

**KISI – KISI PENILAIAN AKHIR SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2017 – 2018**

Satuan Pendidikan : MTS
Mata Pelajaran : Matematika.
Kelas : 9 (Sembilan)
Kurikulum : 2013

Alokasi Waktu : 120 menit
Jumlah Soal : 35 butir
Bentuk Soal : 30 Pilihan Ganda dan 5 Uraian
Level : K.1 = Pengetahuan atau pemahaman, K.2 = Aplikasi, K.3 = Penalaran atau logika

No Urut	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	I n d i k a t o r	Level	PG/ Uraian	No Soal
1.	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	Memahami sifat-sifat bilangan berpangkat dan bentuk akar dalam suatu permasalahan.	Bilangan berpangkat	Diberikan nilai dari sebuah variabel berpangkat. Peserta didik dapat menentukan nilai dari variabel tersebut.	K.1	PG	1
		Memahami operasi aljabar yang melibatkan bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar.	Perkalian pada perpangkatan	Diberikan perkalian beberapa variabel berpangkat bulat. Peserta didik dapat menyederhanakan hasil perkalian tersebut.	K.2	PG	2
			Pembagian pada perpangkatan	Peserta didik dapat menentukan hasil pembagian bilangan bentuk akar	K.2	PG	3
			Notasi ilmiah	Peserta didik dapat mengubah pecahan desimal ke dalam bentuk notasi ilmiah	K.1	PG	4
			Pangkat bilangan pecahan	Diberikan perkalian beberapa bilangan bulat berpangkat bilangan pecahan. Peserta didik dapat mengubah hasil perkalian tersebut ke dalam bentuk akar	K.2	PG	5
				Peserta didik dapat menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan beberapa bilangan bentuk akar	K2	PG	6
2.	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang	Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi.	Pola bilangan	Diberikan sebuah pola bilangan. Peserta didik dapat menentukan dua suku berikutnya dari pola bilangan tersebut.	K.1	PG	7

	ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.						
				Disajikan gambar berpola. Peserta didik dapat menentukan pola ke-n dari gambar berpola tersebut.	K1	PG	8
			Barisan bilangan	Diberikan dua suku barisan geometri yang tidak berurutan. Peserta didik dapat menentukan suku ke-n dari barisan geometri tersebut.	K.3	PG	9
				Disajikan sebuah permasalahan tentang sebuah benda yang dibagi menjadi beberapa bagian sedemikian hingga panjang bagian-bagiannya membentuk barisan geometri. Diberikan pula ukuran potongan terpendek dan terpanjang. Peserta didik dapat menentukan panjang awal benda tersebut.	K2	PG	10
				Diberikan sebuah barisan aritmatika. Peserta didik menentukan rumus suku ke n barisan tersebut.	K3	PG	11
				Diberikan panjang ketiga sisi segitiga siku-siku dalam bentuk variabel yang sisi-sisinya membentuk barisan aritmatika. Peserta didik dapat menentukan luas segitiga jika diketahui ukuran kelilingnya.	K3	Uraian	31
			Deret bilangan	Disajikan soal cerita yang berhubungan dengan barisan geometri. Peserta didik dapat menentukan jumlah n suku pertama.	K2	PG	12
3.	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	Memahami perbandingan bertingkat dan persentase, serta mendeskripsikan permasalahan menggunakan tabel, grafik, dan persamaan.	Perbandingan bertingkat	Diberikan perbandingan 3 variabel yang belum sederhana. Peserta didik dapat menyederhanakan perbandingan tersebut.	K1	PG	13

