

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**MATA KULIAH
FILSAFAT SAINS
MWP222621**



**DOSEN PENGAMPU
IRA NOFITA SARI, M.PD.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI
IKIP PGRI PONTIANAK
TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

CPL Mata Kuliah

Mahasiswa dapat mendalami unsur-unsur pokok ilmu sehingga secara menyeluruh dapat memahami sumber, hakikat dan tujuan ilmu dengan benar, memahami sejarah pertumbuhan, perkembangan, dan kemajuan ilmu di beberapa bidang sehingga mendapat gambaran tentang proses ilmu kontemporer secara histories dengan benar, memberikan pedoman dalam mendalami studinya terutama untuk membedakan persoalan yang ilmiah dan non-ilmiah dengan benar dan terdorong untuk konsisten dalam mendalami ilmu dan mengembangkannya dengan benar.

EVALUASI/UJIAN AKHIR SEMESTER (MGG KE-16)

Diagram Alir Analisis Pembelajaran Mata Kuliah Filsafat Sains

Sub CPLMK. 8. Mampu memahami hakikat dan kegunaan ilmu (minggu ke-15)

Sub CPLMK. 7. Mampu memahami hakikat sains (minggu ke-12,13,14)

Sub CPLMK. 6. Kebenaran dan logika (minggu ke-11)

Sub CPLMK. 5. Mampu memahami hakikat metode ilmiah (minggu ke-9,10)

EVALUASI/UJIAN TENGAH SEMESTER (MGG KE-8)

Sub CPLMK. 4. Mampu memahami pengetahuan manusia (minggu ke-7)

Sub CPLMK. 3. Penalaran dan Logika (minggu ke- 5,6)

Sub CPLMK 2. Mampu memahami hakikat filsafat (minggu ke-3,4)

Sub CPLMK. 1. Memahami hakikat filsafat sains (minggu ke 1,2)

Garis Entry Behavior

Prinsip Filsafat Sains

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	IKIP PGRI PONTIANAK				
	FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA				
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN	BOBOT (SKS)	SMT	DISUSUN TGL
FILSAFAT SAINS	MWP222621	MATA KULIAH KEILMUAN DAN KETERAMPILAN	2	4	2 Maret 2023
OTORISASI	DOSEN PENGEMBANG RPS		KETUA PROGRAM STUDI		
	Ira Nofita Sari, M.Pd. NPP. 202 2010 153		Ira Nofita Sari, M.Pd. NPP. 202 2010 153		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL PRODI				
	1. SIKAP S1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menunjukkan sikap religius, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, serta menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. S2. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila, memiliki nasionalisme, taat hukum, disiplin serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa, menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain dengan dilandasi oleh nilai-nilai kearifan lokal. S3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab, bekerja sama, mandiri atas pekerjaan di bidang keahliannya, memiliki jiwa kewirausahaan, kepekaan dan kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. 2. PENGUASAAN PENGETAHUAN Dalam substansi bidang keilmuan P1. Menguasai konsep teoretis fisika klasik, modern, dan fisika terapan secara umum; P2. Menguasai teori belajar, konsep kurikulum dan pembelajaran fisika, metoda dan strategi pembelajaran fisika, perencanaan pembelajaran fisika, pengembangan bahan ajar, media, penilaian pembelajaran fisika, pengembangan alat laboratorium fisika untuk sekolah yang berorientasi pada perkembangan IPTEKS. P3. Menguasai konsep umum, prinsip, dan aplikasi matematika, statistika, komputasi, elektronika, dan bahasa; P4. Menguasai metodologi penelitian pendidikan fisika, pengelolaan laboratorium untuk pembelajaran fisika, dan kewirausahaan. 3. KETERAMPILAN UMUM				

