



**UNIVERSITAS GADJAH MADA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPERTEMEN FISIKA
PROFRAM STUDI S2 FISIKA**

**RPKPS
Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester**

Metodologi Riset
MFF 5001
Mata Kuliah Wajib
2 SKS

Di Susun Oleh :

Dr. Wahyudi, MS.

Oktober
2017

RPKPS
RANCANGAN PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
SEMESTER

- 1. Nama Mata Kuliah** : Metodologi Riset
2. Kode/SKS : MFF 5001 / 2 SKS
3. Prasyarat : ---
4. Status Matakuliah : Wajib
5. Nama Pengusul : Dr. Wahyudi, MS.
6. Program Studi : S2 Fisika

Yogyakarta, 13 Oktober 2017

Dosen Pengusul RPKPS

Menyetujui
Ketua Departemen Fisika UGM

Dr. Mitrayana, M.Si.
NIP 197303031999031004

Dr. Wahyudi, MS.
NIP 195911081987031002

RPKPS

(RANCANGAN PROGRAM KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER)

- 3. Nama Mata Kuliah : Metodologi Riset**
- 4. Kode/SKS : MFF 5001 / 2 SKS**
- 3. Prasarat : ---**
- 4. Status Matakuliah : Wajib**
- 5. Deskripsi singkat matakuliah**

Matakuliah Metodologi Riset diselenggarakan untuk memberikan pemahaman mahasiswa Prodi S2 Ilmu Fisika dalam melakukan riset atau penelitian yang baik dan benar. Pada matakuliah ini akan dibahas secara lebih mendalam tentang berbagai macam metode penelitian yang biasa digunakan oleh peneliti dalam bidang ilmu fisika. Dalam matakuliah ini juga dikupas tentang perkembangan teknik penulisan ilmiah dan presentasi ilmiah di bidang ilmu fisika.

Oleh karena sifatnya yang terapan, maka matakuliah Metodologi Riset ini diselenggarakan dengan menerapkan metode pembelajaran interaktif, yaitu: metode pembelajaran yang mengkomunikasikan teori-teori untuk diterapkan dalam melaksanakan penelitian. Dalam matakuliah ini, mahasiswa diperkenalkan dengan metode SCL (*Student Centered Learning*), artinya dalam proses belajar mengajar peranan mahasiswa sangat dominan, dosen pengampu hanya bersifat sebagai fasilitator dan motivator. Sebagai bahan acuan dalam kuliah ini, di samping buku teks, jurnal penelitian, laporan hasil penelitian, juga bahan-bahan lain yang dapat diakses melalui internet. Penyusunan Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang rencana pembelajaran suatu mata kuliah yang diselenggarakan dalam satu semester.

5. Tujuan Pembelajaran

Setelah menempuh matakuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan konsep dasar dan kaidah-kaidah di dalam melakukan penelitian ilmiah terutama dalam bidang ilmu fisika.

6. Capaian Pembelajaran (Learning Outcomes=LO)

Setelah menempuh matakuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat:

- a. Menerapkan konsep dasar dan kaidah-kaidah di dalam melakukan penelitian ilmiah terutama dalam bidang ilmu fisika,
- b. Melakukan identifikasi dan membuat perumusan masalah, serta menyusun hipotesis penelitian
- c. Melakukan dan menyusun tinjauan pustaka (literature review),
- d. Membuat desain penelitian,
- e. Menerapkan metode, teknik dan instrumen dalam penelitian,
- f. Melakukan analisis hasil penelitian,
- g. Membuat laporan ilmiah hasil penelitian,
- h. Menerapkan teknik presentasi ilmiah yang baik.

