



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	: Pendidikan Matematika (S1)
Mata Kuliah/Kode	: Kajian Matematika Sekolah Dasar /2 sks/PMA 6221
Semester	: VII
Mata Kuliah Prasyarat	: -
Dosen Pengampu	: Dr. Sugiman, M.Si.
Bahasa Pengantar	: Bahasa Indonesia
Beban Kerja	: Perkuliahan dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan setiap pekan terdiri atas perkuliahan tatap muka selama 100 menit, tugas tugas terstruktur dengan waktu 100 menit, dan tugas mandiri dengan waktu 120 menit.

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Kajian Matematika Sekolah Dasar memberikan bekal kemampuan serta keterampilan kepada mahasiswa dalam pemecahan masalah matematis pada topik-topik *number sense* (mencakup: bilangan cacah, operasi dan sifat bilangan cacah, pecahan, desimal, persen, serta operasi hitung pecahan), rasio, proporsi, KPK-FPB, aljabar, statistik, peluang, bentuk geometris, pengukuran, serta kecepatan dan debit.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPL 2. Sikap. Menunjukkan tanggung jawab, kemampuan adaptasi, kemandirian, dan kepemimpinan dalam melaksanakan tugas

CPMK 1. Menunjukkan sikap kolaboratif dan kemandirian dalam melaksanakan tugas individu maupun tugas kelompok

CPL 3. Keterampilan umum. Menunjukkan kecakapan komunikasi secara lisan dan tertulis serta keterampilan berkolaborasi

CPMK 2. Mengomunikasikan ide pemikiran dalam menyelesaikan masalah matematika secara tertulis maupun lisan

CPL 5. Pengetahuan. Menguasai secara komprehensif berbagai konsep matematika sekolah dan matematika lanjut

CPMK 3. Menunjukkan penguasaan konsep matematika sekolah dasar dengan pendekatan model antara (*emergence model*)

- CPL 6. Pengetahuan. Menguasai konsep dasar pendidikan, pedagogi-didaktik matematika, dan metodologi penelitian pendidikan
 CPMK 4. Mengetahui ilmu didaktik dalam pembelajaran matematika sekolah dasar dengan pendekatan model antara (*emergence model*) yang meliputi *model of* dan *model for*.
- CPL 7. Keterampilan Khusus. Menerapkan konsep dasar pendidikan, konsep pedagogik-didaktik, atau konsep matematika sekolah maupun matematika lanjut dalam menyelesaikan masalah
 CPMK 5. Memiliki keterampilan menyelesaikan masalah terkait dengan konsep matematika sekolah dasar beserta dengan didaktiknya
- CPL 8. Keterampilan Khusus. Merancang pembelajaran matematika yang bermakna dan implementatif
 CPMK 6. Terampil dalam membuat rancangan pembelajaran matematika sekolah dasar
- CPL 10. Keterampilan Khusus.. Mengembangkan media dan sumber belajar matematika yang inovatif
 CPMK 7. Terampil dalam membuat media manipulatif dan sumber belajar pembelajaran matematika sekolah dasar yang mendukung penerapan model antara (*model of – model for*)

Deskripsi Rencana Pembelajaran

Pembelajaran sikap (CPMK2) dan keterampilan umum (CPMK3) dilaksanakan pada setiap pertemuan secara terintegrasi dalam pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Pelaksanaan pembelajaran pengetahuan (CPMK 3 dan 4) dan keterampilan (CPMK 5, 6, dan 7) dideskripsikan sebagai berikut.

