



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

**Identitas Mata Kuliah**

Kode Mata Kuliah :  
 Nama Mata Kuliah : PENGEMBANGAN MATEMATIKA SD  
 Bobot Mata Kuliah (sks) : 2  
 Semester : II  
 Mata Kuliah Prasyarat : -

**Identitas dan Validasi**

Dosen Pengembang RPS : Dr. Niken Wahyu Utami, M.Pd  
 Dr. Azamul Fadhly NM, M.Pd  
 Koord. Kelompok Mata Kuliah :  
 Kepala Program Studi : Dr. Ahm. Agung Yuwono P., M.Pd.

**Nama**

**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

**Kode CPL**

: Sikap (S-8)  
 Sikap (S-9)  
 Sikap (S-10)  
 : Keterampilan Umum (KU-2)  
 Keterampilan Umum (KU-3)  
 Keterampilan Umum (KU-4)  
 Keterampilan Umum (KU-6)  
 Keterampilan Umum (KU-7)  
 Keterampilan Umum (KU-8)  
 Keterampilan Umum (KU-9)

**Unsur CPL**

menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik  
 Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri.  
 menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan  
 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.  
 Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi ilmiah dari hasil penelitiannya dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.  
 Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.  
 Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.  
 Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.  
 Mampu melakukan proses evaluasi terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri  
 Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin keakuratan dan mencegah plagiasi.

**CP Mata kuliah (CPMK)**

: Mahasiswa menguasai kompetensi matematika SD dan mampu mengembangkan pembelajaran pada kompetensi dasar matematika SD dengan mendasarkan teori belajar, model-model pembelajaran yang inovatif serta kurikulum yang relevan

**Bahan Kajian Keilmuan**

: 1. Hakekat Matematika  
 2. Teori belajar matematika SD

3. Model-model pembelajaran matematika SD
4. Teori pengembangan pembelajaran matematika SD, model, media dan penilaian pembelajaran matematika SD
5. Materi matematika SD dan permasalahan pembelajarannya; dan Pengembangan pembelajaran pada topik-topik matematika SD

**Deskripsi Mata Kuliah**

: Mata kuliah ini membahas tentang hakekat matematika, teori belajar matematika SD, model-model pembelajaran matematika SD, teori pengembangan pembelajaran matematika SD, model, media dan penilaian pembelajaran matematika SD, permasalahan pada topik matematika SD dan pengembangan pembelajaran pada topik matematika SD

**Daftar Referensi**

- : 1. Charles D. Augustine and C. Winston Smith, Jr. (1992). *Teaching Elementary School Mathematics*. Ohio University, Athens: Harper Collins Publisher Inc.
2. Gatot Muhsetyo. (2002). *Pembelajaran Matematika SD*, Jakarta: Pusat Penerbitan UT
3. Karso. et al. (2010) Pendidikan Matematika 1. Jakarta: Universitas Terbuka
4. Kemendikbud. (2013). *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*, Jakarta: BPSDM Dikbud dan Penjaminan Mutu
5. Kennedy, Leonard M. (1984). *Guiding Children's Learning of Mathematics*, California: Wadsworth Publishing Company A Division of Wadsworth
6. Resnik, Carol J. (1993). *Teacher – made Aids for Elementary School Mathematics*, Melbourne: Merril Publishing Company
7. Sudarwan. (2013). *Pendekatan-pendekatan Ilmiah dalam Pembelajaran*, Makalah pada Workshop Kurikulum, Jakarta
8. Walle Van De JA. (1990). *Elementary School Mathematics: Teaching Developmentally*, New York: Longman

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/kode CPL	Teknik penilaian dan bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Memahami dan menerapkan teori-teori belajar yang relevan dengan kompetensi dasar matematika di SD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakekat anak didik pada pembelajaran matematika SD               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Anak pada pembelajaran matematika SD</li> <li>1.2 Anak sebagai individu yang berkembang</li> <li>1.3 Kesiapan intelektual anak</li> </ol> </li> <li>2. Teori pembelajaran matematika SD               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Teori Bruner</li> <li>2.2 Teori Piaget</li> <li>2.3 Teori Dienes</li> <li>2.4 Teori Gagne</li> </ol> </li> </ol>	3, 5, 6	Kuliah		2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai hakekat anak didik meliputi hakekat anak dalam pembelajaran matematika SD, anak sebagai individu yang berkembang dan kesiapan intelektual anak serta beberapa teori belajar yang relevan dengan pembelajaran matematika SD	Mahasiswa dapat: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan hakekat anak didik pada pembelajaran matematika SD</li> <li>2. Menjelaskan teori-teori belajar pada pembelajaran matematika SD (teori Bruner, Piaget, Dienes, Van Hiele, Gagne)</li> </ol> S-8, S-9, S-10. KU-2, KU-7	Tes tertulis 5%
2	Memahami dan menerapkan model-model pembelajaran yang relevan dengan kompetensi dasar matematika SD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model-model pembelajaran matematika SD               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Model koopertatif</li> <li>1.2 Model PBL</li> <li>1.3 Model pembelajaran berbasis projek</li> <li>1.4 Model Pembelajaran penemuan</li> <li>1.5 Model saintifik</li> </ol> </li> </ol>	4, 7	Kuliah		2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai model-model dan penerapannya pada pembelajaran yang relevan dengan kompetensi dasar matematika SD	Mahasiswa dapat: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan model-model pembelajaran matematika SD</li> <li>2. Menjelaskan penerapan model-model pembelajaran matematika SD</li> </ol> S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-7	Tes tertulis 5%