	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 dengan bidang keahliannya, serta menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. KU2. mampu mengkaji dan menyusun deskripsi saintifik hasil kajian serta implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi, sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah serta menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir yang sah dan bebas plagiasi. KU3. mampu mengambil keputusan dan mengevaluasi secara tepat dan bertanggung jawab dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data, memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya 4. KETERAMPILAN KHUSUS: Dalam substansi bidang keilmuan: KK1. mampu membuat perangkat pembelajaran fisika, menganalisis materi subyek (<i>pedagogical content knowledge</i>), membuat penilaian proses dan hasil belajar, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran fisika sekolah menengah, serta menggunakan laboratorium untuk pembelajaran Fisika secara mandiri dengan menggunakan kaidah keilmuan dan prinsip desain instruksional, pendekatan saintifik, memanfaatkan IPTEKS, dan lingkungan alam sekitar sesuai dengan kurikulum yang berlaku, karakteristik materi dan karakteristik peserta didik agar mampu mengembangkan kemampuan berfikir dan sikap ilmiah. KK2. Mampu menganalisis masalah, menemukan sumber masalah, menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran fisika dan masalah manajemen laboratorium fisika sesuai dengan kaidah keilmuan fisika, mengusulkan berbagai solusi alternatif dan menyimpulkannya untuk pengambilan keputusan yang tepat, serta menjadi pembelajar sepanjang hayat yang lebih mandiri dan mampu beradaptasi terhadap perubahan zaman yang dinamis. KK3. mampu melakukan analisis reflektif terhadap pembelajaran fisika, mengkaji hasil hasil penelitian, melakukan penelitian untuk menyelesaikan masalah pembelajaran fisika dan membuat laporan hasil penelitian dalam bentuk artikel ilmiah. CPL MATA KULIAH Mahasiswa dapat mendalami unsur-unsur pokok ilmu sehingga secara menyeluruh dapat memahami sumber, hakikat dan tujuan ilmu dengan benar, memahami sejarah pertumbuhan, perkembangan, dan kemajuan ilmu di beberapa bidang sehingga mendapat gambaran tentang proses ilmu kontemporer secara histories dengan benar, memberikan pedoman dalam mendalami studinya terutama untuk membedakan persoalan yang ilmiah dan non-ilmiah dengan benar dan terdorong untuk konsisten dalam mendalami ilmu dan mengembangkannya dengan benar. CPL SUB MATA KULIAH 1. Mampu memahami hakikat filsafat sains
--	--

	2. Mampu memahami hakikat filsafat 3. Mampu memahami penalaran dan logika 4. Mampu memahami pengetahuan manusia 5. Mampu memahami metode ilmiah 6. Mampu memahami tentang kebenaran 7. Mampu memahami hakikat sains 8. Mampu memahami hakikat dan kegunaan ilmu	
DESKRIPSI	Mata kuliah ini memiliki empat bagian pokok, yaitu manusia sebagai makhluk yang berpikir, ruang lingkup filsafat ilmu, sarana berpikir ilmiah dan sains, serta hakikat dan kegunaan ilmu. Bagian pertama membahas tentang kelebihan manusia dengan akal sehingga memiliki sifat ingin tahu dan kemampuan berpikir yang melahirkan ilmu. Bagian kedua membahas tentang ilmu sebagai kajian filsafat, asal usul ilmu dan sejarah perkembangan ilmu serta hubungan antara ilmu dengan filsafat. Bagian ketiga membahas tentang dasar-dasar pengetahuan yang meliputi penalaran, logika, sebagai cara untuk menemukan kebenaran, kriteria kebenaran, sumber pengetahuan dan kebenaran; dasar-dasar ilmu yang meliputi realitas objek, hukum kausalitas dan keteraturan. Bagian keempat membahas tentang sarana berpikir ilmiah yang meliputi bahasa, matematika dan statistika, peranan matematika dalam logika dan perkembangan ilmu, selain itu dibahas juga aspek-aspek logika yaitu peranan simbol, sistem dan teori ilmiah, eksplanasi ilmiah dan terakhir dibahas tentang hakikat dan kegunaan ilmu.	
BAHAN KAJIAN / MATERI PEMBELAJARAN	1. Prinsip hakikat filsafat sains 2. Prinsip hakikat filsafat 3. Prinsip penalaran dan logika 4. Prinsip pengetahuan manusia 5. Prinsip metode ilmiah 6. Prinsip kebenaran 7. Prinsip hakikat sains 8. Prinsip hakikat dan kegunaan ilmu	
PUSTAKA	Amsal Bakhtiar. 2006. Filsafat Ilmu. Jakkarta. PT. Raja Grafindo Persada. Jujun S. Suriasumantri. 1985. Filsafat Ilmu. Jakarta. Penerbit Sinar Harapan. Jujun S. Suriasumantri. 1982. Ilmu dalam Persfektif. Jakarta. PT. Gramedia. Kasmiran Wuryo Sanaji. 1985. Filsafat Manusia. Jakarta. Erlangga. Noeng Muhadjir. 2001. Filsafat Ilmu. Yogyakarta. Rake Sarasin.	
MEDIA PEMBELAJARAN	<i>Software</i>	<i>Hardware</i>
	1. Slide presentasi 2. Browser internet	1. Notebook/PC 2. LCD Projector 3. White board 4. Buku Referensi
DOSEN	Teori : Ira Nofita Sari, M.Pd.	
MK PRASYARAT	Tidak ada Prasyarat (Mata Kuliah Pilihan)	
PENILAIAN	Sistem penilaian menggunakan pedoman akademik dan kemahasiswaan IKIP PGRI Pontianak tahun akademik 2022/2023. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:	

