



**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**Kode Dokumen:**  
**FM-UAD-PBM-08-02/R1**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Bobot (SKS)		Semester	Tanggal Penyusunan	
Matematika Dasar	20051820	Pendidikan Matematika	T = 2	P = 0	1	8 September 2021	
Pengesahan	<b>Dosen Pengembangan RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Kaprodi</b>		
	Dosen Tim Rumpun Matematika		Henggang Bara Saputra, M.Pd		Dr. Sri Tutur Martaningsih, M.Pd		
Capaian Pembelajaran	<b>CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah</b>						
	CPL (S7)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL (P3)	Menguasai pengetahuan bidang studi di sekolah dasar meliputi Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS, PPKn, SBdP, dan PJOK					
	CPL (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai bidang keahliannya					
	CPL (KK)	Mampu menerapkan pengetahuan bidang studi di sekolah dasar meliputi Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS, PPKn, SBdP, dan PJOK melalui perancangan dan pelaksanaan pembelajaran.					
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>						
	CPMK 1	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang matematika secara mandiri					
	CPMK 2	Menguasai konsep matematika dasar di sekolah dasar					
	CPMK 3	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora pada bidang matematika SD.					
	CPMK 4	Mampu menerapkan pengetahuan konseptual bidang studi Matematika di sekolah dasar					
	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>						
	Sub-CPMK 1	Menguasai dan menerapkan logika matematika (A2, P2, C2)					
	Sub-CPMK2	Menguasai dan menerapkan konsep himpunan (A3, P2, C3)					
	Sub-CPMK 3	Menguasai dan menerapkan relasi dan fungsi					
	Sub-CPMK 4	Menguasai dan menerapkan konsep bilangan					
	Sub-CPMK 5	Menguasai dan menerapkan konsep perbandingan					
	Sub-CPMK 6	Menguasai dan menerapkan garis bilangan					
	Sub-CPMK 7	Menguasai dan menerapkan FPB dan KPK					
	<b>Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK</b>						
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
CPMK							
CPMK							
CPMK							
CPMK							

<b>Deskripsi singkat mata kuliah</b>	Mata kuliah ini membahas tentang konsep-konsep matematikasekolah dasar. Kajian perkuliahan meliputi ruang lingkup berikut (1) Logika matematika; (2) Himpunan; (3) Bilangan; (4) Relasi dan Fungsi; (5) Perbandingan; (6) Garis Bilangan dan (7) FPB dan KPK. Mata kuliah ini sebagai prasyarat untuk matakuliah Matematika lanjut. Mahasiswa diharapkan mampu menguasai konsep dasar matematika untuk sekolah dasar
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	1) Logika matematika; (2) Himpunan; (3) Bilangan; (4) Relasi dan Fungsi; (5) Perbandingan; (6) Garis Bilangan dan (7)FPB dan KPK
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b> 1. Jack E. Forbes & Robert E. Eicholz. (1971). <i>Mathematics for Elementary Teachers</i> . Canada: Addison-Wesley Publishing Company
	<b>Pendukung</b> 1. Patrick Barmbi, et al. (2009). <i>Primary Mathematics Teaching for Understanding</i> . New York: McGraw Hill Companies 2. Gary L. Musser, William F. Burger & Blake E. Peterson. (2011). <i>Mathematics for elementary teachers a contemporary approach</i> . Danvers: John Wiley & Son, Inc. 3. Brita Immergut & Jean Burr Smith. (2005) <i>.Arithmetic and algebra ...again (2<sup>th</sup> ed)</i> . New York: McGraw-Hill, Inc. 4. Randall J. Souviney. (1994). <i>Learning to Teach Mathematics (2<sup>th</sup> ed)</i> . New York: Macmilan Publishing Company
<b>Dosen Pengampu</b>	1. Henggang Bara Saputro, M.Pd 2. Asih Mardati, M.Pd 3. Mukti Sintawati, M.Pd 4. Meita Fitriawanawati, M.Pd
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-

Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan kajian/Materi pembelajaran	Bentuk, metode pembelajaran dan pengalaman belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1-2	Menguasai dan menerapkan disjungsi, konjungsi, Implikasi dan Biimplikasi	Logika Matematika: 1. Pernyataan 2. Kalimat Terbuka 3. Ingkaran/negasi 4. Pernyataan Majemuk : - Konjungsi - Disjungsi - Implikasi - Biimplikasi 5. Nilai Kebenaran	1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok. 2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan konsep pernyataan, kalimat terbuka, negasi, konjungsi, disjungsi, implikasi, biimplikasi, nilai kebenaran, negasi dari pernyataan majemuk 3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi 4. Berlatih membuat contoh pernyataan, kalimat terbuka, negasi, konjungsi, dan disjungsi, implikasi, biimplikasi, nilai kebenaran, negasi dari pernyataan majemuk	4 x 50'	- Penugasan individu secara tertulis  -Penilaian non tes (laporan kinerja)	Mahasiswa mampu : - Mengidentifikasi pernyataan dalam matematika - Memahami kalimat terbuka dalam matematika - Mampu membuat negasi dari pernyataan matematika - Mampu membuat konjungsi Mampu - membuat disjungsi - Mampu membuat Implikasi - Mampu membuat Biimplikasi	6%

						<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menentukan nilai kebenaran dari kalimat majemuk</li> <li>- Mampu menentukan negasi dari kalimat majemuk</li> </ul>	
	Menguasai dan menerapkan Pernyataan Berkuantor	Pernyataan Berkuantor dan Inkarannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</li> <li>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan konsep Pernyataan Berkuantor dan Inkarannya</li> <li>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>4. Berlatih membuat contoh Pernyataan Berkuantor dan Inkarannya</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penugasan individu secara tertulis</li> <li>-Penilaian non tes (laporan kinerja)</li> </ul>	Mahasiswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu membuat pernyataan berkuantor</li> <li>- Mampu membuat negasi dari pernyataan berkuantor</li> </ul>	
3	Menguasai dan menerapkan Tautologi, Kontradiksi, dan Kontingensi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tautologi</li> <li>2. Kontradiksi</li> </ol> Kontingensi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</li> <li>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan konsep Tautologi, Kontradiksi, dan Kontingensi</li> <li>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>4. Berlatih membuat contoh Tautologi, Kontradiksi, dan Kontingensi</li> </ol>	2 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penugasan individu secara tertulis</li> <li>-Penilaian non tes (laporan kinerja)</li> </ul>	Mahasiswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menentukan kalimat tautologi</li> <li>- Mampu menentukan kalimat kontradiksi</li> <li>- Mampu menentukan kalimat kontingensi</li> </ul>	6%
4-5	Menguasai dan menerapkan konsep himpunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian Himpunan</li> <li>- Cara menyajikan himpunan</li> <li>- Diagram Venn</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</li> <li>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan Pengertian Himpunan , Cara menyajikan himpunan dan membuat Diagram Venn</li> <li>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>4. Berlatih membuat contoh Tautologi, Kontradiksi, dan Kontingensi</li> </ol>	4 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penugasan individu secara tertulis</li> <li>-Penilaian non tes (laporan kinerja)</li> </ul>	Mahasiswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menjelaskan pengertian himpunan</li> <li>- Mampu menyajikan himpunan secara tepat</li> <li>- Mampu membuat diagram Venn</li> </ul>	6%
6	Menguasai dan menerapkan operasi himpunan	operasi himpunan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</li> <li>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan operasi himpunan</li> </ol>	2 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penugasan individu secara tertulis</li> </ul>	Mahasiswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menerapkan operasi himpunan dengan tepat</li> </ul>	6%

			<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>4. Berlatih membuat contoh operasi himpunan</li> </ol>		-Penilaian non tes (laporan kinerja)		
7	Menguasai dan menerapkan relasi pada himpunan	Relasi pada himpunan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</li> <li>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan relasi himpunan</li> <li>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>4. Berlatih membuat contoh relasi dan himpunan</li> </ol>	2 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penugasan individu secara tertulis</li> </ul> <p>-Penilaian non tes (laporan kinerja)</p>	Mahasiswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menerapkan relasi himpunan</li> </ul>	6%
8	- Ujian Tengah Semester (UTS)						20
9	Menguasai dan menerapkan Relasi dan Fungsi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Relasi antar himpunan</li> <li>2. Product Cartesius dua buah himpunan</li> <li>3. Pengertian fungsi</li> <li>4. Jenis-jenis fungsi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</li> <li>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan relasi fungsi</li> <li>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>4. Berlatih membuat contoh relasi dan himpunan</li> </ol>	2 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Penugasan individu secara tertulis</li> </ul> <p>-Penilaian non tes (laporan kinerja)</p>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menjelaskan pengertian relasi antar himpunan</li> <li>- Mampu menjelaskan dalil operasi dan menyatakan dalam product cartesius</li> <li>- Mampu menjelaskan pengertian fungsi</li> <li>- Mampu menjelaskan jenis-jenis fungsi</li> </ul>	6%
10	Menguasai dan menerapkan Grafik Fungsi	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Menerapkan grafik fungsi kuadrat</li> <li>6. Titik potong, titik maksimal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</li> <li>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan grafik fungsi</li> <li>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>4. Berlatih membuat contoh Grafik Fungsi</li> </ol>	2 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Penugasan individu secara tertulis</li> </ul> <p>-Penilaian non tes (laporan kinerja)</p>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menerapkan grafik fungsi kuadrat</li> <li>- Menghitung titik potong, titik maksimal</li> </ul>	
11	Menguasai dan menerapkan konsep bilangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Menghitung dan mengurutkan</li> <li>8. Konsep angka, lambang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</li> <li>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan konsep bilangan</li> </ol>	2 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Penugasan individu secara tertulis</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu membedakan menghitung dan mengurutkan</li> <li>- Mampu menjelaskan konsep angka, lambang</li> </ul>	6%