7. Pokok Bahasan

No.	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan
1	2	3
1.	Pendahuluan	1.1. Introduksi Metodologi Riset 1.2. Pembagian Kelompok Presentasi/Diskusi
2.	Konsep Dasar Penelitian	2.1. Berpikir Logis (Penalaran Deduktif dan Induktif) 2.2. Metode dan Metodologi Penelitian 2.3. Manfaat Metodologi 2.4. Proses Penelitian
3.	Identifikasi Masalah dan Hipotesis	3.1. Identifikasi dan Perumusan Masalah 3.2. Langkah-langkah Perumusan Masalah 3.3. Contoh Perumusan Masalah 3.4. Menyusun Hipotesis Penelitian
4.	Tinjauan Pustaka	4.1. Pengertian Tinjauan Pustaka 4.2. Manfaat Tinjauan Pustaka 4.3. Langkah-langkah Penyusunan Tinjauan- Pustaka 4.4. Sumber-sumber Dalam Tinjauan Pustaka 4.5. Sitasi dan Penyitiran
5.	Desain Penelitian	5.1. Tipe-tipe Desain Penelitian 5.2. Riset Eksperimental dan Quasi Eksperi-mental

		<ul style="list-style-type: none"> 5.3. Riset Kausal-Komparatif 5.4. Riset Korelasional 5.5. Riset Survei 5.6. Riset Aksi 5.7. Riset Historis 5.8. Riset Etnografi 5.9. Riset Studi Kasus
6.	Metode, Teknik, dan Instrumen Dalam Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Instrumen Dalam Penelitian 6.2. Teknik Wawancara 6.3. Merancang dan Menyusun Kuesioner 6.4. Menyiapkan Observasi Lapangan
7.	Analisis Hasil Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> 7.1. Penelitian Kuantitatif 7.2. Variabel Penelitian 7.3. Validitas dan Reliabilitas 7.4. Pengumpulan dan Tabulasi Data 7.5. Analisis Data Kuantitatif
8.	Pembuatan Laporan Ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> 8.1. Struktur Penulisan Ilmiah 8.2. Pembuatan Karya Ilmiah 8.3. Contoh Karya Ilmiah
9.	Presentasi Ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> 9.1. Menyusun Bahan Presentasi Ilmiah 9.2. Teknik Presentasi Ilmiah

8. Evaluasi yang direncanakan

Untuk mengukur tercapainya kompetensi dalam matakuliah Metodologi Riset ini, maka dilakukan penilaian berdasarkan pada metode SCL, di mana kelulusan mahasiswa tidak hanya ditentukan dari unsur kognitifnya, melainkan juga memperhatikan unsur afektif dan psikomotoriknya. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas mahasiswa ketika melaksanakan presentasi, diskusi di kelas, melaksanakan tugas mandiri, dsb.

Mahasiswa wajib menandatangani Daftar Hadir pada setiap kuliah. Bila ujian semester akan dimulai, Bagian Pengajaran memeriksa daftar hadir mahasiswa untuk menentukan boleh tidaknya seorang mahasiswa mengikuti ujian, dengan ketentuan mengikuti minimal 75 % dari kuliah yang diberikan. Sistem penilaian dilakukan dengan mengikuti Tabel 2. Penilaian pada saat diskusi kelompok dan presentasi dilakukan dengan *peer assesment* dimana mahasiswa dapat secara obyektif menilai teman yang banyak memberikan informasi seputar studi kasus yang didiskusikan kepadanya. Dengan metode seperti ini diharapkan tidak ada mahasiswa yang hanya datang menyerap ilmu atau tidak bekerja sama dengan anggota lain dalam satu kelompok.

Sebagai perwujudan dari metode *Collaborative Learning* yang diharapkan mampu mengasah *softskill* mahasiswa, maka penilaian diskusi dan presentasi mendapat porsi yang cukup besar. Keaktifan mahasiswa dalam meng-*update* informasi juga menjadi pertimbangan khusus yang menentukan penilaian diskusi dari dosen pengampu, di samping presentasi yang dibawakan harus menarik dan memotivasi mahasiswa lain untuk bertanya dan memberi komentar. Adapun komponen penilaian dan prosentasinya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komponen Penilaian.