	RINCIAN ASPEK PENILAIAN			KRITERIA PENILAIAN		
	N O	ASPEK PENILAIAN	PERSENTAS E	NILA I	POIN T	RANG E
	1	Aktivitas	10 %	A	4	≥ 80
	2	Tugas	20 %	B	3	70 – 79
	3	UTS	30 %	C	2	60 – 69
	4	UAS	40 %	D	1	50 – 59
			E	0	≤ 50	



Pertemuan	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimas i Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Asesmen		
						Indikator	Kriteria dan bentuk	Bobot
1,2	Memahami hakikat filsafat sains	1. Kontrak Kuliah; 2. Hakikat filsafat sains	• Ceramah • Diskusi, • Penugasan	Tatap Muka: 2x50"	• Mendengarkan materi yang disampaikan dosen. • Mendiskusikan isu terkait yang relevan dengan kajian materi perkuliahan • Menyusun resume	• Ketepatan menjelaskan garis besar filsafat sains • Menandatangani kontrak kuliah	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan Bentuk non-test: • Resume	12,5%
3,4	Mampu memahami hakikat filsafat	1. Hakikat filsafat	• Pemecahan masalah/studi kasus • Kajian literasi • Diskusi, • Penugasan	Tatap Muka: 2x50"	• Mencari literatur yang sesuai dengan tema yang dipelajari • Mendiskusikan isu terkait yang relevan dengan kajian materi perkuliahan • Menyusun resume	• Mengidentifikasi sifat manusia makhluk berpikir • Memaparkan tentang kelebihan manusia dibanding makhluk lain dengan adanya akal • Mendeskripsikan ifat ingin tahu dan berpikir	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan • Kesesuaian tema Bentuk non-test: Resume	12,5%
5,6	Mampu memahami penalaran dan logika	1. Penalaran dan logika	• Pemecahan masalah/studi kasus • Kajian literasi • Diskusi • Latihan	Tatap Muka: 2x50"	• Membaca dan memahami materi yang diberikan. • Mendiskusikan isu terkait yang relevan dengan kajian	• Menelaah Ilmu dan filsafat • Memaparkan ilmu sebagai objek kajian filsafat dan pengertian filsafat ilmu.	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan • Kesesuaian tema Bentuk non-test: • Resume	12,5%

Pertemuan	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Asesmen		
						Indikator	Kriteria dan bentuk	Bobot
					materi perkuliahan • Menyusun resume			
7	Mampu memahami pengetahuan manusia	• Pengetahuan manusia	• Pemecahan masalah/studi kasus • Kajian literasi • Diskusi • Latihan	Tatap Muka: 2x50"	• Membaca dan memahami materi yang diberikan. • Mendiskusikan isu terkait yang relevan dengan kajian materi perkuliahan • Menyusun resume	• Menjelaskan sejarah perkembangan ilmu	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan • Kesesuaian tema Bentuk non-test: • Resume	6,25%
8	Ujian Tengah Semester (UTS)			2x50"	• Tatap muka	• Ketepatan dalam menjawab pertanyaan	Tes	6,25%
9,10	Mampu memahami hakikat metode ilmiah	• Hakikat metode ilmiah	• Pemecahan masalah/studi kasus • Kajian literasi • Diskusi	Tatap Muka: 2x50"	• Membaca dan memahami materi yang diberikan. • Mendiskusikan isu terkait yang relevan dengan kajian materi perkuliahan • Menyusun resume	• Menganalisis kegunaan ilmu	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan • Kesesuaian tema Bentuk non-test: • Resume	12,5%
11	Mampu memahami	• Kebenaran dan logika	• Pemecahan masalah/studi kasus	Tatap Muka: 2x50"	• Membaca dan memahami materi yang diberikan.	• Mengklasifikasi pengetahuan dan sumbernya	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan	6,25%

