



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S2 Pendidikan Fisika

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																					
Filsafat dan Kurikulum Pendidikan Fisika	8410302003		T=2	P=0	ECTS=4.48	1	9 Januari 2024																																																																																																					
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																						
	Dr. Oka Saputra, M.Pd		Prof. Nadi Suprpto, Ph.D			Dr. Titin Sunarti, M.Si.																																																																																																						
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																																											
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																											
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																																										
	CPL-8	Memecahkan permasalahan pendidikan fisika melalui pendekatan multi dan interdisipliner, serta mendokumentasikan dan mengkomunikasikannya.																																																																																																										
	CPL-11	Melakukan dan mengelola penelitian dan pengembangan untuk memecahkan masalah pendidikan fisika dengan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan mixed method secara interdisipliner atau multidisipliner.																																																																																																										
	CPL-15	Menguasai filsafat, konsep dan teori belajar, media dan asesmen pendidikan fisika serta implikasinya pada pembelajaran																																																																																																										
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																											
	CPMK - 1	Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait produk-produk FISIKA(ontologi), proses berpikir filsuf, dan nilai-nilai filsafat dalam pengembangan produk fisika untuk mengembangkan pengetahuan dan meningkatkan ketaqwaan kepada Tuhan YME, sikap ilmiah, dan etika akademik dan sosial dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara																																																																																																										
	CPMK - 2	Mampu menguasai produk-produk fisika, pokok pikiran filsuf, deduktif-logik, induktif, falsifikasi, metode ilmiah dan justifikasinya secara logis, sistematis, dan kritis dalam pengembangan fisika untuk memecahkan masalah pendidikan fisika																																																																																																										
	CPMK - 3	Menerapkan filsafat fisika yang dikuasainya untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah-masalah pendidikan fisika, kebijakan yang terkait dengan pendidikan fisika melalui pendekatan inter dan multidisipliner																																																																																																										
	CPMK - 4	Mampu mengelola riset untuk memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran fisika melalui kajian filsafat fisika pada berbagai kebijakan dan praktik pembelajaran fisika yang bermanfaat bagi masyarakat dan dipublikasikan di jurnal internasional																																																																																																										
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																											
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-8</th> <th>CPL-11</th> <th>CPL-15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CPMK	CPL-3	CPL-8	CPL-11	CPL-15	CPMK-1		✓			CPMK-2	✓				CPMK-3				✓	CPMK-4			✓																																																																																	
	CPMK	CPL-3	CPL-8	CPL-11	CPL-15																																																																																																							
	CPMK-1		✓																																																																																																									
	CPMK-2	✓																																																																																																										
CPMK-3				✓																																																																																																								
CPMK-4			✓																																																																																																									
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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 style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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 style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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 style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </tbody> </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	Mengkaji filsafat fisika melalui analisis kritis produk-produk FISIKA dan proses pemikiran filsuf/ilmuwan FISIKA termasuk justifikasinya dari berbagai sumber belajar/media dan penerapannya dalam konteks pendidikan FISIKA secara logis, kritis, dan inovatif untuk menganalisis masalah/isu/kebijakan pendidikan dan pembelajaran FISIKA sehingga dapat memecahkannya melalui riset yang bermanfaat dan dipublikasikan						
Pustaka	Utama :						
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thomas J. Hickey, 2011, Introduction to philosophy of science. New York: Springer 2. Craigh Dilworth, 2006, The metaphysics of science: Boston studies in the philosophy of science, Netherland: Springer. 3. Cornel M. Hamm, 2005, Philosophical Issues in Education: An introduction, London: Routledge 4. James Ladyman, 2002, Understanding philosophy of science, London and New York: Routledge 						
	Pendukung :						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Anna Poedjiadi, 2001, Filsafat Ilmu Kependidikan, Bandung 2. Wilburg Applebaum, 2005, The scientific revolution and the foundation of modern science, London: Greenwood Press 							
Dosen Pengampu	Prof. Nadi Suprpto, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Dr. Oka Saputra, M.Pd						
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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait produk-produk FISIKA (ontologi) 2. Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait proses berpikir filsuf. 3. Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait nilai-nilai filsafat dalam pengembangan produk fisika untuk mengembangkan pengetahuan dan meningkatkan ketakwaannya kepada Tuhan YME, sikap ilmiah, dan etika akademik dan sosial dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengeksplorasi produk-produk FISIKA (konsep, prinsip, dan teori) dari berbagai sumber informasi 2. Menganalisis proses berpikir dan sikap ilmiah dalam mengembangkan FISIKA 3. Membedakan domain metafisika, filsafat dan metode ilmiah 4. Membedakan fisika, pseudofisika dan agama 	Kriteria: Pengamatan sikap Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan case method 2x50 menit			2%

