

SILABUS DAN SOAL-SOAL PRA OLIMPIADE SMP/MTs

BIDANG MATEMATIKA

Penyusun: **La Misu**

A. SILABUS

Lingkup materi yang tercantum dalam silabus ini merupakan bahan acuan dalam menyusun soal Pra Olimpiade bidang matematika yang dapat diinterpretasikan ke dalam tingkat kesulitan soal yang berbeda-beda. Tingkat kesulitan tersebut dibuat berjenjang, soal untuk tingkat provinsi lebih sulit dibandingkan tingkat kabupaten/kota, dan soal tingkat nasional lebih sulit dibandingkan dengan tingkat provinsi.

Lingkup materi Pra Olimpiade bidang matematika tingkat SMP/MTs mengacu pada kurikulum (Kurikulum 2013) yang berlaku. Oleh karena itu, lingkup materi yang diujikan pada Pra Olimpiade bidang matematika adalah sebagai berikut ini.

No.	MATERI	LINGKUP MATERI
1.	Bilangan	1. Operasi dan Sifat Bilangan
		2. Faktor persekutuan terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK)
		3. Sifat-sifat bilangan berpangkat dan bentuk akar
		4. Pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan
2.	Aljabar	1. Himpunan
		a. Himpunan Bagian
		b. Operasi Himpunan
		2. Fungsi
		a. Pengertian fungsi dan penyajiannya
		b. Operasi fungsi linear dan kuadrat
		c. Fungsi kuadrat dan sifat-sifatnya
		3. Perbandingan senilai dan berbalik nilai
		4. Operasi aljabar melibatkan bilangan rasional, bilangan berpangkat bulat, atau bilangan berbentuk akar
		5. Persamaan dan pertidaksamaan
		a. Persamaan dan pertidaksamaan linear satu peubah
		b. Persamaan linear dua peubah
		c. Persamaan kuadrat satu peubah
		6. Sistem persamaan Linear
		7. Barisan dan Deret
		a. Rumus suku ke-n
		b. Jumlah n-suku
		8. Pembagian Bersisa
		9. Pemecahan masalah yang berkaitan dengan aljabar
3.	Geometri	1. Garis dan Sudut
		a. Kedudukan Dua Garis
		b. Sifat-Sifat Garis
		c. Jarak dua titik dan jarak titik ke garis
		d. Sifat-Sifat Sudut
		2. Bangun Datar
		a. Sifat-Sifat Bangun datar

		b. Keliling dan luas permukaan bangun datar
		c. Kesebangunan dan kekongruenan
		3. Teorema Pythagoras
		4. Transformasi
		a. Refleksi
No.	MATERI	LINGKUP MATERI
		b. Translasi
		c. Rotasi
		d. Dilatasi
		5. Bangun Ruang
		a. Luas permukaan, volume, dan jaring-jaring kubus, balok, tabung, prisma, kerucut, limas, dan bola
		b. Penaksiran atau perhitungan luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan
		6. Pemecahan masalah yang berkaitan dengan geometri atau pengukuran
4.	Statistika dan Peluang	1. Penyajian dan penafsiran data
		a. Pengumpulan, pengolahan, penginterpretasian, dan penyajian data hasil pengamatan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik
		b. Penerapan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi
		c. Ukuran pemusatan
		2. Peluang Kejadian
		a. Percobaan dan ruang sampel
		b. Peluang suatu kejadian
		3. Aturan Pencacahan
		a. Aturan penjumlahan dan aturan perkalian
		b. Permutasi dan kombinasi
		4. Pemecahan masalah yang berkaitan dengan statistika atau peluang
5.	Kapita Selekta	1. Pemodelan matematika dari masalah nyata dan penyelesaiannya
		2. Pemecahan masalah yang berkaitan dengan beberapa materi (bilangan, aljabar, geometri, statistika dan peluang)