Pertemuan	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Asesmen		
						Indikator	Kriteria dan bentuk	Bobot
	kebenaran dan logika		- Kajian literasi - Diskusi		- Mendiskusikan isu terkait yang relevan dengan kajian materi perkuliahan - Menyusun resume		- Kesesuaian tema Bentuk non-test: - Resume	
12,13,14	Mampu memahami hakikat sains	1. Prinsip dasar hakikat sains 2. Prinsip dasar proses sains 3. Prinsip dasar produk sains 4. Prinsip dasar sikap ilmiah	- Pemecahan masalah/studi kasus - Kajian literasi - Diskusi	Tatap Muka: 2x50"	- Membaca dan memahami materi yang diberikan. - Terlibat dalam berbagai kegiatan interaktif dan berbasis proyek yang memperkuat pemahaman mereka tentang metode ilmiah, penerapan kreativitas dalam menciptakan produk ilmiah, dan pentingnya sikap ilmiah dalam eksplorasi ilmiah.	- Menganalisis prinsip-prinsip dasar hakikat sains - Menganalisis prinsip dasar proses sains - Menganalisis prinsip dasar produk sains - Menganalisis prinsip dasar sikap ilmiah	Kriteria: - Ketepatan - Penguasaan - Kesesuaian tema Bentuk test: - Quizizz	18,75 %

Pertemuan	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Asesmen		
						Indikator	Kriteria dan bentuk	Bobot
					- Mendiskusikan isu terkait yang relevan dengan kajian materi perkuliahan - Menyusun resume			
15	Mampu memahami hakikat konsep sains	1. Konsep sains	- Pemcahan masalah/studi kasus - Kajian literasi - Diskusi	Tatap Muka: 2x50"	- Memahami materi yang diberikan. - Mendiskusikan isu terkait yang relevan dengan kajian materi perkuliahan - Menyusun resume	Mengidentifikasi konsep sains fisika	Kriteria: - Ketepatan - Penguasaan - Kesesuaian tema Bentuk test: Quizizz	6,25%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)			90 Menit	Tatap muka	Ketepatan dalam menjawab pertanyaan	Tes	6,25%

Keterangan: **TM** : Kuliah Tatap Muka
BM : Belajar Mandiri
BT : Belajar Terstruktur

	IKIP PGRI PONTIANAK	
	FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI	
	PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA	
	SILABUS SINGKAT	
MATA KULIAH	Nama	Filsafat Sains
	Kode	MWP222621
	Kredit	2 SKS
	Semester	4
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata kuliah ini memiliki empat bagian pokok, yaitu manusia sebagai makhluk yang berpikir, ruang lingkup filsafat ilmu, sarana berpikir ilmiah dan sains, serta hakikat dan kegunaan ilmu. Bagian pertama membahas tentang kelebihan manusia dengan akal sehingga memiliki sifat ingin tahu dan kemampuan berpikir yang melahirkan ilmu. Bagian kedua membahas tentang ilmu sebagai kajian filsafat, asal usul ilmu dan sejarah perkembangan ilmu serta hubungan antara ilmu dengan filsafat. Bagian ketiga membahas tentang dasar-dasar pengetahuan yang meliputi penalaran, logika, sebagai cara untuk menemukan kebenaran, kriteria kebenaran, sumber pengetahuan dan kebenaran; dasar-dasar ilmu yang meliputi realitas objek, hukum kausalitas dan keteraturan. Bagian keempat membahas tentang sarana berpikir ilmiah yang meliputi bahasa, matematika dan statistika, peranan matematika dalam logika dan perkembangan ilmu, selain itu dibahas juga aspek-aspek logika yaitu peranan simbol, sistem dan teori ilmiah, eksplanasi ilmiah dan terakhir dibahas tentang hakikat dan kegunaan ilmu.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mahasiswa dapat mendalami unsur-unsur pokok ilmu sehingga secara menyeluruh dapat memahami sumber, hakikat dan tujuan ilmu dengan benar, memahami sejarah pertumbuhan, perkembangan, dan kemajuan ilmu di beberapa bidang sehingga mendapat gambaran tentang proses ilmu kontemporer secara histories dengan benar, memberikan pedoman dalam mendalami studinya terutama untuk membedakan persoalan yang ilmiah dan non-ilmiah dengan benar dan terdorong untuk konsisten dalam mendalami ilmu dan mengembangkannya dengan benar.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub CPMK)		
1. Mampu memahami prinsip hakikat filsafat sains 2. Mampu memahami prinsip hakikat filsafat 3. Mampu memahami prinsip penalaran dan logika 4. Mampu memahami prinsip pengetahuan manusia 5. Mampu memahami prinsip metode ilmiah 6. Mampu memahami prinsip kebenaran 7. Mampu memahami prinsip hakikat sains 8. Mampu memahami prinsip hakikat dan kegunaan ilmu		
MATERI PEMBELAJARAN		
1. Prinsip hakikat filsafat sains 2. Prinsip hakikat filsafat 3. Prinsip penalaran dan logika 4. Prinsip pengetahuan manusia 5. Prinsip metode ilmiah 6. Prinsip kebenaran 7. Prinsip hakikat sains 8. Prinsip hakikat dan kegunaan ilmu		
PUSTAKA UTAMA		