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1-2	3, 4, 5	<i>Number sense</i> : Sifat dan operasi bilangan cacah	Diskusi klasikal, Tugas	Eksplorasi bilangan cacah Berdiskusi tentang hubungan antar bilangan cacah	Memahami pengembangan number sense untuk bilangan cacah Memahami pengajaran operasi bilangan cacah Mampu merancang	Tugas kelompok Tes tertulis	2x100'	A, B, C

Perte- muan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Met ode Pembela- jaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Refe- rensi
					pembelajaran untuk pengembangan number sense			
3-4	3, 4, 6	<i>Number sense:</i> Pecahan, decimal persen	Diskusi kelompok, Presentasi	Berdiskusi tentang arti pecahan Berdiskusi tentang berbagai representasi untuk pecahan	Menjelaskan arti suatu pecahan Menyajikan pecahan dalam berbagai representasi Menjelaskan prinsip operasi pecahan	Tugas kelompok Presentasi	2x100'	A, B, C
5-6	3, 4, 7	<i>Number sense:</i> Operasi hitung pecahan	Diskusi kelompok, Presentasi	Berdiskusi tentang penurunan aturan operasi hitung pecahan	Menginterpretasi hasil operasi pecahan: misal kenapa hasil bagi pecahan bisa lebih besar dari bilangan yang dibagi	Tugas individu Tes tertulis	2x100'	A, B, C
7-8	3, 4, 5	Berpikir Aljabar: Pola dan generalisasi	Diskusi kelompok, Presentasi	Mengklasifikasikan obyek Eksplorasi pola Berdiskusi tentang generalisasi Berdiskusi tentang makna lambang sama dengan dan makna variabel	Membuat berbagai macam pola Melakukan generalisasi berdasarkan suatu pola yang diberikan Menjelaskan berbagai makna lambang sama dengan Menjelaskan makna variabel Menjelaskan hubungan antara aritmatika dan	Tugas kelompok Tes tertulis	2x100'	A, B, C

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
					aljabar			
9		UTS					1x100	
10	3, 4, 6	Penalaran proporsional	Discovery learning	Berdiskusi tentang berbagai permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan rasio Mengidentifikasi jenis rasio pada suatu permasalahan kontekstual (misal: perbandingan senilai dan berbalik nilai)	Menjelaskan berbagai jenis rasio Mengembangkan soal kontekstual yang berkaitan dengan konsep rasio Merancang pembelajaran untuk rasio	Kuis	1x100'	A, B, C
11	3, 4, 6, 7	Faktor, Kelipatan, KPK, dan FPB	Diskusi kelompok, Presentasi	Mengekplorasi konsep melalui model of & model for serta memecahkan masalah terkait	Membuat lesson plan dan media manipulatifnya yang mengacu pada kaidah didaktik terkait	Tugas kelompok tes	1x100'	B, C
12	3, 4, 5, 6	Pengembangan konsep pengukuran	Problem-based learning; Eksplorasi, presentasi	Eksplorasi prinsip pengukuran panjang dari tidak standar sampai standar Eksplorasi perkiraan luas benda tidak beraturan (misal: daun) Menurunkan rumus luas bangun datar Tips untuk mengajar pengukuran dan perkiraan luas	Menjelaskan makna dan proses pengukuran Menjelaskan pengembangan satuan pengukuran tidak standar dan standar Menjelaskan prinsip dan strategi perkiraan luas berbagai bangun Merancang kegiatan pembelajaran	Tugas individu Presentasi	1x100'	A, B, C

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
					untuk pengukuran			
13-14	3, 4, 6	Berpikir geometris dan konsep geometri	Diskusi klasikal, presentasi	Berdiskusi tentang tujuan pembelajaran geometri di sekolah dasar Berdiskusi tentang topik geometri beserta keterkaitan antar konsep geometri Berdiskusi tentang tingkat berpikir geometris yang dicetuskan Van Hiele	Menjelaskan keterkaitan konsep geometri Menjelaskan implikasi pemikiran Van Hiele untuk instruksi pembelajaran Membuat rencana pembelajaran geometri	Tugas Presentasi Tes tertulis	2x100'	A, B, C
15	3, 4, 5, 6	Pengembangan konsep analisis data	Problem-based learning, diskusi kelompok, problem posing	Berdiskusi tentang permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan analisis data Berdiskusi tentang informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk penyajian data	Membuat rancangan pembelajaran analisis data Membuat soal terapan	Tes tertulis	1x100'	A, B, C
16	3, 4, 5, 6	Kecepatan dan Debit	Problem-based learning; Eksplorasi, presentasi	Berdiskusi mengenai konsep pecahan dan debit serta memecahkan masalah yang terkait	Membuat learning trajectory dan memecahkan masalah tentang kecepatan dan debit	Tugas kelompok dan tes	1x100'	A, B, C