		2. Penerapan Model-model pembelajaran matematika SD							
3	Memahami dan menerapkan pengembangan model, Bahan manipulatif, media dan penilaian pembelajaran matematika SD	Pengembangan pembelajaran matematika SD: Model pembelajaran, materi ajar, bahan manipulatif, media dan penilaian pembelajaran	1	Kuliah		2x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai penerapan pengembangan model, media dan penilaian pembelajaran matematika SD	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan pengembangan model, media dan penilaian pembelajaran matematika SD S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-7	Tes tertulis 5%
4	Memahami dan menerapkan pengembangan model, bahan manipulatif, media dan penilaian pembelajaran matematika SD	Pengembangan pembelajaran matematika SD: Model pembelajaran, materi ajar, bahan manipulatif, media dan penilaian pembelajaran	1		Tutorial Responsi	2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai penerapan pengembangan model, media dan penilaian pembelajaran matematika SD	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan pengembangan model, media dan penilaian pembelajaran matematika SD S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-3 KU-4, KU-6, KU-7, KU-8 KU-9	Tes tertulis 10%
5	Memahami fakta, konsep, prinsip dan operasi pada bilangan Asli, Cacah dan Bulat dan permasalahan dalam pembelajarannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penanaman konsep bilangan asli, cacah, dan bulat</li> <li>2. Operasi dan konsep operasi pada bilangan asli, cacah, dan bulat</li> <li>3. Kelipatan, faktor, KPK dan FPB dan keprimaan</li> <li>4. Permasalahan pembelajaran tentang fakta, konsep, prinsip dan operasi pada bilangan Asli, Cacah dan Bulat</li> </ol>	2, 6, 8	Kuliah		2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai fakta, konsep, prinsip dan operasi pada bilangan Asli, Cacah dan Bulat dan permasalahan dalam pembelajarannya	Mahasiswa dapat: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami fakta, konsep, prinsip dan operasi pada bilangan Asli, Cacah dan Bulat</li> <li>2. Memahami permasalahan dalam pembelajaran fakta, konsep, prinsip dan operasi pada bilangan Asli, Cacah dan Bulat</li> </ol> S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-7	Tes tertulis 10%
6	Mengembangkan pembelajaran bilangan asli, cacah dan bulat berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun materi ajar tentang bilangan asli, cacah dan bulat</li> <li>2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada materi bilangan asli, cacah dan bulat</li> <li>3. Menyusun model penilaian pada materi bilangan asli, cacah dan bulat</li> </ol>	2, 6, 8		Tutorial Responsi	2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai pengembangan pembelajaran bilangan asli, cacah dan bulat berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	Mahasiswa dapat: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun materi ajar tentang bilangan asli, cacah dan bulat</li> <li>2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada materi bilangan asli, cacah dan bulat</li> <li>3. Menyusun model penilaian pada materi bilangan asli, cacah dan bulat</li> </ol> S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-3	Tes Tertulis 5%