Amsal Bakhtiar. 2006. Filsafat Ilmu. Jakkarta. PT. Raja Grafindo Persada.
Jujun S. Suriasumantri. 1985. Filsafat Ilmu. Jakarta. Penerbit Sinar Harapan.
Jujun S. Suriasumantri. 1982. Ilmu dalam Perspektif. Jakarta. PT. Gramedia.
Kasmiran Wuryo Sanaji. 1985. Filsafat Manusia. Jakarta. Erlangga.
Noeng Muhadjir. 2001. Filsafat Ilmu. Yogyakarta. Rake Sarasin.

PRASAYARAT

Tidak ada Prasyarat



IKIP PGRI PONTIANAK

FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

MATA KULIAH	Filsafat Sains				
KODE MK	MWP222621	SKS	2	SEMESTER	4
DOSEN PENGAMPU	Ira Nofita Sari, M.Pd.				
BENTUK TUGAS		WAKTU Pengerjaan Tugas			
Peta Konsep		1 minggu masa penugasan			
JUDUL TUGAS					
1. Peta konsep kaitan manusia, pengetahuan, ilmu, filsafat, dan teknologi 2. Peta konsep epistemologi dan aksiologi pengetahuan 3. Peta konsep sarana berpikir ilmiah					
SUB CAPAIAN					
1. Mampu menyusun peta konsep kaitan manusia, pengetahuan, ilmu, filsafat, dan teknologi 2. Mampu menyusun peta konsep epistemologi dan aksiologi pengetahuan 1. Mampu menyusun peta konsep sarana berpikir ilmiah					
DESKRIPSI TUGAS					
Menyusun peta konsep penggolongan materi, ikatan kimia, termokimia yang dilakukan secara individu.					
METODE Pengerjaan Tugas					
1. Mencari sumber referensi sistem klasifikasi mutakhir. 2. Menyusun peta konsep dengan memperhatikan estetika penyajian.					
BENTUK DAN FOMAT LUARAN					
1. Objek garapan: peta konsep 2. Ringkasan sumber kajian					
JADWAL PELAKSANAAN					
1. Penetapan tema tugas 2. Mencari sumber referensi sistem klasifikasi mutakhir. 3. Menyusun peta konsep.		1. Tema tugas ditetapkan dengan sub capaian pembelajaran 1, 6, 7 2. Sumber referensi sesuai tema yang diberikan. 3. Peta konsep disusun dengan memperhatikan estetika penyajian.			
LAIN-LAIN					
1. Bobot penilaian tugas ini adalah 10% dari 100% penilaian mata kuliah ini. 2. Tugas dikumpulkan secara individu.					
DAFTAR RUJUKAN					
Amsal Bakhtiar. 2006. Filsafat Ilmu. Jakkarta. PT. Raja Grafindo Persada. Jujun S. Suriasumantri. 1985. Filsafat Ilmu. Jakarta. Penerbit Sinar Harapan.					



Jujun S. Suriasumantri. 1982. Ilmu dalam Perspektif. Jakarta. PT. Gramedia.
Kasmiran Wuryo Sanaji. 1985. Filsafat Manusia. Jakarta. Erlangga.

