

37. Mata Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI)

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika dalam dokumen ini disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut di atas. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain.

Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.

Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya.

B. Tujuan

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

C. Ruang Lingkup

Mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut.

1. Bilangan
2. Geometri dan pengukuran
3. Pengolahan data.

D. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Kelas I, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 20	1.1 Membilang banyak benda 1.2 Mengurutkan banyak benda 1.3 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 20 1.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan sampai 20
Geometri dan Pengukuran 2. Menggunakan pengukuran waktu dan panjang	2.1 Menentukan waktu (pagi, siang, malam), hari, dan jam (secara bulat) 2.2 Menentukan lama suatu kejadian berlangsung 2.3 Mengenal panjang suatu benda melalui kalimat sehari-hari (pendek, panjang) dan membandingkannya 2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu dan panjang
3. Mengenal beberapa bangun ruang	3.1 Mengelompokkan berbagai bangun ruang sederhana (balok, prisma, tabung, bola, dan kerucut) 3.2 Menentukan urutan benda-benda ruang yang sejenis menurut besarnya

Kelas I, Semester 2

Standar kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 4. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dua angka dalam pemecahan masalah	4.1 Membilang banyak benda 4.2 Mengurutkan banyak benda 4.3 Menentukan nilai tempat puluhan dan satuan 4.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka 4.5 Menggunakan sifat operasi pertukaran dan pengelompokan 4.6 Menyelesaikan masalah yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka
Geometri dan Pengukuran 5. Menggunakan pengukuran berat	5.1 Membandingkan berat benda (ringan, berat) 5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan berat benda
6. Mengenal bangun datar sederhana	6.1 Mengenal segitiga, segi empat, dan lingkaran 6.2 Mengelompokkan bangun datar menurut bentuknya

Kelas II, Semester 1

Standar kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500	1.1 Membandingkan bilangan sampai 500 1.2 Mengurutkan bilangan sampai 500 1.3 Menentukan nilai tempat ratusan, puluhan, dan satuan 1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500
Geometri dan Pengukuran 2. Menggunakan pengukuran waktu, panjang dan berat dalam pemecahan masalah	2.1 Menggunakan alat ukur waktu dengan satuan jam 2.2 Menggunakan alat ukur panjang tidak baku dan baku (cm, m) yang sering digunakan 2.3 Menggunakan alat ukur berat 2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan berat benda

Kelas II, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka	3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka 3.2 Melakukan pembagian bilangan dua angka 3.3 Melakukan operasi hitung campuran
Geometri dan Pengukuran 4. Mengenal unsur-unsur bangun datar sederhana	4.1 Mengelompokkan bangun datar 4.2 Mengenal sisi-sisi bangun datar 4.3 Mengenal sudut-sudut bangun datar

Kelas III, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 1. Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka	1.1 Menentukan letak bilangan pada garis bilangan 1.2 Melakukan penjumlahan dan pengurangan tiga angka 1.3 Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembagian bilangan tiga angka 1.4 Melakukan operasi hitung campuran 1.5 Memecahkan masalah perhitungan termasuk yang berkaitan dengan uang
Geometri dan Pengukuran 2. Menggunakan pengukuran waktu, panjang dan berat dalam pemecahan masalah	2.1 Memilih alat ukur sesuai dengan fungsinya (meteran, timbangan, atau jam) 2.2 Menggunakan alat ukur dalam pemecahan masalah 2.3 Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat

Kelas III, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah	3.1 Mengenal pecahan sederhana 3.2 Membandingkan pecahan sederhana 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana
Geometri dan Pengukuran 4. Memahami unsur dan sifat-sifat bangun datar sederhana	4.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar sederhana menurut sifat atau unsurnya 4.2 Mengidentifikasi berbagai jenis dan besar sudut
5. Menghitung keliling, luas persegi dan persegi panjang, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah	5.1 Menghitung keliling persegi dan persegi panjang 5.2 Menghitung luas persegi dan persegi panjang 5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling, luas persegi dan persegi panjang

Kelas IV, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
<p>Bilangan</p> <p>1. Memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah</p>	<p>1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat operasi hitung</p> <p>1.2 Mengurutkan bilangan</p> <p>1.3 Melakukan operasi perkalian dan pembagian</p> <p>1.4 Melakukan operasi hitung campuran</p> <p>1.5 Melakukan penaksiran dan pembulatan</p> <p>1.6 Memecahkan masalah yang melibatkan uang</p>
<p>2. Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah</p>	<p>2.1 Mendeskripsikan konsep faktor dan kelipatan</p> <p>2.2 Menentukan kelipatan dan faktor bilangan</p> <p>2.3 Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB)</p> <p>2.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB</p>
<p>Geometri dan Pengukuran</p> <p>3. Menggunakan pengukuran sudut, panjang, dan berat dalam pemecahan masalah</p>	<p>3.1 Menentukan besar sudut dengan satuan tidak baku dan satuan derajat</p> <p>3.2 Menentukan hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat</p> <p>3.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan waktu, panjang dan berat</p> <p>3.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan kuantitas</p>