								KU-4, KU-6, KU-7, KU-8 KU-9	
7	Memahami fakta, konsep, prinsip dan operasi pada pecahan, perpangkatan bilangan dan penarikan akar dan permasalahan dalam pembelajarannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penanaman konsep pecahan biasa dan pecahan desimal</li> <li>2. Operasi dan konsep operasi pada pecahan</li> <li>3. Konsep perbandingan</li> </ol>	2, 6, 8	Kuliah		2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai fakta, konsep, prinsip dan operasi pada pecahan, perpangkatan bilangan dan penarikan akar dan permasalahan dalam pembelajarannya	<p>Mahasiswa dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. memahami konsep pecahan</li> <li>2. Operasi dan konsep operasi pada pecahan</li> <li>3. Konsep perbandingan</li> </ol> <p>S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-7</p>	Tes tertulis 10%
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>					2 x 50			
9	Mengembangkan pembelajaran topik pecahan berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun materi ajar tentang pecahan</li> <li>2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada materi pecahan</li> <li>3. Menyusun model penilaian pada materi pecahan</li> </ol>			Tutorial Responsi	2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai pengembangan pembelajaran pecahan, berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	<p>Mahasiswa dapat mengembangkan pembelajaran pecahan, berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.</p> <p>S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-3 KU-4, KU-6, KU-7, KU-8 KU-9</p>	Tes tertulis 5%
10	Memahami fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar dan permasalahan dalam pembelajarannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar: persegi panjang, persegi, segitiga, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, trapezium dan lingkaran</li> <li>2. Permasalahan pada pembelajaran fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar (persegi panjang, persegi, segitiga, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, trapezium dan lingkaran)</li> </ol>		Kuliah		2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar dan permasalahan dalam pembelajarannya	<p>Mahasiswa dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar (persegi panjang, persegi, segitiga, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, trapezium dan lingkaran)</li> <li>2. Mahasiswa dapat memahami permasalahan pada pembelajaran fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar</li> </ol> <p>S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-7</p>	Tes tertulis 5%

11	Mengembangkan pembelajaran topik fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun materi ajar tentang fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar</li> <li>2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar</li> <li>3. Menyusun model penilaian pada fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar</li> </ol>		Kuliah		2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai pengembangan pembelajaran fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	Mahasiswa dapat Mengembangkan pembelajaran fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.  S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-7	Tes tertulis 10%
12	Memahami fakta, konsep dan prinsip pada bangun ruang dan permasalahan dalam pembelajarannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar: kubus, balok, prisma, kerucil dan bola</li> <li>2. Permasalahan pada pembelajaran fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar (kubus, balok, prisma, kerucil dan bola)</li> </ol>		Kuliah		2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai fakta, konsep dan prinsip pada bangun ruang dan permasalahan dalam pembelajarannya	Mahasiswa dapat: Memahami fakta, konsep dan prinsip pada bangun ruang (kubus, balok, prisma, kerucil dan bola) Mahasiswa dapat memahami permasalahan pada pembelajaran fakta, konsep dan prinsip pada bangun datar  S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-7	Tes tertulis 5%
13	Dapat mengembangkan pembelajaran topik fakta, konsep dan prinsip pada bangun ruang berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun materi ajar tentang fakta, konsep dan prinsip pada bangun ruang</li> <li>2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada fakta, konsep dan prinsip pada bangun ruang</li> <li>3. Menyusun model penilaian pada fakta, konsep dan prinsip pada bangun ruang</li> </ol>		Kuliah		2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai pengembangan pembelajaran fakta, konsep dan prinsip pada bangun ruang berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	Mahasiswa dapat Mengembangkan pembelajaran fakta, konsep dan prinsip pada bangun ruang berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.  S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-7	Tes tertulis 5%
14	Memahami pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana dan permasalahan dalam pembelajarannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cara-cara pengumpulan data</li> <li>2. Penyajian data menggunakan tabel dan diagram</li> <li>3. Menghitung rata-rata, median dan modus</li> <li>4. Memahami permasalahan pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana</li> </ol>			Tutorial Responsi	2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana dan permasalahan dalam pembelajarannya	Mahasiswa dapat : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami cara pengumpulan data</li> <li>2. Menyajikan data menggunakan tabel dan diagram</li> <li>3. Menghitung rata-rata, median dan modus</li> <li>4. Memahami permasalahan pengumpulan, penyajian dan pengolahan data</li> </ol>	Tes tertulis 10%

								dengan statistika sederhana S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-3 KU-4, KU-6, KU-7, KU-8 KU-9	
15	Dapat mengembangkan pembelajaran tentang topik pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun materi ajar tentang pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana</li> <li>2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada materi pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana</li> <li>3. Menyusun model penilaian pada materi pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana</li> </ol>		Kuliah		2 x 50	Kepada mahasiswa diajak berdiskusi mengenai pengembangan pembelajaran pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana berdasarkan teori belajar, model pembelajaran dan kurikulum yang relevan.	<p>siswa dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun materi ajar tentang pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana</li> <li>2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada materi pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana</li> <li>3. Menyusun model penilaian pada materi pengumpulan, penyajian dan pengolahan data dengan statistika sederhana</li> </ol>	Tes tertulis 10%
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>					2 x 50		S-8, S-9, S-10, KU-2, KU-7	

