



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

---

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Program Studi	: Pendidikan Matematika (S1)
Mata Kuliah/Kode	: Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika/PMA6311
Semester	: ...
Mata Kuliah Prasyarat	: -
Dosen Pengampu	: Dr. Heri Retnawati
Bahasa Pengantar	: Bahasa Indonesia
Beban Kerja	: Perkuliahan dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan setiap pekan terdiri atas perkuliahan tatap muka selama 150 menit, tugas tugas terstruktur dengan waktu 150 menit, dan tugas mandiri dengan waktu 180 menit.

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini mencakup pengkajian mengenai metodologi penelitian pendidikan matematika yang meliputi (1) identifikasi domain penelitian pendidikan, (2) jenis-jenis penelitian, (3) identifikasi permasalahan penelitian, (3) identifikasi variabel penelitian, (4) penyusunan kajian teori, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian, (5) teknik sampling, (6) pengembangan indikator dan instrumen penelitian, (7) bukti validitas dan estimasi reliabilitas, (8) teknik analisis data, dan (9) penyusunan proposal penelitian.

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

CPL 1. Mendemonstrasikan sikap religius dan nilai kemanusiaan

CPMK 1. Menunjukkan ketaatan dan kedisiplinan pada nilai, norma, dan etika akademik

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

CPMK 2. Mengomunikasikan ide dan hasil pemikiran dalam proses pembelajaran secara tertulis maupun lisan

CPMK 3. Menunjukkan sikap kolaboratif dalam proses pembelajaran, berdiskusi atau menyelesaikan tugas

CPL 5. Menguasai konsep dasar pendidikan, pedagogi-didaktik matematika, dan metodologi penelitian pendidikan

CPMK 4. Menjelaskan ide atau pemikiran terkini terkait penelitian pendidikan matematika

CPMK 5. Menjelaskan konsep-konsep terkait metodologi penelitian pendidikan

CPL 12. Melaksanakan penelitian dalam bidang pendidikan matematika

CPMK 6. Menyusun proposal penelitian pendidikan matematika

### Deskripsi Rencana Pembelajaran

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	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4	Domain penelitian pendidikan matematika	Ekspositori dan diskusi	Mempresentasikan dan berdiskusi tentang perkembangan terkini dalam bidang penelitian pendidikan melalui pengkajian jurnal ilmiah (nasional dan internasional) dalam bidang pendidikan matematika	Menjelaskan domain penelitian pendidikan matematika  Menjelaskan ide-ide terkini terkait penelitian pendidikan matematika	Observasi, Tugas individu	1 x 150 menit	A, B, E, G
2	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 5	Jenis-jenis penelitian pendidikan	Ekspositori, diskusi kelompok, presentasi	Mempresentasikan dan berdiskusi tentang jenis-jenis penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, dan campuran)	Menjelaskan karakteristik dan contoh kasus dari jenis-jenis penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif & campuran)	Observasi, Tugas kelompok, Tugas individu, presentasi	1 x 150 menit	A, B, C, D, E
3	CPMK 1 CPMK 2 CPMK 3	Masalah-masalah dalam penelitian pendidikan matematika	Ekspositori, diskusi, presentasi	Mempresentasikan dan berdiskusi prosedur dalam menginvestigasi berbagai permasalahan terkini	Menjelaskan pengertian masalah dalam penelitian pendidikan matematika	Observasi, Tugas individu, Presentasi	1 x 150 menit	A, B, E, G

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
				dalam pendidikan matematika	Menjelaskan prosedur untuk menemukan kesenjangan antara kondisi ideal dan fakta terkini dalam pendidikan matematika			
4	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4 CPMK 5	Review permasalahan pendidikan matematika (Workshop)	Workshop, Investigasi, Kerja mandiri, Presentasi	Mengidentifikasi, berdiskusi dan mempresentasikan berbagai permasalahan dalam pendidikan matematika	Menjelaskan berbagai masalah terkini terkait pendidikan matematika dari berbagai perspektif yang didasari atas adanya kesenjangan antara kondisi ideal dan fakta.	Observasi, Produk, Presentasi	1 x 150 menit	A, C, E, G
5	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4 CPMK 5 CPMK 6	Menyusun pendahuluan dalam penelitian pendidikan (Workshop)	Ekspositori, Workshop, Kerja mandiri, Presentasi	Mempresentasikan unsur-unsur pendahuluan dalam penelitian pendidikan matematika, menyusun (praktik), & mempresentasikannya	Menjelaskan unsur-unsur pendahuluan  Menyusun latar belakang  Menyusun identifikasi masalah  Menyusun rumusan masalah	Observasi, Produk, Presentasi	1 x 150 menit	A, C, E, G

