



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S1 Pendidikan Fisika

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																				
Filsafat Pendidikan	8420302243	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	3	27 Juni 2024																																																																																																				
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																					
	Prof. Nadi Suprpto, Ph.D.		Prof. Nadi Suprpto, Ph.D.			Mita Anggaryani, M.Pd., Ph.D.																																																																																																					
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																										
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																										
	CPL-16	Menerapkan pengetahuan dalam kaitannya dengan riset pendidikan fisika																																																																																																									
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																										
	CPMK - 1	Mampu berkomunikasi secara efektif dalam memecahkan permasalahan Pendidikan IPA-fisika dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan filsafat Pendidikan IPA-fisika																																																																																																									
	CPMK - 2	Mampu bekerjasama secara efektif dalam memecahkan permasalahan Pendidikan IPA-fisika dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan filsafat Pendidikan IPA-fisika																																																																																																									
	CPMK - 3	Mampu mengolah informasi secara efektif dalam memecahkan permasalahan Pendidikan IPA-fisika dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan filsafat Pendidikan IPA-fisika																																																																																																									
	CPMK - 4	Mampu berpikir tingkat tinggi (komplek) secara efektif dalam memecahkan permasalahan Pendidikan IPA-fisika dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan filsafat Pendidikan IPA-fisika																																																																																																									
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																										
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-16</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> </tr> </table>						CPMK	CPL-16	CPMK-1		CPMK-2		CPMK-3		CPMK-4																																																																																											
	CPMK	CPL-16																																																																																																									
CPMK-1																																																																																																											
CPMK-2																																																																																																											
CPMK-3																																																																																																											
CPMK-4																																																																																																											
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																											
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2">CPMK</td> <td colspan="16">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>						CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																	CPMK-3																	CPMK-4																
CPMK	Minggu Ke																																																																																																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																											
CPMK-1																																																																																																											
CPMK-2																																																																																																											
CPMK-3																																																																																																											
CPMK-4																																																																																																											
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Filsafat IPA ini memiliki empat bagian pokok, yaitu: Manusia sebagai makhluk yang berpikir; Ruang lingkup filsafat ilmu; Sarana berpikir ilmiah, dan IPA; serta Hakikat dan kegunaan ilmu. Bagian pertama membahas tentang kelebihan manusia dengan akal sehingga memiliki sifat ingin tahu dankemampuan 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 obyek penelaahan pengetahuan (ontology) serta penafsiran tentang hakikat realitas obyek, 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 terkahir dibahas tentang hakikat dan kegunaan ilmu. Strategi perkuliahan yang digunakan dalam perkuliahan ini adalah metode ceramah, Tanya jawab, diskusi, penugasan, dan presentasi.																																																																																																										
Pustaka	Utama :																																																																																																										

1. Kuhn, T., S., 2000. *The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
2. Bakhtiar, A., 2006. *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. Campbell, N., 1953. *What is Science?* New York: Dover Publications.
3. Roberts, R., M., 2004. *Serendipity, Penemuan-penemuan Bidang Sains yang Tidak Disengaja*. Bandung: Pakar Raya.
4. Kant, Immanuel, *Metaphysical Foundations of Natural Science* (Cambridge: Cambridge U. Press, 2004; ISBN-10:0521544750)
- 5 Hegel, G. W. F., *Philosophy of Nature* (Oxford: Oxford U. Press, 2004; ISBN: 0199272670)
5. <https://archive.org/details/LectureCourseInPhilosophyOfScience>

Pendukung :

1. Buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan

Dosen Pengampu

Dra. Suliyannah, M.Si.
Setyo Admoko, S.Pd., M.Pd.
Prof. Nadi Suprpto, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
Utama Alan Deta, S.Pd., M.Pd., M.Si.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menjelaskan kaitan antara manusia, pengetahuan, ilmu, filsafat, teknologi, dan agama	Mampu menjelaskan kaitan antara manusia, pengetahuan, ilmu, filsafat, teknologi, dan agama.	Kriteria: kualitatif Bentuk Penilaian: : Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 X 50 menit	Small Group Discussion 2 X 50 menit	Materi: Manusia, pengetahuan, ilmu, filsafat, teknologi, dan agama Pustaka: Kuhn, T., S., 2000. <i>The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains</i> . Bandung: Remaja Rosdakarya.	5%
2	Menjelaskan manusia sebagai makhluk yang berpikir dan kelebihan manusia dibanding makhluk lain dengan adanya akal, sifat ingin tahu dan berpikir.	Mampu menjelaskan manusia sebagai makhluk yang berpikir dan kelebihan manusia dibanding makhluk lain dengan adanya akal, sifat ingin tahu dan berpikir.	Kriteria: kualitatif Bentuk Penilaian: : Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 X 50 menit	Small Group Discussion 2 X 50 menit	Materi: Manusia sebagai makhluk yang berpikir Pustaka: Kuhn, T., S., 2000. <i>The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains</i> . Bandung: Remaja Rosdakarya.	5%
3	Membedakan tentang fakta, konsep, dan prinsip dalam IPA-Fisika dan memberikan contohnya dalam Fisika.	Mampu membedakan tentang fakta, konsep, dan prinsip dalam IPA-Fisika dan memberikan contohnya dalam Fisika.	Kriteria: kualitatif Bentuk Penilaian: : Aktifitas Partisipatif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Fakta, konsep, dan prinsip dalam Fisika Pustaka: Kuhn, T., S., 2000. <i>The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains</i> . Bandung: Remaja Rosdakarya.	5%

