

**KISI-KISI PENULISAN SOAL  
ASESMEN SUMATIF AKHIR SEKOLAH  
TAHUN PELAJARAN 2022-2023**

**Jenjang** : SMP  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kurikulum** : 2013

**Alokasi Waktu** : 120 Menit  
**Bentuk Soal** : PG 35, dan Uraian 5  
**Penyusun** : Dewi Miasari, S.Pd

NO	KOMPETENSI DASAR	MATERI	KELAS	INDIKATOR	LEVEL KOGNITIF	NO. SOAL	BENTUK SOAL
1	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	Bilangan Bulat	VII/1	Diberikan konsep operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat peserta didik dapat <b>menentukan hasil operasi hitungnya</b>	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	1	PG
2	3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya	Bilangan Berpangkat	IX/1	Diberikan bilangan bentuk akar, peserta didik dapat <b>mengubahnya kedalam bentuk bilangan berpangkat.</b>	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	2	PG
3	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	Bilangan Pecahan	VII/1	diberikan persoalan kontekstual yang berkaitan dengan bilangan pecahan, peserta didik <b>dapat menyelesaikan persoalan tersebut dengan konsep dasar operasi hitung bilangan baik penjumlahan, perkalian, maupun pembagian, dan dapat menentukan hasilnya.</b>	L2 (Aplikasi)	3	PG
4	3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan, persamaan	Perbandingan	VII/2	Diberikan ilustrasi tentang perkiraan pengerjaan proses renovasi sebuah rumah, peserta didik dapat memperkirakan dan <b>menghitung</b> pekerja tambahan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.	L2 (Aplikasi)	4	PG

5	3.1 Membuat generalisasi dari pola bilangan dan barisan konfigurasi obyek	Pola Bilangan	VIII/1	Disajikan gambar susunan lidi yang membentuk suatu pola bilangan, peserta didik dapat <b>menentukan banyaknya pola ke-50</b> pada susunan lidi yang terbentuk.	L2 (Aplikasi)	5	PG
6	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan konfigurasi obyek	Pola Bilangan	VIII/1	Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan pola deret aritmatika, peserta didik dapat <b>menganalisis komponen atau unsur apa saja yang terdapat dalam soal sehingga peserta didik dapat menyelesaikan persoalan tersebut dengan konsep pola bilangan pada deret aritmatika.</b>	L2 (Aplikasi)	6	PG
7	3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	Aritmatika Sosial	VII/2	Diberikan soal cerita terkait dengan nilai keseluruhan dan harga jual satu barang, peserta didik <b>dapat menentukan untung atau rugi yang diperoleh.</b>	L2 (Aplikasi)	7	PG
8	3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	Aritmatika Sosial	VII/2	Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan bunga bank, peserta didik <b>dapat mengidentifikasi apa saja yang diketahui dari soal, dan peserta didik dapat menghitung serta menentukan lama menabung.</b>	L2 (Aplikasi)	8	PG
9	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	Bentuk Aljabar	VII/1	Diberikan operasi hitung campuran dalam bentuk aljabar, peserta didik <b>dapat menyederhanakan bentuk aljabar tersebut dari operasi hitung yang telah dilakukan.</b>	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	9	PG

10	3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, menggunakan masalah kontekstual	Himpunan	VII/1	Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan irisan dalam suatu himpunan, peserta didik dapat menyelesaikan persoalan tersebut dengan <b>menggunakan konsep diagram Venn</b> , sehingga dapat <b>menentukan jumlah pedagang yang menjual keduanya</b> (makanan khas daerah dan cinderamata).	L2 (Aplikasi)	10	PG
11	3.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya	Persamaan Kuadrat	IX/1	Diberikan suatu persamaan kuadrat, peserta didik dapat <b>menentukan</b> akar-akar dari persamaan kuadrat tersebut	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	11	PG
12	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	VIII/1	Diberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV, peserta didik membuat <b>model matematika</b> dari persoalan tersebut dan <b>dapat menentukannya dengan sistem persamaan linear dua variabel</b> berdasarkan kondisi soal yang telah diberikan	L3 (Penalaran)	12	PG
13	3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan)	Relasi dan Fungsi	VIII/1	Diberikan suatu fungsi $f(x)$ , peserta didik dapat <b>menentukan nilai <math>m + n</math></b> dari suatu rumus fungsi yang telah ditentukan untuk $f(m) = 10$ dan $f(-2) = n$ .	L2 (Aplikasi)	13	PG
14	3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Persamaan Garis Lurus	VIII/1	Disajikan gambar garis lurus pada kertas berpetak, peserta didik dapat <b>menentukan gradien suatu garis yang sejajar dengan garis yang diketahui</b> .	L2 (Aplikasi)	14	PG
15	3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Persamaan Garis Lurus	VIII/1	Diberikan suatu titik dan tegak lurus garis $y = ax + b$ , peserta didik dapat <b>menentukan persamaan garis yang melalui satu titik dan gradien</b> .	L2 (Aplikasi)	15	PG