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
4. Menggunakan konsep keliling dan luas bangun datar sederhana dalam pemecahan masalah	4.1 Menentukan keliling dan luas jajargenjang dan segitiga 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang dan segitiga

Kelas IV, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat	5.1 Mengurutkan bilangan bulat 5.2 Menjumlahkan bilangan bulat 5.3 Mengurangkan bilangan bulat 5.3 Melakukan operasi hitung campuran
6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya 6.2 Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan 6.3 Menjumlahkan pecahan 6.4 Mengurangkan pecahan 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan
7. Menggunakan lambang bilangan Romawi	7.1 Mengenal lambang bilangan Romawi 7.2 Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
<p>Geometri dan Pengukuran</p> <p>8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar</p>	<p>8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana</p> <p>8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus</p> <p>8.3 Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris</p> <p>8.4 Menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar</p>

Kelas V, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
<p>Bilangan</p> <p>1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah</p>	<p>1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan, dan penaksiran</p> <p>1.2 Menggunakan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB</p> <p>1.3 Melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat</p> <p>1.4 Menghitung perpangkatan dan akar sederhana</p> <p>1.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung, KPK dan FPB</p>
<p>Geometri dan Pengukuran</p> <p>2. Menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah</p>	<p>2.1 Menuliskan tanda waktu dengan menggunakan notasi 24 jam</p> <p>2.2 Melakukan operasi hitung satuan waktu</p> <p>2.3 Melakukan pengukuran sudut</p> <p>2.4 Mengenal satuan jarak dan kecepatan</p> <p>2.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu, jarak, dan kecepatan</p>
<p>3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah</p>	<p>3.1 Menghitung luas trapesium dan layang-layang</p> <p>3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar</p>
<p>4. Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah</p>	<p>4.1 Menghitung volume kubus dan balok</p> <p>4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok</p>

Kelas V, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	5.1 Mengubah pecahan ke bentuk persen dan desimal serta sebaliknya 5.2 Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan 5.4 Menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala
Geometri dan Pengukuran 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang 6.3 Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana 6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri 6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

Kelas VI, Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah	1.1 Menggunakan sifat-sifat operasi hitung termasuk operasi campuran, FPB dan KPK 1.2 Menentukan akar pangkat tiga suatu bilangan kubik 1.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan operasi hitung termasuk penggunaan akar dan pangkat
Geometri dan Pengukuran 2. Menggunakan pengukuran volume per waktu dalam pemecahan masalah	2.1 Mengenal satuan debit 2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan satuan debit
3. Menghitung luas segi banyak sederhana, luas lingkaran, dan volume prisma segitiga	3.1 Menghitung luas segi banyak yang merupakan gabungan dari dua bangun datar sederhana 3.2 Menghitung luas lingkaran 3.3 Menghitung volume prisma segitiga dan tabung lingkaran
Pengolahan Data 4. Mengumpulkan dan mengolah data	4.1 Mengumpulkan dan membaca data 4.2 Mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel 4.3 Menafsirkan sajian data

Kelas VI, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Bilangan 5. Melakukan operasi hitung pecahan dalam pemecahan masalah	5.1 Menyederhanakan dan mengurutkan pecahan 5.2 Mengubah bentuk pecahan ke bentuk desimal 5.3 Menentukan nilai pecahan dari suatu bilangan atau kuantitas tertentu 5.4 Melakukan operasi hitung yang melibatkan berbagai bentuk pecahan 5.5 Memecahkan masalah perbandingan dan skala
Geometri dan Pengukuran 6. Menggunakan sistem koordinat dalam pemecahan masalah	6.1 Membuat denah letak benda 6.2 Mengenal koordinat posisi sebuah benda 6.3 Menentukan posisi titik dalam sistem koordinat Kartesius
Pengolahan Data 7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan data	7.1 Menyajikan data ke bentuk tabel dan diagram gambar, batang dan lingkaran 7.2 Menentukan rata-rata hitung dan modus sekumpulan data 7.3 Mengurutkan data termasuk menentukan nilai tertinggi dan terendah 7.4 Menafsirkan hasil pengolahan data

E. Arah Pengembangan

Standar kompetensi dan kompetensi dasar menjadi arah dan landasan untuk mengembangkan materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian. Dalam merancang kegiatan pembelajaran dan penilaian perlu memperhatikan Standar Proses dan Standar Penilaian.