4	Mengidentifikasi ilmu sebagai obyek kajian filsafat dan pengertian filsafat ilmu.	Mampu mengidentifikasi ilmu sebagai obyek kajian filsafat dan pengertian filsafat ilmu	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Ilmu, Filsafat, dan Filsafat Ilmu Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%
5	Menjelaskan sejarah perkembangan ilmu/sains	Mampu menjelaskan sejarah perkembangan ilmu zaman pra sejarah, Yunani, dan zaman Islam	Kriteria: kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Presentasi 2 X 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 X 50 menit	Materi: Sejarah Perkembangan Sains Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%
6	Menjelaskan sejarah perkembangan ilmu/sains	Mampu memaparkan renaissans dan modern	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: Sejarah Perkembangan Sains Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%
7	Menjelaskan sejarah perkembangan ilmu/sains	Mampu menjelaskan kemajuan ilmu zaman kontemporer	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: Sejarah Perkembangan Sains Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%

8	Evaluasi Tengah Semester/ Ujian Tengah Semester	<p>1.Mampu menjelaskan kaitan antara manusia, pengetahuan, ilmu, filsafat, teknologi, dan agama.</p> <p>2. Mampu menjelaskan manusia sebagai makhluk yang berpikir dan kelebihan manusia dibanding makhluk lain dengan adanya akal, sifat ingin tahu dan berpikir.</p> <p>3.Mampu menjelaskan manusia sebagai makhluk yang berpikir dan kelebihan manusia dibanding makhluk lain dengan adanya akal, sifat ingin tahu dan berpikir.</p> <p>4.Mampu membedakan tentang fakta, konsep, dan prinsip dalam IPA-Fisika dan memberikan contohnya dalam Fisika.</p> <p>5.Mampu mengidentifikasi ilmu sebagai obyek kajian filsafat dan pengertian filsafat ilmu</p> <p>6.Mampu menjelaskan sejarah perkembangan ilmu zaman pra sejarah, Yunani, dan zaman Islam</p> <p>7.Mampu memaparkan renaisans dan modern</p> <p>8.Mampu menjelaskan kemajuan ilmu zaman kontemporer.</p>	Kriteria: Kuantitatif	Tes Tulis 2 x 50 menit	Tes Tulis 2 x 50 menit	Materi: Evaluasi Tengah Semester Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	10%
---	---	---	---------------------------------	---------------------------	---------------------------	---	-----

9	Memaparkan dasar-dasar pengetahuan yang tersusun atas: penalaran, logika, sumber pengetahuan dan kriteria kebenaran	Mampu memaparkan dasar-dasar pengetahuan yang tersusun atas: penalaran, logika, sumber pengetahuan dan kriteria kebenaran.	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Dasar-Dasar Pengetahuan: Penalaran, Logika, Sumber Pengetahuan, dan Kriteria Kebenaran Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%
10	Menjelaskan dasar-dasar ilmu tersusun atas: Ontologi, Epistemologi dan Aksiologi	Mampu menganalisis Ontologi: metafisika, asumsi, peluang, beberapa asumsi dalam ilmu, batas-batas penjelajahan ilmu.	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: Ontologi: Metafisika, Asumsi, Peluang, dan Batas-Batas Penjelajahan Ilmu Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%
11	Menjelaskan dasar-dasar ilmu tersusun atas: Ontologi, Epistemologi dan Aksiologi	Mampu memaparkan Epistemologi pengetahuan, metode ilmiah dan struktur pengetahuan ilmiah	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: Epistemologi: Metode Ilmiah dan Struktur Pengetahuan Ilmiah Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%
12	Menjelaskan dasar-dasar ilmu tersusun atas: Ontologi, Epistemologi dan Aksiologi	Mampu menjelaskan aksiologi ilmu dan moral (nukir dll)	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: Aksiologi: Ilmu dan Moral Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%

13	Mengidentifikasi Metode konsep sains, Eksplanasi sains, dan Sains	Mampu mengidentifikasi Metode konsep sains, Eksplanasi sains, dan Sains	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Metode konsep sains, Eksplanasi sains, dan Sains Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%
14	Menjelaskan tentang teori Argumentasi Ilmiah	Mampu menerapkan Argumentasi Ilmiah dalam Pembelajaran Fisika	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Argumentasi Ilmiah Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%
15	Menjelaskan tentang Literasi Sains	Mampu menjelaskan tentang Literasi Sains	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Literasi Sains Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	5%

16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu memaparkan dasar-dasar pengetahuan yang tersusun atas: penalaran, logika, sumber pengetahuan dan kriteria kebenaran 2.Mampu menganalisis Ontologi: metafisika, asumsi, peluang, beberapa asumsi dalam ilmu, batas-batas penjelajahan ilmu. 3.Mampu memaparkan Epistemologi pengetahuan, metode ilmiah dan struktur pengetahuan ilmiah 4.Mampu menjelaskan aksiologi ilmu dan moral (nuklir dll) 5.Mampu mengidentifikasi Metode konsep sains, Eksplanasi sains, dan Sains 6.Mampu menerapkan Argumentasi Ilmiah dalam Pembelajaran Fisika 7.Mampu menjelaskan tentang Literasi Sains 	Kriteria: Kuantitatif	Tes Tulis 2 x 50 menit	Tes Tulis 2 x 50 menit	Materi: Evaluasi Akhir Semester Pustaka: <i>Kuhn, T., S., 2000. The Structure of Scientific Revolutions, Peran Paradigma dalam Revolusi Sains . Bandung: Remaja Rosdakarya.</i>	20%
----	--	--	---------------------------------	---------------------------	---------------------------	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	70%
		70%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.

9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Fisika



Mita Anggaryani, M.Pd., Ph.D.
NIDN 0002028201

UPM Program Studi S1
Pendidikan Fisika



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 27 Juni 2024 Jam 20:59 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

