerja pabrik bulan depan! Berikan kesimpulan terhadap gaji sebelum dan sesudah adanya kenaikan!

Tentukan mean data kelompok dengan menggunakan cara langsung!

Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian Tes Formatif

A. Kunci Jawaban Soal Pilihan Ganda

1. E
2. B
3. B
4. A
5. D

Skor pilihan ganda = jumlah benar $\times 2$

Skor maksimum pilihan ganda = $5 \times 2 = 10$

B. Kunci Jawaban Soal Uraian dan Rubrik Penilaian

No. Soal	Jawaban	Rubrik Penilaian
6	Alternatif jawaban:	

No. Soal	Jawaban				Rubrik Penilaian	
	Gaji Bulanan (× 10.000 rupiah)	f_i	x_i	$f_i x_i$	4	
66-70	3	68	204			
71-75	3	73	219			
76-80	x	78	$78x$			
81-85	36	83	2988			
86-90	24	88	2112			
91-95	21	93	1953			
96 - 100	9	98	882			
	96		$8358+78x$			
	(hasil x 10.000) diperoleh:				2	
	$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$					
	$867000 = \frac{83580000 + 780000x}{96 + x}$					
	$83232000 + 867000x = 83580000 + 780000x$					
	$348000 = 87000x$					
	$x = 4$					
	Kita buat tabel baru yaitu gaji bulan depan dimana masing-masing gaji karyawan kita tambahkan dengan Rp50.000				2	
	f_i	x_i (x 10.000)	$f_i x_i$			
	3	73	219			
	3	78	234			
	4	83	332			
	36	88	3168			
	24	93	2232			

No. Soal	Jawaban			Rubrik Penilaian
	21	98	2058	1
	9	103	927	
	100		9170	1
	$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$ $\bar{x} = \frac{91700000}{100}$ $\bar{x} = 917000$ <p>Jadi bulan depan setelah setiap karyawan dinaikan gajinya Rp50.000 rata-ratanya berubah menjadi Rp917.000</p> <p>Kesimpulannya rata-rata gaji sebelum kenaikan adalah Rp867.000 Rata-rata gaji setelah kenaikan Rp50.000 menjadi Rp917.000 Artinya jika suatu data rata-ratanya adalah p jika setiap data ditambah dengan a maka rata-rata data yang baru menjadi $p + a$</p>			
	Skor Maksimum			10

