

**PENJABARAN KISI-KISI UJIAN NASIONAL  
BERDASARKAN PERMENDIKNAS NOMOR 75 TAHUN 2009**

**Mata Pelajaran : Matematika**

No. SKL	SKL	Kemampuan yang diuji	Alternatif Indikator
1.	Menggunakan konsep operasi hitung dan sifat-sifat bilangan, perbandingan, aritmetika sosial, barisan bilangan , serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.	1. Menghitung operasi tambah, kurang , kali dan bagi pada bilangan bulat  2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan pecahan	1.1. Menentukan hasil operasi campuran bilangan bulat. 1.2. Menyelesaikan soal cerita yang menggunakan operasi hitung bilangan bulat  2.1. Menentukan nilai pecahan dari gambar. 2.2. Mengurutkan beberapa bentuk pecahan 2.3. Menentukan hasil operasi campuran pecahan 2.4. Menyelesaikan soal cerita yang menggunakan operasi hitung bilangan pecahan
	Sda	3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan skala dan perbandingan  4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jual-beli  5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbankan dan koperasi	3.1. Menentukan salah satu dari jarak sebenarnya, skala gambar, atau jarak pada gambar 3.2. Menentukan luas sebenarnya 3.3. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan perbandingan senilai 3.4. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai  4.1. Menentukan prosentase untung atau rugi 4.2. Menentukan harga penjualan 4.3. Menentukan harga pembelian  5.1. Menentukan salah satu dari persentase bunga, waktu, atau besar uang setelah n bulan , jika unsur yang diperlukan

No. SKL	SKL	Kemampuan yang diuji	Alternatif Indikator
		6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan	<p>diketahui.</p> <p>5.2. Menentukan besar angsuran setiap bulan pada koperasi.</p> <p>6.1. Menyelesaikan soal tentang gambar berpola</p> <p>6.2. Menentukan suku ke-n barisan bilangan</p>
2	Memahami operasi bentuk aljabar, konsep persamaan dan pertidaksamaan linear, persamaan garis, himpunan, relasi fungsi, sistem persamaan linear, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	<p>1. Mengalikan bentuk aljabar</p> <p>2. Menghitung operasi tambah, kurang, kali dan bagi atau kuadrat bentuk aljabar</p> <p>3. Menyederhanakan bentuk pecahan aljabar dengan memfaktorkan</p> <p>4. Menentukan penyelesaian persamaan linier satu variabel (PLSV)</p>	<p>1.1. Menentukan hasil perkalian bentuk aljabar suku dua.</p> <p>2.1. Menentukan hasil operasi hitung bentuk aljabar.</p> <p>2.2. Menentukan kuadrat bentuk aljabar.</p> <p>3.1. Menyederhanakan bentuk aljabar.</p> <p>4.1. Menentukan penyelesaian persamaan linear satu variabel.</p>
	Sda	<p>5. Menentukan irisan atau gabungan dua himpunan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan irisan atau gabungan dua himpunan</p> <p>6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi</p>	<p>5.1. Menentukan irisan dua himpunan.</p> <p>5.2. Menentukan gabungan dua himpunan.</p> <p>5.3. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan irisan dua himpunan.</p> <p>5.4. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan gabungan dua himpunan.</p> <p>6.1. Menentukan relasi yang menghubungkan dua himpunan</p> <p>6.2. Menentukan diagram panah/himpunan pasangan berurutan/diagram cartesius yang merupakan pemetaan/fungsi</p> <p>6.3. Menentukan domain/kodomain/range dari sebuah fungsi</p>

No. SKL	SKL	Kemampuan yang diuji	Alternatif Indikator
		<p>7. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel</p> <p>8. Menentukan gradien, persamaan garis dan grafiknya</p>	<p>6.4. Menentukan rumus fungsi</p> <p>6.5. Menentukan nilai fungsi</p> <p>6.6. Menentukan nilai c jika rumus fungsi dan nilai <math>f(c)</math> diketahui.</p> <p>7.1. Menentukan penyelesaian dari SPLDV</p> <p>7.2. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan SPLDV</p> <p>8.1. Menentukan gradien garis</p> <p>8.2. Menentukan persamaan garis</p> <p>8.3. Menentukan persamaan garis yang melalui satu titik dan sejajar atau tegak lurus garis lain</p> <p>8.4. Menentukan grafik dari persamaan garis atau sebaliknya</p>