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
					Menyusun tujuan dan manfaat penelitian			
6	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 5	Variabel penelitian	Ekspositori; Diskusi, Kerja mandiri, Presentasi	Berdiskusi mengenai variabel penelitian, mengidentifikasi variabel penelitian, dan mempresentasikannya	Menjelaskan pengertian variabel penelitian  Menentukan dan Menjelaskan variabel-variabel penelitian yang relevan dengan masalah-masalah penelitian	Observasi, Tugas Individu, Presentasi	1 x 150 menit	A, B, C, D, G
7	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4 CPMK 5	Kajian teori	Ekspositori; Diskusi, Kerja mandiri.	Berdiskusi tentang sumber-sumber (referensi) yang dapat digunakan dan rambu-rambu dalam menyusun kajian teori dalam penelitian	Menentukan dan memilih sumber-sumber yang memenuhi kriteria untuk menyusun kajian teori  Menyusun kajian teori penelitian berdasarkan rambu-rambu yang telah ditentukan	Observasi, Tugas individu	1 x 150 menit	A, B, D, G
8	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4 CPMK 5	Kerangka berpikir dan hipotesis penelitian	Ekspositori, Diskusi, Kerja	Berdiskusi tentang kerangka berpikir dan hipotesis	Menjelaskan perbedaan antara latar belakang	Observasi, Tugas individu	1 x 150 menit	A, B, C, D, E

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
			mandiri	penelitian serta rambu-rambu dalam menyusunnya	dan kerangka berpikir  Menjelaskan perbedaan antara hipotesis penelitian dan rumusan masalah  Menyusun kerangka berpikir dan hipotesis penelitian			
9	CPMK 2 CPMK 4 CPMK 5 CPMK 6	Penyusunan kajian teori, kerangka berpikir, hipotesis penelitian pada proposal	Workshop, diskusi, presentasi	Praktik menyusun kajian teori, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian (jika ada) dan mempresentasikannya	Menyusun kajian teori, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian (jika ada) secara sistematis dan sesuai dengan rambu-rambu yang telah ditentukan	Observasi, Produk, Presentasi	1 x 150 menit	A, B, C, D
10	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 5	Teknik sampling	Ekspositori, Diskusi kelompok, Presentasi	Berdiskusi dan mempresentasikan berbagai teknik sampling dalam pengambilan sampel penelitian	Menjelaskan dan menentukan sampel penelitian dengan teknik <i>probability sampling</i>  Menjelaskan dan menentukan sampel penelitian	Observasi, Tugas kelompok, Presentasi	1 x 150 menit	A, B, C, D

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
					dengan teknik <i>non probability sampling</i>			
11	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 5	Instrumen penelitian	Ekspositori, Diskusi kelompok, Kerja mandiri, Presentasi	Berdiskusi dan mempresentasikan rambu-rambu dan prosedur dalam mengembangkan instrumen penelitian pendidikan (tes dan nontes)	Menyusun definisi konseptual dan operasional variabel penelitian.  Menyusun indikator instrumen penelitian (tes dan nontes).  Menyusun instrumen penelitian (tes dan nontes) sesuai dengan rambu-rambu dan mengujicobakannya.	Observasi, Tugas individu, Presentasi	1 x 150 menit	A, C, D, F
12	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 5	Validitas dan Reliabilitas	Ekspositori, diskusi kelompok, presentasi	Berdiskusi, mempresentasikan jenis-jenis validitas dan praktik membuktikan validitas; reliabilitas dan praktik estimasinya	Menjelaskan pengertian dan jenis-jenis validitas  Membuktikan validitas instrumen penelitian  Menjelaskan pengertian dan	Observasi, Tugas kelompok, Tugas individu, Presentasi	1 x 150 menit	A, B, C, D, F

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
					<p>jenis-jenis reliabilitas</p> <p>Mengestimasi koefisien reliabilitas instrumen dan interpretasinya</p>			
13	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 5	Teknik analisis data	Ekspositori, diskusi kelompok, presentasi	Berdiskusi dan mempresentasikan berbagai teknik analisis data dan rambu-rambu untuk menentukan teknik analisis data yang sesuai dengan tujuan dan jenis data penelitian	<p>Menjelaskan teknik analisis data kuantitatif.</p> <p>Menjelaskan teknik analisis data kualitatif</p> <p>Memilih teknik analisis data yang sesuai dengan tujuan dan jenis data penelitian</p>	Observasi, Tugas kelompok, Presentasi	1 x 150 menit	A, B, C, D, E
14	CPMK 2 CPMK 5 CPMK 6	Penyusunan metodologi penelitian (Workshop)	Workshop, diskusi, presentasi	Berdiskusi tentang unsur-unsur dalam metodologi penelitian, praktik menyusun metodologi penelitian pada proposal dan mempresentasikannya	<p>Menjelaskan unsur-unsur metodologi penelitian</p> <p>Menyusun metodologi penelitian sesuai rambu-rambu yang telah ditentukan</p>	Observasi, Produk, Presentasi	1 x 150 menit	-