16	3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya	Persamaan Linear Satu Variabel dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel	VII/1	Diberikan pertidaksamaan linear satu variabel dengan ketentuan anggota himpunan penyelesaian $x$ anggota bilangan asli, peserta didik dapat <b>menentukan anggota himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel tersebut.</b>	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	16	PG
17	3.3 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik	Fungsi Kuadrat	IX/1	Disajikan suatu gambar grafik fungsi kuadrat, peserta didik dapat <b>menentukan titik potong terhadap sumbu <math>y</math></b> dari suatu grafik fungsi kuadrat dengan menemukan persamaan grafik fungsi tersebut.	L2 (Aplikasi)	17	PG
18	3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	Teorema Pythagoras	VIII/2	Diberikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan konsep Teorema Pythagoras peserta didik dapat <b>menentukan jarak terdekat</b> antara dua tempat	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	18	PG
19	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun Ruang Sisi Datar	VIII/2	Diberikan soal cerita tentang prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku, peserta didik dapat <b>menentukan dan menghitung luas permukaan prisma tersebut.</b>	L2 (Aplikasi)	19	PG
20	3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	Transformasi Geometri	IX/1	Diberikan 2 titik koordinat yang membentuk suatu garis, peserta didik dapat <b>menentukan bayangan dari dua titik koordinat tersebut yang dicerminkan terhadap sumbu <math>Y</math>.</b>	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	20	PG
21	3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).	Bangun Ruang Sisi Lengkung	IX/2	Diberikan gambar gabungan dua bangun ruang sisi lengkung, peserta didik dapat menentukan dan <b>menghitung volume gabungan dari bangun tersebut.</b>	L2 (Aplikasi)	21	PG

22	3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).	Bangun Ruang Sisi Lengkung	IX/2	Diberikan sebuah soal kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung pada bola, peserta didik dapat menghitung luas permukaan dari sebuah menara yang berbentuk setengan bola dan juga <b>menentukan banyak kaleng cat yang diperlukan.</b>	L3 (Penalaran)	22	PG
23	3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar	Kesebangunan	IX/2	Diberikan gambar trapesium sama kaki dengan beberapa bagian gambar yang membentuk segitiga, peserta didik dapat menentukan <b>banyak pasangan bangun datar segitiga yang kongruen</b> pada gambar tersebut.	L2 (Aplikasi)	23	PG
24	3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar	Kesebangunan	IX/2	Diberikan soal kontekstual berkaitan dengan kesebangunan dari dua bangun datar berbentuk persegi panjang yaitu poster dan kertas karton, peserta didik dapat <b>menentukan lebar poster yang telah ditempel pada karton.</b>	L2 (Aplikasi)	24	PG
25	3.8 Menjelaskan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran dan cara melukisnya	Lingkaran	VIII/2	Diberikan gambar dua lingkaran dengan garis dinggung persekutuan dalam, peserta didik dapat <b>menghitung jarak pusat dua lingkaran tersebut.</b>	L2 (Aplikasi)	25	PG
26	3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	Segiempat dan Segitiga	VII/2	Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan segiempat jika diketahui ukuran, dan sekeliling taman akan dipasang beberapa lampu dengan jarak 4 meter antarlampu, <b>peserta didik dapat menghitung berapa banyak</b> lampu yang diperlukan dan <b>biaya yang dikeluarkan jika harga satu lampu Rp. 135.000,00.</b>	L3 (Penalaran)	26	PG