No.	Komponen Penilaian	Bobot (%)
1.	Presentasi dan Diskusi Kuliah	25
2.	Tugas Mandiri	10
3.	Ujian Tengah Semester	25
4.	Ujian Akhir Semester	40
Jumlah		100

Adapun konversi dari nilai angka yang dicapai ke nilai huruf dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Konversi nilai angka ke nilai huruf

Nilai Angka yang dicapai	Konversi ke Nilai Huruf
4,00	A
3,75	A ⁻
3,50	A/B
3,25	B ⁺
3,00	B
2,75	B ⁻
2,50	B/C
2,25	C ⁺
2,00	C
1,75	C ⁻
1,50	C/D
1,25	D ⁺
1,00	D
0,75	D ⁻
0,50	D/E
0,25	E ⁺
0,00	E

9. Bahan, Sumber Informasi, dan Referensi

1. Gulö, W., 2003, Metodologi Penelitian, PT Grasindo, Jakarta.
2. Stock, M., 1985, A Practical Guide to Graduate Research, McGraw-Hill Book Co., New York, USA.
3. Sukandarrumidi, 2002, Metodologi Penelitian, Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
4. Suryabrata, S., 2003, Metodologi Penelitian, ed.2 Cet.15, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
5. Zainal A. Hasibuan, 2007. Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia.

10. Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan (dulu SAP)

Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan (RKPM)

Minggu ke	Capaian Pembelajaran (LO)	Pokok Bahasan	Media Ajar	Metode Pembelajaran		Penilaian (Evaluasi Substantif)			Pustaka
				Yang Dilakukan Mahasiswa	Yang Dilakukan Dosen	Metode Penilaian	Kriteria Penilaian	Bobot Penilaian	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Pendahuluan Pembagian Kelompok Presentasi/ Diskusi	Perjanjian Kuliah dan Pembagian Kelompok	White board dan LCD Projector	Mendengarkan dan membagi kelompok diskusi	Memberikan introduksi kuliah dan perjanjian kuliah	---	---	---	---

2	Mahasiswa dapat menerapkan konsep dasar penelitian	Konsep Dasar Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengampu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
3	Mahasiswa dapat menerapkan konsep dasar penelitian	Konsep Dasar Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengampu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
4	Mahasiswa dapat membuat Perumusan Masalah dan Hipotesis Penelitian	Perumusan Masalah dan Hipotesis Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengampu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
5	Mahasiswa dapat membuat Perumusan Masalah dan Hipotesis Penelitian	Perumusan Masalah dan Hipotesis Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengampu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
6	Mahasiswa dapat melakukan dan menyusun Tinjauan	Tinjauan Pustaka	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keak-	25%	

	Pustaka (literature review)					pengam- pu	tifan dalam diskusi		
7	Mahasiswa dapat melakukan dan menyusun Tinjauan Pustaka (literature review)	Tinjauan Pustaka	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengam- pu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
8	Mahasiswa dapat membuat Desain Penelitian	Desain Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengam- pu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
9	Mahasiswa dapat membuat Desain Penelitian	Desain Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengam- pu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
10	Mahasiswa dapat menerapkan Metode, Teknik, dan Instrumen Dalam Penelitian	Metode, Teknik, dan Instrumen Dalam Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengam- pu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	

11	Mahasiswa dapat menerapkan Metode, Teknik, dan Instrumen Dalam Penelitian	Metode, Teknik, dan Instrumen Dalam Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengampu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
12	Mahasiswa dapat melakukan analisis hasil penelitian	Analisis Hasil Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengampu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
13	Mahasiswa dapat melakukan analisis hasil penelitian	Analisis Hasil Penelitian	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengampu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
14	Mahasiswa dapat menyusun laporan hasil penelitian dan membuat karya tulis ilmiah	Laporan Penelitian dan Karya Tulis Ilmiah	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengampu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	
15	Mahasiswa dapat menyusun	Laporan Penelitian dan Karya	White board dan LCD	Presentasi oleh Kelompok Maha-	Memberikan motivasi, mengarah-	Penilaian berdasarkan peng-	Penilaian berdasarkan substansi	25%	

	laporan hasil penelitian dan membuat karya tulis ilmiah	Tulis Ilmiah	Projector	siswa dan Diskusi	kan dan diskusi	amatan dosen pengampu	presentasi dan keaktifan dalam diskusi		
16	Mahasiswa dapat menerapkan teknik presentasi ilmiah yang baik	Presentasi Ilmiah	White board dan LCD Projector	Presentasi oleh Kelompok Mahasiswa dan Diskusi	Memberikan motivasi, mengarahkan dan diskusi	Penilaian berdasarkan pengamatan dosen pengampu	Penilaian berdasarkan substansi presentasi dan keaktifan dalam diskusi	25%	