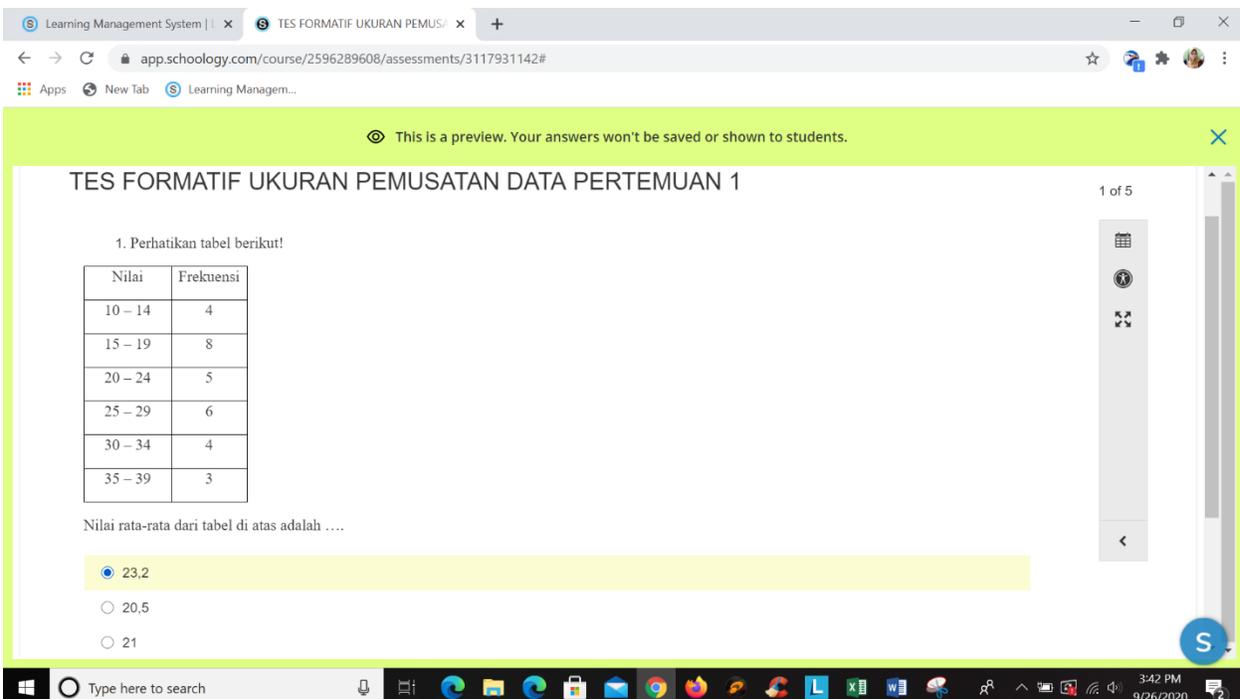
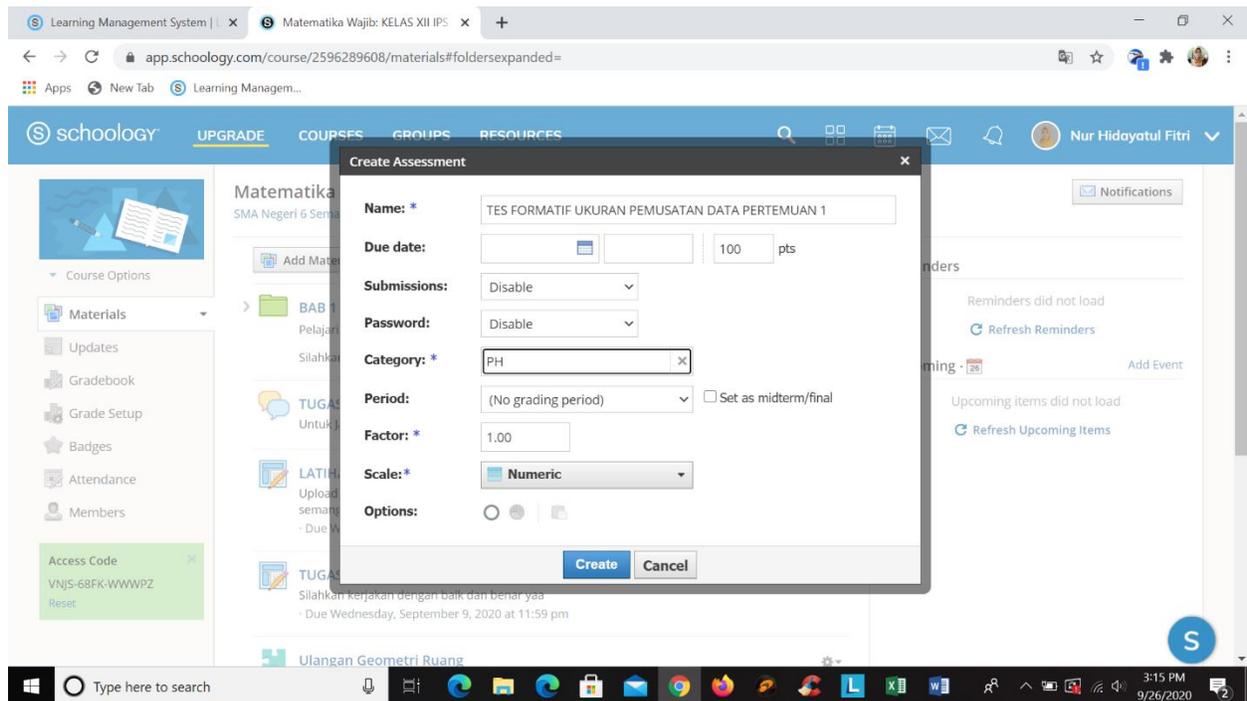
Pedoman Penskoran :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{20} \times 100$$

Instrumen soal pengetahuan tersebut di atas saya unggah dalam *schoolology* sebagai alat evaluasi CBT. Berikut link CBT dalam Schoolology yang saya buat

<https://app.schoolology.com/course/2596289608/assessments/3117931142>

Berikut beberapa print screen pembuatan soal dalam CBT yang saya lakukan



INTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Nama Satuan pendidikan : SMA N 6 SEMARANG
Tahun pelajaran : 2020/2021
Kelas/Semester : XII/ Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika Wajib