No. SKL	SKL	Kemampuan yang diuji	Alternatif Indikator
3	Memahami bangun datar, bangun ruang, garis sejajar, dan sudut, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	1. Menyelesaikan soal menggunakan teorema Pythagoras  2. Menghitung luas bangun datar  3. Menghitung keliling bangun datar dan penggunaan konsep keliling dalam kehidupan sehari-hari	1.1. Menentukan bilangan-bilangan yang merupakan Tripel Pythagoras 1.2. Menghitung panjang sisi pada segitiga siku-siku 1.3. Menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan teorema Pythagoras  2.1. Menghitung luas lingkaran 2.2. Menghitung luas segitiga 2.3. Menghitung luas segiempat 2.4. Menghitung luas gabungan beberapa bangun datar 2.5. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan luas bangun datar  3.1. Menghitung keliling lingkaran 3.2. Menghitung keliling segitiga 3.3. Menghitung keliling segiempat 3.4. Menghitung keliling gabungan beberapa bangun datar 3.5. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan keliling bangun datar
	Sda	4. Menghitung besar sudut pada bidang datar  5. Menghitung besar sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan garis lain	4.1. Menentukan besar salah satu sudut yang saling berpenyiku/berpelurus 4.2. Menghitung besar salah satu sudut pada segitiga/segiempat  5.1. Menghitung besar sudut yang saling sehadap/bertolak belakang 5.2. Menghitung besar sudut dalam/luar berseberangan

No. SKL	SKL	Kemampuan yang diuji	Alternatif Indikator
		6. Menghitung besar sudut pusat dan sudut keliling pada lingkaran	5.3. Menghitung besar sudut dalam/luar sepihak 5.4. Menghitung besar sudut yang saling berhubungan (sehadap, bertolak belakang, berseberangan, atau sepihak) 6.1. Menghitung besar sudut pusat atau sudut keliling pada lingkaran
	Sda	7. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep kesebangunan  8. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep kongruensi	7.1. Menentukan perbandingan sisi pada dua segitiga sebangun 7.2. Menghitung panjang sisi pada dua segitiga sebangun 7.3. Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kesebangunan  8.1. Diberikan gambar yang memuat beberapa pasang segitiga kongruen, siswa dapat menentukan banyak pasangan segitiga kongruen 8.2. Diberikan gambar dua segitiga kongruen, siswa dapat menentukan pasangan sisi atau sudut yang sama, jika unsur yang diperlukan diketahui. 8.3. Diberikan gambar dua segitiga kongruen, siswa dapat menentukan syarat sehingga kedua segitiga itu kongruen
	Sda	9. Menentukan unsur-unsur bangun ruang sisi Datar	9.1. Siswa dapat menentukan banyak sisi, bidang diagonal atau diagonal ruang pada kubus atau balok

No. SKL	SKL	Kemampuan yang diuji	Alternatif Indikator
		<p>10. Menentukan jaring-jaring bangun ruang</p> <p>11. Menghitung volume bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung</p> <p>12. Menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung</p>	<p>9.2. Siswa dapat menentukan banyak rusuk atau sisi pada prisma atau limas</p> <p>10.1. Diberikan gambar rangkaian persegi, siswa dapat menentukan persegi yang merupakan alas bila tutupnya diketahui</p> <p>10.2. Diberikan gambar rangkaian persegi-panjang, siswa dapat menentukan rangkaian yang merupakan jaring-jaring balok</p> <p>11.1. Siswa dapat menghitung volume kubus, balok, prisma, atau limas</p> <p>11.2. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan volume bangun ruang sisi datar</p> <p>11.3. Siswa dapat menghitung volume tabung, kerucut, atau bola</p> <p>11.4. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan volume bangun ruang sisi lengkung</p> <p>12.1. Siswa dapat menghitung luas permukaan kubus, balok, prisma, atau limas</p> <p>12.2. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar</p> <p>12.3. Siswa dapat menghitung luas permukaan tabung, kerucut, atau bola</p> <p>12.4. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi lengkung</p>

No. SKL	SKL	Kemampuan yang diuji	Alternatif Indikator
4	Memahami konsep dalam statistika, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah	<p>1. Menentukan ukuran pemusatan dan menggunakan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.</p> <p>2. Menyajikan dan menafsirkan data .</p>	<p>1.1. Siswa dapat menghitung mean , median, atau modus data tunggal</p> <p>1.2. Siswa dapat menghitung mean , median, atau modus data tunggal pada tabel frekuensi</p> <p>1.3. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan nilai rata-rata</p> <p>2.1. Siswa dapat menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk diagram batang, diagram lingkaran, atau diagram garis</p>