27	3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	Penyajian Data	VII/2	Disajikan gambar diagram batang tentang jumlah hasil panen tanaman kedelai disetiap tahunnya, peserta didik dapat <b>menentukan hasil panen di tahun ke-4</b> yang belum diketahui.	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	27	PG
28	3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi	Statistika	VIII/2	Diberikan data nilai ulangan siswa dalam bentuk tabel frekuensi, peserta didik dapat <b>menentukan nilai rata-rata</b> (mean) dari data tersebut.	L2 (Aplikasi)	28	PG
29	3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	Peluang	VIII/2	Diberikan sebuah kotak berisi 20 bola dengan penomoran mulai dari 21 hingga 40, peserta didik dapat <b>menentukan peluang terambilnya bola</b> bernomor kelipatan 4.	L2 (Aplikasi)	29	PG
30	3.10 Menganalisis hubungan antar sudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal	Garis dan sudut	VII/2	Diberikan gambar dua garis saling sejajar yang berpotongan, peserta didik dapat <b>menentukan nilai sudut P</b> dengan menggunakan penyelesaian hubungan antar sudut yang terbentuk dari dua garis sejajar yang berpotongan.	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	30	PG
31	3.1 Membuat generalisasi dari pola bilangan dan barisan konfigurasi obyek	Pola Bilangan	VIII/1	Disajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan deret aritmatika, peserta didik dapat <b>menghitung jumlah n suku pertama dari deret</b> tersebut.	L2 (Aplikasi)	31	PG

32	3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar	Kekongruenan	IX/2	Disajikan dua bangun datar yang kongruen, peserta didik <b>dapat menentukan panjang salah satu sisi pada bangun tersebut</b> dengan menerapkan konsep kekongruenan.	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	32	PG
33	3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya	Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar	IX/1	Diberikan operasi hitung bilangan bentuk akar, peserta didik <b>dapat menghitung hasil dari operasi hitung bentuk akar</b> tersebut menjadi paling sederhana.	L2 (Aplikasi)	33	PG
34	3.1 Menjelaskan dan melakukan operasi bilangan berpangkat bilangan rasional dan bentuk akar, serta sifat-sifatnya	Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar	IX/1	Diberikan persamaan bentuk bilangan berpangkat, peserta didik dapat <b>menentukan nilai <math>x</math> yang memenuhi</b> persamaan bentuk pangkat tersebut.	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	34	PG
35	3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar	Kesebangunan	IX/2	Disajikan gambar dua bangun datar yang sebangun, peserta didik dapat <b>menentukan jumlah dua sudut yang belum diketahui.</b>	L1 (Pengetahuan dan Pemahaman)	35	PG
36	3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	Bangun Ruang Sisi Lengkung	IX/2	Diberikan soal yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung, peserta didik dapat <b>menentukan volume maksimal dari wadah tersebut.</b>	L2 (Aplikasi)	36	URAIAN

37	3.3 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik	Fungsi Kuadrat	IX/2	Diberikan persamaan fungsi kuadrat, peserta didik dapat <b>menggambar grafik fungsi kuadrat tersebut.</b>	L2 (Aplikasi)	37	URAIAN
38	3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	Aritmatika Sosial	VII/2	Disajikan soal cerita yang berkaitan tentang diskon, peserta didik <b>dapat menentukan harga barang setelah didiskon.</b>	L2 (Aplikasi)	38	URAIAN
39	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun Ruang Sisi Datar	VIII/2	Disajikan gambar jaring-jaring prisma alasnya segitiga sama kaki, peserta didik dapat <b>menentukan jenis bangun ruang yang terbentuk dan menentukan luas permukaan bangun tersebut.</b>	L2 (Aplikasi)	39	URAIAN
40	3.12 Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)	Penyajian Data	VII/2	Disajikan informasi data berupa diagram lingkaran tentang data kegiatan yang diikuti oleh siswa kelas VII, peserta didik <b>dapat menentukan jumlah siswa yang mengikuti salah satu kegiatan.</b>	L3 (Penalaran)	40	URAIAN