		<p>biangan hindu arab dan romawi</p> <p>9. Konsep-konsep bilangan asli, biangan cacah, biangan bulat, bilangan pecahan</p> <p>10. Mengurutkan bilangan menggunakan pola bilangan</p>	<p>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</p> <p>4. Berlatih membuat contoh konsep bilangan</p>		<p>-Penilaian non tes (laporan kinerja)</p>	<p>bilangan hindu arab dan romawi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menjelaskan konsep-konsep bilangan asli, bilangan cacah, bilangan bulat, dan bilangan pecahan</li> <li>- Mampu mengurutkan bilangan menggunakan pola bilangan</li> </ul>	
12	Menguasai dan menerapkan operasi hitung bilangan	<p>11. Basis bilangan</p> <p>12. Nilai tempat lambang bilangan</p> <p>13. Konsep-konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan, penarikan akar</p> <p>14. Prinsip-prinsip pengelompokan dan pertukaran urutan</p>	<p>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</p> <p>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan operasi hitung bilangan</p> <p>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</p> <p>4. Berlatih membuat contoh operasi hitung bilangan</p>	2 x 50'	<p>--</p> <p>Penugasan individu secara tertulis</p> <p>-Penilaian non tes (laporan kinerja)</p>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menjelaskan basis bilangan</li> <li>- Mampu mendiskripsikan nilai tempat lambang bilangan</li> <li>- Mampu menjelaskan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan dan penarikan akar</li> </ul>	6 %
13	Menguasai dan menerapkan perbandingan	<p>5. Konsep perbandingan dan skala</p> <p>6. Mengubah bilangan pecahan ke bilangan desimal dan prosen</p> <p>7. Pecahan senilai, perbandingan senilai, dan perbandingan berbalik nilai</p>	<p>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</p> <p>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan perbandingan</p> <p>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</p> <p>4. Berlatih membuat contoh perbandingan</p>	2 x 50'	<p>--</p> <p>Penugasan individu secara tertulis</p> <p>-Penilaian non tes (laporan kinerja)</p>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menjelaskan konsep perbandingan dan skala</li> <li>- Mampu mengubah bilangan pecahan ke bilangan decimal dan prosen</li> <li>- Mampu menjelaskan pecahan senilai dan perbandingan</li> </ul>	6 %
14	Menggunakan garis bilangan	<p>5. Garis bilangan pada bilangan bulat dan bilangan pecahan</p> <p>6. Urutan pada bilangan cacah dan urutan</p>	<p>1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok.</p> <p>2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan garis bilangan</p> <p>3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi</p>	2 x 50'	<p>-</p> <p>Penugasan individu secara tertulis</p> <p>-Penilaian non tes</p>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menggambar garis bilangan</li> <li>- Mampu menggunakan garis bilangan untuk menjelaskan pengurutan bilangan bulat dan bilangan pecahan</li> </ul>	6 %

		bilangan pecahan pada garis bilangan 7. Konsep-konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada garis bilangan	4. Berlatih membuat contoh garis bilangan		(laporan kinerja)	- Mampu menggunakan garis bilangan untuk menjelaskan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian	
15	Menguasai dan menerapkan Faktor Persekutuan Besar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Kecil (KPK)	5. Konsep pemfaktoran dan kelipatan 6. Konsep faktor prima 7. Konsep FPB dan KPK	1. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok. 2. Mahasiswa secara kelompok mendiskusikan FPB KPK 3. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi 4. Berlatih membuat contoh FPB KPK	2 x 50'	- Penugasan individu secara tertulis  -Penilaian non tes (laporan kinerja)	- Mahasiswa mampu : - Mampu menjelaskan konsep pemfaktoran dan kelipatan; faktor prima; FPB dan KPK	6 %
16	- Ujian Akhir Semester						20%