Panduan Penilaian

1. Penilaian dilakukan untuk mengukur semua capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran sikap (CPMK 1), keterampilan umum (CPMK 2), pengetahuan (CPMK 3 dan 4), dan keterampilan khusus (CPMK 5, 6, dan 7).
2. Penilaian sikap dilaksanakan pada setiap pertemuan dengan menggunakan teknik observasi dan/atau penilaian diri dengan menggunakan asumsi bahwa pada dasarnya setiap mahasiswa memiliki sikap yang baik. Mahasiswa tersebut diberi nilai sikap yang sangat baik atau kurang baik apabila menunjukkan secara nyata sikap sangat baik maupun kurang baik dibandingkan sikap mahasiswa pada umumnya. Hasil penilaian sikap tidak menjadi komponen nilai akhir mahasiswa, melainkan sebagai salah satu syarat kelulusan. Mahasiswa akan lulus dari mata kuliah ini apabila minimal memiliki sikap yang baik
3. Nilai akhir mencakup hasil penilaian pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang diperoleh dari penugasan individu, penugasan kelompok, presentasi, kuis, Ujian Sisipan, dan Ujian Akhir Semester dengan pedoman sebagai berikut.

No	CPMK	Objek Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot
1	CPMK 2	Presentasi	Observasi	10%
2	CPMK 3 dan 4	a. Penugasan individu b. Penugasan kelompok c. Ujian Sisipan d. Ujian Akhir Semester	Tertulis	15% 15% 25% 25%
3	CPMK 5, 6, dan 7	Rancangan learning trajektori dan lesson plan beserta produk media manipulatifnya	Observasi	10%
Total				100%

Referensi

1. Wajib :	A. Van de Walle, J. A., Karp, K. S, & Bay-Williams, J. M., & Wray, J. 2013. <i>Elementary and middle school mathematics. Teaching Developmentally (8th Edition)</i> . New Jersey: Pearson.
2. Tambahan:	B. Bennett, A.B., Burton, L.J., & Nelson, L.T. 2010. <i>Mathematics for Elementary Teacher: A Conceptual Approach</i> . 9 th edition. New York. Mc Graw Hill
	C. Musser, G.L., Burger, W.F. & Peterson, B.E. 2011. <i>Mathematics for Elementary Teacher: A Contemporary Approach</i> . 9 th edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Mengetahui
Ketua Jurusan

Dr. Ali Mahmudi
NIP. 197306231999031001

Yogyakarta, 30 Januari 2019
Dosen

Dr. Sugiman, M.Si
NIP. 19650228 199101 1 001

Lampiran 1 Jurnal Penilaian Tanggung Jawab Mahasiswa dalam Perkuliahan

Berikan catatan terhadap tanggung jawab mahasiswa sebagai berikut.

No	Nama Siswa	Hari/tanggal	Kejadian
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
dst			

Lampiran 2. Pedoman Penilaian Kecakapan Berkomunikasi

Lembar Observasi Kecakapan Berkomunikasi

Berikan penilaian terhadap setiap aspek keterampilan kolaboratif masing-masing mahasiswa dengan kategori SB (Sangat Baik), B (Baik), C (Cukup), atau K (Kurang)

No	Nama Mahasiswa	Aspek Keterampilan Komunikasi				
		A	B	C	D	E
1						
2						
3						
...						
...						

Keterangan aspek keterampilan kolaboratif

- A. Keaktifan memberikan ide
- B. Kesiapan untuk menerima ide
- C. Kejelasan dalam mengemukakan ide
- D. Kelancaran dalam mengajukan ide
- E. Akurasi ide yang dikemukakan