Pertemuan ke-	CPMK	Bahan Kajian Pembelajaran	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
15-16	CPMK 2 CPMK 4 CPMK 5 CPMK 6	Presentasi dan review proposal	Workshop, Presentasi, Diskusi	Menyusun dan mempresentasikan proposal penelitian dan berdiskusi mengenai hal-hal yang perlu diperbaiki dari proposal penelitian	Menghasilkan proposal penelitian yang memenuhi kaidah ilmiah  Presentasi proposal penelitian secara efektif  Melakukan revisi atas semua masukan yang diberikan reviewer	Observasi, Produk, Presentasi	2 x 150 menit	

### Panduan Penilaian

1. Penilaian dilakukan untuk mengukur semua capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran sikap (CPMK 1), keterampilan umum (CPMK 2 dan CPMK 3), pengetahuan (CPMK 4 dan CPMK 5), dan keterampilan khusus (CPMK 6).
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 dan CPMK 3	Diskusi dan Presentasi	Observasi	10%
2	CPMK 3 dan CPMK 4	a. Penugasan individu b. Penugasan kelompok c. Ujian Sisipan d. Ujian Akhir Semester	Tertulis	10% 10% 25% 25%
3	CPMK 6	Produk (Proposal)	Observasi	20%
			Total	100%

### Referensi

- A. Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7<sup>th</sup> ed.). New York, NY: Routledge.
- B. Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- C. Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (4<sup>th</sup> ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- D. Ary, D., Jacobs, L. C., & Sorensen, C. (2010). *Introduction to research in education* (8<sup>th</sup> ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- E. English, L. D (Ed.). (2002). *Handbook of international research in mathematics education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- F. Retnawati, H. (2016). *Analisis kuantitatif instrumen penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- G. Jurnal-jurnal ilmiah nasional dan internasional bidang pendidikan matematika

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Dr. Ali Mahmudi  
NIP. 19730623

Yogyakarta, 29 Mei 2019  
Dosen

Dr. Heri Retnawati  
NIP. 197306231999031001

### Lampiran 1. Lembar Observasi/Jurnal Penilaian Sikap

Berikan catatan terhadap sikap mahasiswa sebagai berikut.

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

## Lampiran 2. Pedoman Penilaian Keterampilan Kolaboratif

### Lembar Observasi Keterampilan Kolaboratif

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 Kolaboratif				
		A	B	C	D	E
1						
2						
3						
...						
...						

### Keterangan aspek keterampilan kolaboratif

- A. Keaktifan memberikan ide
- B. Kesiediaan untuk menerima ide
- C. Kesiediaan untuk berbagi tugas
- D. Kepedulian terhadap permasalahan yang dihadapi dalam kelompok
- E. Keaktifan berargumentasi sebelum kesepakatan diterima bersama

### Lampiran 3. Panduan penilaian produk

Berikan penilaian terhadap setiap aspek produk mahasiswa dengan memberikan skor 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), atau 4 (baik), atau 5 (sangat baik)

No	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai	Skor x bobot
1	Kesesuaian dengan kaidah penulisan dan kaidah Bahasa Indonesia	2		
2	Kreativitas gagasan (keaslian dan kebermanfaatan gagasan)	4		
3	Koherensi dan kedalaman penyajian gagasan serta keakuratan data/informasi/rujukan	4		
4	Kebenaran substansi	4		
Skor (maksimal 70)				

### Lampiran 4. Penilaian presentasi

Berikan penilaian terhadap setiap presentasi (kelompok/individu) mahasiswa dengan memberikan skor skor 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), atau 4 (baik), atau 5 (sangat baik).

No	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai	Skor x bobot
1	Presentasi ✓ Sistematika presentasi dan isi ✓ Kebakuan bahasa tutur ✓ Media presentasi ✓ Sikap ✓ Pengorganisasian waktu	3		
2	Tanya jawab Ketepatan dan kebenaran jawaban Sikap dalam memberikan jawaban/tanggapan	2		
3	Sikap dalam presentasi dan menjawab pertanyaan	1		
Skor (maksimal 30)				