2	<p>1.Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait produk-produk FISIKA(ontologi)</p> <p>2.Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait proses berpikir filsuf.</p> <p>3.Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait nilai-nilai filsafat dalam pengembangan produk fisika untuk mengembangkan pengetahuan dan meningkatkan ketaqwaan kepada Tuhan YME, sikap ilmiah, dan etika akademik dan sosial dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara</p>	<p>1.Mengeksplorasi produk-produk FISIKA (konsep, prinsip, dan teori) dari berbagai sumber informasi</p> <p>2.Menganalisis proses berpikir dan sikap ilmiah dalam mengembangkan FISIKA</p> <p>3.Membedakan domain metafisika, filsafat dan metode ilmiah</p> <p>4.Membedakan fisika, pseudofisika dan agama</p>	<p>Kriteria: Pengamatan sikap</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, diskusi, tanya jawab dan cased method 2x50 menit</p>		2%
3	<p>1.Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait produk-produk FISIKA(ontologi)</p> <p>2.Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait proses berpikir filsuf.</p> <p>3.Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk mencari sumber informasi terkait nilai-nilai filsafat dalam pengembangan produk fisika untuk mengembangkan pengetahuan dan meningkatkan ketaqwaan kepada Tuhan YME, sikap ilmiah, dan etika akademik dan sosial dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara</p>	<p>1.Mengeksplorasi produk-produk FISIKA (konsep, prinsip, dan teori) dari berbagai sumber informasi</p> <p>2.Menganalisis proses berpikir dan sikap ilmiah dalam mengembangkan FISIKA</p> <p>3.Membedakan domain metafisika, filsafat dan metode ilmiah</p> <p>4.Membedakan fisika, pseudofisika dan agama</p>	<p>Kriteria: Pengamatan sikap</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, diskusi, tanya jawab dan cased method 2x50 menit</p>		2%

4	<p>1.Mampu menguasai produk-produk fisika</p> <p>2.Mampu menguasai pokok pikiran filsuf, deduktif-logik, induktif, falsifikasi,metode ilmiah dan justifikasinya secara secara logis, sistematis, dan kritis dalam pengembangan fisika untuk memecahkan masalah pendidikan fisika</p>	<p>1.Menjelaskan minimal 3 produk FISIKA dan proses penemuannya</p> <p>2.Menjelaskan proses berpikir (metode ilmiah) yang digunakan dalam menemukan produk FISIKA</p> <p>3.Menjelaskan justifikasi produk yang ditemukan</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi dan Case Method 2x50 menit</p>			2%
5	<p>1.Mampu menguasai produk-produk fisika</p> <p>2.Mampu menguasai pokok pikiran filsuf, deduktif-logik, induktif, falsifikasi,metode ilmiah dan justifikasinya secara secara logis, sistematis, dan kritis dalam pengembangan fisika untuk memecahkan masalah pendidikan fisika</p>	<p>1.Menjelaskan minimal 3 produk FISIKA dan proses penemuannya</p> <p>2.Menjelaskan proses berpikir (metode ilmiah) yang digunakan dalam menemukan produk FISIKA</p> <p>3.Menjelaskan justifikasi produk yang ditemukan</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi dan Case Method 2x50 menit</p>			2%
6	<p>1.Mampu menguasai produk-produk fisika</p> <p>2.Mampu menguasai pokok pikiran filsuf, deduktif-logik, induktif, falsifikasi,metode ilmiah dan justifikasinya secara secara logis, sistematis, dan kritis dalam pengembangan fisika untuk memecahkan masalah pendidikan fisika</p>	<p>1.Menjelaskan minimal 3 produk FISIKA dan proses penemuannya</p> <p>2.Menjelaskan proses berpikir (metode ilmiah) yang digunakan dalam menemukan produk FISIKA</p> <p>3.Menjelaskan justifikasi produk yang ditemukan</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi dan Case Method 2x50 menit</p>			2%
7	<p>1.Mampu menguasai produk-produk fisika</p> <p>2.Mampu menguasai pokok pikiran filsuf, deduktif-logik, induktif, falsifikasi,metode ilmiah dan justifikasinya secara secara logis, sistematis, dan kritis dalam pengembangan fisika untuk memecahkan masalah pendidikan fisika</p>	<p>1.Menjelaskan minimal 3 produk FISIKA dan proses penemuannya</p> <p>2.Menjelaskan proses berpikir (metode ilmiah) yang digunakan dalam menemukan produk FISIKA</p> <p>3.Menjelaskan justifikasi produk yang ditemukan</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi dan Case Method 2x50 menit</p>			2%