No	Waktu	Nama	Kejadian/ Perilaku	Butir Sikap	Pos/ Neg	Tindak Lanjut
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Semarang, September 2020

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Dra. Lukita Yuniati, M.Kom
NIP. 19630610 199303 2 004

Nur Hidayatul Fitri, S.Pd
NIP. 19900506 201902 2 006

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN (PROYEK)

Nama Satuan pendidikan : SMA N 6 SEMARANG
Tahun pelajaran : 2020/2021
Kelas/Semester : XII/ Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar : 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram

IPK : 4.2.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan mean data berkelompok

4.2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan median dan modus data berkelompok

Materi : Statistika (Ukuran Pemusatan Data)

Tugas:

Langkah-langkah Pengerjaan:

1. Carilah data penelitian di sekitar lingkungan kalian (jumlah data lebih dari atau sama dengan 40) misalnya data tinggi badan, berat badan di lingkungan RT kalian.
2. Setiap kelompok membuat minimal 2 permasalahan dan penyelesaiannya
3. Dari data tersebut sajikan data tersebut ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, kemudian gambarkan histogramnya
4. Dari data tersebut carilah mean, median, modusnya
5. Permasalahan dan penyelesaian yang telah dibuat oleh kelompok, ditulis dalam laporan yang berbentuk makalah (MS word)
6. Buat tabel rencana kegiatan penyelesaian tugas proyek lengkap dengan jadwal dan uraian tugas anggota
7. Laporan dikumpulkan paling lambat tiga minggu setelah tugas ini diberikan.

Rubrik Penilaian Proyek

Kriteria	Skor
<ul style="list-style-type: none">• Permasalahan dan penyelesaiannya sudah benar dan sesuai dengan konsep materi• Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan• Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang jelas dan pembagian tugas anggota kelompok• Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data yang baik, pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) dan penyajian data berbasis bukti• Bagian pelaporan memuat permasalahan yang dibuat sendiri oleh kelompok, bukan hanya mengambil dari buku sumber atau internet, serta terdapat kesimpulan dari hasil diskusi kelompok	A 100 – 86

<ul style="list-style-type: none"> • Kerjasama kelompok sangat baik 	
<ul style="list-style-type: none"> • Permasalahan sebagian besar sudah benar dan sesuai dengan konsep materi yang dipelajari • Laporan memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang jelas dan pembagian tugas anggota kelompok • Bagian pelaksanaan memuat proses pengumpulan data yang baik, pemecahan masalah yang masuk akal (nalar) dan penyajian data berbasis bukti • Bagian pelaporan belum memuat permasalahan yang dibuat sendiri oleh kelompok dan hanya mengambil dari buku sumber atau internet, walaupun sudah terdapat kesimpulan dari hasil diskusi kelompok • Kerjasama kelompok sangat baik 	B 85 – 75
<ul style="list-style-type: none"> • Permasalahan dan penyelesaiannya ada beberapa yang keliru dan kurang sesuai dengan konsep materi yang dipelajari • Laporan belum memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Bagian perencanaan memuat tujuan kegiatan yang jelas, namun belum ada pembagian tugas anggota kelompok • Bagian pelaporan belum memuat permasalahan yang dibuat sendiri oleh kelompok, dan hanya mengambil dari buku sumber atau internet, serta belum ada kesimpulan dari hasil diskusi kelompok • Kerjasama kelompok baik 	C 74 – 65
<ul style="list-style-type: none"> • Permasalahan dan penyelesaian yang dibuat keliru dan kurang sesuai dengan konsep materi yang dipelajari • Laporan belum memuat perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan • Bagian perencanaan belum memuat tujuan kegiatan yang jelas, namun belum ada pembagian tugas anggota kelompok • Bagian pelaksanaan belum memuat proses pengumpulan data yang baik • Bagian pelaporan belum memuat permasalahan yang dibuat sendiri oleh kelompok hanya mengambil dari buku sumber atau internet, serta belum ada kesimpulan dari hasil diskusi kelompok • Kerjasama kelompok kurang baik 	D <65
<ul style="list-style-type: none"> • Tidak melakukan tugas proyek 	0

Semarang, September 2020

Mengetahui

Kepala Sekolah

Dra. Lukita Yuniati, M.Kom

Guru Mata Pelajaran

Nur Hidayatul Fitri, S.Pd

NIP. 19630610 199303 2 004

NIP. 19900506 201902 2 006