				Diberikan sebuah tempat dengan 3 jenis benda di dalamnya. Jenis benda pertama diketahui persentasenya, dan dua lainnya diketahui perbandingannya. Peserta didik dapat menentukan perbandingan ketiga jenis benda tersebut.	K3	PG	14
				Diberikan perbandingan banyaknya uang yang dimiliki 3 orang siswa beserta jumlah uang seluruhnya. Peserta didik menentukan banyaknya uang yang dimiliki salah satu siswa.	K2	PG	15
				Diberikan perbandingan $a : b$ dan $b : c$. Peserta didik menentukan perbandingan $a : b : c$	K2	PG	16
				Diberikan perbandingan usia tiga orang dan jumlah usia ketiga orang tersebut. Peserta didik menentukan usia masing-masing orang beberapa tahun kemudian.	K3	Uraian	32
4.	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	Memahami konsep kesebangunan dan kekongruenan geometri melalui pengamatan.	Kekongruenan bangun datar	Diberikan 4 pernyataan, Peserta didik menentukan pernyataan yang merupakan syarat dua bangun datar kongruen	K1	PG	17
			Kekongruenan dua segitiga	Disajikan 2 buah gambar segitiga yang kongruen. Peserta didik menentukan sisi-sisi yang bersesuaian.	K2	PG	18
			Kesebangunan bangun datar	Disajikan gambar trapesium yang memuat trapesium A dan B. Trapesium A dan B sebangun, alas trapesium A berimpit dengan atas trapesium B. Diberikan perbandingan sisi salah satu kakinya, panjang sisi alas B dan panjang sisi atas A. Peserta didik dapat menentukan panjang ruas garis yang berimpit.	K3	PG	19

				Diberikan gambar tiga buah jajar genjang. Peserta didik dapat mengidentifikasi pasangan jajar genjang yang sebangun.	K1	Uraian	33
			Kesebangunan dua segitiga	Disajikan dua gambar segitiga sebangun yang memiliki sepasang sudut bertolak belakang dan diketahui panjang sepasang sisi yang bersesuaian. Peserta didik dapat menentukan panjang salah satu sisi yang belum diketahui.	K2	PG	20
				Disajikan sebuah segitiga yang memuat dua buah segitiga sebangun. Peserta didik dapat menentukan salah satu ruas garis	K2	PG	21
5.	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	Peserta didik menentukan luas selimut dan volum tabung, kerucut, dan bola.	Tabung	Peserta didik menentukan banyak unsur pada tabung	K1	PG	22
				Diberikan keliling alas dan tinggi tabung. Peserta didik dapat menentukan volum tabung.	K2	PG	23
			Kerucut	Diberikan sebuah kerucut dengan tinggi sama dengan dua kali panjang jari-jarinya. Peserta didik dapat menghitung volum kerucut	K2	PG	24
			Bola	Diberikan ukuran jari-jari sebuah kubah mesjid berbentuk setengah bola. Peserta didik dapat menentukan biaya pengecatan kubah, jika diketahui biaya pengecatan tiap m persegi..	K2	Uraian	34
				Disajikan sebuah gambar gabungan dua bangun ruang sisi lengkung. Peserta didik dapat menentukan volumenya.	K2	PG	25
6.	Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya	Peserta didik menentukan nilai rata-rata, median, dan modus dari berbagai jenis data.	Penyajian data	Disajikan data pada tabel frekuensi. Peserta didik dapat menentukan banyak siswa yang mendapat nilai lebih dari nilai rata-rata	K3	PG	26

	terkait fenomena dan kejadian tampak mata.						
				Disajikan data dalam diagram batang. Peserta didik dapat menafsirkan data tersebut.	K1	PG	27
				Peserta didik dapat membuat diagram lingkaran dari soal cerita yang diberikan	K2	Uraian	35
			Rata- rata, median, dan modus	Disajikan diagram garis. Peserta didik dapat menentukan modus dari sejumlah data yang diberikan	K1	PG	28
				Peserta didik dapat menentukan median dari sejumlah data tunggal yang diberikan	K1	PG	29
				Disajikan sebuah cerita tentang nilai ulangan siswa. Diberikan banyaknya siswa, nilai rata-rata ulangan perempuan, laki-laki, dan nilai keseluruhan. Peserta didik dapat menentukan banyaknya siswa laki-laki.	K3	PG	30

Penyusun

1. Ana Mansur