8	<p>1.Mampu menguasai produk-produk fisika</p> <p>2.Mampu menguasai pokok pikiran filsuf, deduktif-logik, induktif, falsifikasi, metode ilmiah dan justifikasinya secara secara logis, sistematis, dan kritis dalam pengembangan fisika untuk memecahkan masalah pendidikan fisika</p>	<p>1.Menjelaskan minimal 3 produk FISIKA dan proses penemuannya</p> <p>2.Menjelaskan proses berpikir (metode ilmiah) yang digunakan dalam menemukan produk FISIKA</p> <p>3.Menjelaskan justifikasi produk yang ditemukan</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi dan Case Method 2x50 menit</p>			2%
9	<p>1.Menerapkan filsafat fisika yang dikuasainya untuk mengidentifikasi</p> <p>2.Memecahkan masalah-masalah pendidikan fisika</p> <p>3.Mampu memahami kebijakan yang terkait dengan pendidikan fisika melalui pendekatan inter dan multidisipliner</p>	<p>1.Mengidentifikasi masalah pendidikan, kebijakan, dan pembelajaran fisika</p> <p>2.Menjelaskan secara logis kerangka berpikir permasalahan yang teridentifikasi</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi dan Project Based Learning 2x50 menit</p>			2%
10	<p>1.Menerapkan filsafat fisika yang dikuasainya untuk mengidentifikasi</p> <p>2.Memecahkan masalah-masalah pendidikan fisika</p> <p>3.Mampu memahami kebijakan yang terkait dengan pendidikan fisika melalui pendekatan inter dan multidisipliner</p>	<p>1.Mengidentifikasi masalah pendidikan, kebijakan, dan pembelajaran fisika</p> <p>2.Menjelaskan secara logis kerangka berpikir permasalahan yang teridentifikasi</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi dan Project Based Learning 2x50 menit</p>			2%
11	<p>1.Mampu mengelola riset untuk memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran fisika melaluikajian filsafat fisika pada berbagai kebijakan</p> <p>2.Mampu melakukan praktik pembelajaran fisika yangbermanfaat bagi masyarakat dan dipublikasikan di jurnal</p>	<p>1.Menyusun proposal</p> <p>2.Melakukan riset</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Project Based Learning 2x50 Menit</p>			2%

12	<p>1.Mampu mengelola riset untuk memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran fisika melaluikajian filsafat fisika pada berbagai kebijakan</p> <p>2.Mampu melakukan praktik pembelajaran fisika yangbermanfaat bagi masyarakat dan dipublikasikan di jurnal</p>	<p>1.Menyusun proposal</p> <p>2.Melakukan riset</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Project Based Learning 2x50 Menit</p>			2%
13	<p>1.Mampu mengelola riset untuk memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran fisika melaluikajian filsafat fisika pada berbagai kebijakan</p> <p>2.Mampu melakukan praktik pembelajaran fisika yangbermanfaat bagi masyarakat dan dipublikasikan di jurnal</p>	<p>1.Menyusun proposal</p> <p>2.Melakukan riset</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Project Based Learning 2x50 Menit</p>			2%
14	<p>1.Mampu mengelola riset untuk memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran fisika melaluikajian filsafat fisika pada berbagai kebijakan</p> <p>2.Mampu melakukan praktik pembelajaran fisika yangbermanfaat bagi masyarakat dan dipublikasikan di jurnal</p>	<p>1.Menyusun proposal</p> <p>2.Melakukan riset</p>	<p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Project Based Learning 2x50 Menit</p>			2%
15	<p>1.Mampu mengelola riset untuk memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran fisika melaluikajian filsafat fisika pada berbagai kebijakan</p> <p>2.Mampu melakukan praktik pembelajaran fisika yangbermanfaat bagi masyarakat dan dipublikasikan di jurnal</p>	<p>1.Menyusun proposal</p> <p>2.Melakukan riset</p>	<p>Kriteria: Kualitatif</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Project Based Learning 2x50 Menit</p>			2%

16	<p>1.Mampu mengelola riset untuk memecahkan masalah pendidikan dan pembelajaran fisika melalui kajian filsafat fisika pada berbagai kebijakan</p> <p>2.Mampu melakukan praktik pembelajaran fisika yang bermanfaat bagi masyarakat dan dipublikasikan di jurnal</p>	<p>1.Menyusun proposal</p> <p>2.Melakukan riset</p>	<p>Kriteria: Kualitatif</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Project Based Learning 2x50 Menit</p>		70%
----	---	---	--	---	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	30%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	70%
		100%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.