



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Identitas Mata Kuliah**

Kode Mata Kuliah : MAT72308

Nama Mata Kuliah : **Pembelajaran Matematika**

Bobot Mata Kuliah (sks) : **3sks**

Semester : **II**

Mata Kuliah Prasyarat : **Problematika Pembelajaran Matematika**

**Identitas dan Validasi**

Dosen Pengembang RPS :

Koord. Kelompok Mata Kuliah :

Kepala Program Studi :

**Nama**

Dr. Farida Nurhasanah, M.Pd.

Dr. Budi Usodo, M.Pd.

Dr. Budi Usodo, M.Pd.

**Tanda Tangan**

**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)**

**Kode CPL**

	<b>Unsur CPL</b>
S9	: Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
KU1	: Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya,
P4	: Mampu untuk memaknai kajian keilmuan di bidang pendidikan matematika serta menerapkannya di bidang profesi yang ditekuni
KK	: Mampu melakukan kajian akademik dalam menyelesaikan masalah di masyarakat yang terkait bidang pendidikan Matematika dan ketrampilan yang dimiliki
<b>CP Mata kuliah (CPMK)</b>	: Mahasiswa mampu memahami teori pembelajaran matematika yang bersumber pada paham behaviorisme, kognitivisme, konstruktivisme, humanisme. Selain itu, mahasiswa dituntut untuk dapat menerapkan prinsip-prinsip dalam menyusun atau merancang strategi pembelajaran pada pembelajaran matematika. Mahasiswa diarahkan untuk dapat menerapkan prinsip-prinsip dan teori dalam pembelajaran matematika dalam penelitian pendidikan matematika

**Bahan Kajian Keilmuan**

- : 1. Teori belajar  
2. Konsep-konsep dasar strategidan model pembelajaran  
3. Pendekatan pembelajaran  
4. Model pembelajaran matematika  
5. PMRI  
6. Prinsip dan standar untuk matematika sekolah berdasarkan NCTM  
7. Mengembangkan skenario pembelajaran sesuai standar proses NCTM  
8. Memanfaatkan sejarah matematika untuk mengajar matematika

**Deskripsi Mata Kuliah**

: Mata kuliah ini berisi tentang hubungan antara teori-teori belajar, teori-teori mengajar dan teori-teori matematika untuk diimplementasikan dalam pembelajaran matematika dan penelitian pendidikan matematika.

**Daftar Referensi**

- : 1. Skemp, RR. (1971). The Psychology of Learning Mathematics.  
 2. NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics.  
 3. Walle, J. A., Karp, K., Williams, J.M. (2012). Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally. Pearson: Columbus.  
 4. Matlin. (2004). Cognition. John Wiley & Son: New York.  
 5. Gravemeijer, K. 1994. Developing Realistic Mathematics Education. Utrecht: Freudenthal Institute.  
 6. Tall, D. (2002). Advanced Mathematical Thinking. Kluwer Academic Publisher: New York.  
 7. Polya, G. (1973). How to Solve it. Princeton: New York.  
 8. Kilbane, C.R., & Milman, N.B. (2014). Teaching Models. Perason: Boston.

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/ kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5			6	7	
I	Mahasiswa mampu menganalisis teori-teori belajar berdasarkan teori psikologi behaviorisme yang relevan dengan pembelajaran matematika	Teori Skinner Teori Thorndike Teori Pavlov Teor Gagne Teori Bandura  Kemampuan afektif dalam pembelajaran	1, 4, 6	Ceramah dan diskusi		Mahasiswa berdiskusi tentang teori-teori belajar berdasarkan psikologi tingkah laku	3 X 50'	Mahasiswa dapat menganalisis penerapan teori belajar menurut teori psikologi tingkah laku dalam pembelajaran matematika	Tes 10%
II	Mahasiswa Mampu menganalisis teori-teori belajar berdasarkan teori psikologi kognitif yang relevan dengan pembelajaran matematika	Teori Piaget Teori Apos Dubinsky Zone Proximal development Schaffolding Prosedural dan conceptual thinking	1, 4, 6	Cemarah, tanya jawab dan diskusi		Mahasiswa berdiskusi tentang teori-teori belajar berdasarkan psikologi kognitif	6 x50'	Mahasiswa dapat membandingkan paradigma behaviorime dan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika	Tes 15%
III	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip dan standar mengajar matematika sekolah menurut NCTM	Problem solving Reasoning and proof Communication connection	2, 3	Kooperatif		Mahasiswa secara berkelompok membahas masing-masing standar kemudian dipresentasikan	3x50'	Mahasiswa dapat menganalisis standar menurut NCTM untuk mengajar matematika di sekolah	Tes 10%
IV	Mahasiswa dapat menganalisis model-model, pendekatan,	PMRI Problem Solving Concept attainment	5, 7, 8	Kooperatif		Mahasiswa secara berkelompok berdiskusi tentang	6 x 50'	Mahasiswa dapat menerapkan model-model pembelajaran yang telah dibahas	Tes 15%

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/ kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5			6	7	
	dan metode pembelajaran matematika seperti PMRI, dan problem solving	model PBL Cooperative				model-model pembelajaran lalu mempresentasikan hasilnya			
<b>V</b>	<b>UTS</b>								
<b>VI</b>	Mahasiswa dapat mengkaji topik kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam matematika	- Abstraksi matematis - Kreatif matematis - Pembuktian matematis	1, 3, 6	Ceramah, diskusi dan tanya jawab		Mahasiswa mencari contoh artikel tentang kemampuan tingkat tinggi dalam belajar matematika	6 x 50'	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep kemampuan berpikir tingkat tinggi	Tes 10%
<b>VII</b>	Mahasiswa dapat merancang desain pembelajaran berdasarkan teori-teori matematika dan model-model pembelajaran	- Strategi pembelajaran - mengajar Aljabar - mengajar geometri - mengajar - penalaran proporsional	1-8	PBL		Mahasiswa mendesain pembelajaran berdasarkan model-model yang telah dipelajari	6x50'	Mahasiswa dapat merancang desain pembelajaran untuk materi matematika yang tepat	20%
<b>VIII</b>	Mahasiswa dapat mengaplikasikan permasalahan pembelajaran dalam penelitian pendidikan	- Masalah penelitian dalam pembelajaran matematika -	1-8	PBL		Mahasiswa mencari masalah pembelajaran matematika melalui studi literatur Mahasiswa merumuskan masalah yang memungkinkan untuk diteliti	6x50'	Mahasiswa dapat merumuskan masalah dalam penelitian matematika dan merumuskan alternatif solusi untuk dapat dikaji dalam suatu penelitian	20%
<b>IX</b>	<b>UAS</b>								

\*Kriteria Penilaian terlampir

**Keterangan:**

Penilaian dilaksanakan melalui dua kali ujian, UTS dan UAS dan dua kali tugas.

Nilai akhir diperoleh dengan rumus  $N_{akhir} = \left( \frac{N_1 + N_2}{2} \right)$

$$N_1 = \left( \frac{3 \times N_{UTS} + 1 \times N_{tugas1}}{4} \right)$$

$$N_2 = \left( \frac{3 \times N_{UAS} + 1 \times N_{tugas2}}{4} \right)$$

**Lampiran 1.**

---

**RUBRIK PENILAIAN PRESENTASI**

---

Nama :  
NIM :

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor Maksimum	Penilaian
1	Naskah Presentasi	Ketepatan konsep yang digunakan	10	
		Susunan materi presentasi	15	
		Tampilan slide, penggunaan ilustrasi, ukuran font, komposisi warna	10	
2	Penyajian	Kelancaran dalam menjelaskan	10	
		Kemampuan menguasai audience	10	
3	Diskusi	Kemampuan mengelola diskusi	15	

		Kemampuan menjawab pertanyaan dari audience	15	
4	Sikap	Gesture dalam presentasi	10	
		Penampilan	5	
	<b>Total nilai</b>			