



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																																																																																																					
Kearifan Lokal Fisika	8420302254	Filsafat dan Kurikulum Pendidikan Fisika	T=2 P=0 ECTS=3.18	6	18 Januari 2025																																																																																																					
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																																					
	Utama Alan Deta, S.Pd., M.Pd., M.Si.		Prof. Nadi Suprpto, Ph.D.		Mita Anggaryani, M.Pd., Ph.D.																																																																																																					
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																																									
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																									
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																									
	CPMK - 1	Mampu berkomunikasi secara efektif dalam memecahkan permasalahan kearifan lokal Fisika.																																																																																																								
	CPMK - 2	Mampu bekerjasama secara efektif dalam memecahkan permasalahan kearifan lokal Fisika dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan kearifan lokal Fisika.																																																																																																								
	CPMK - 3	Mampu mengolah informasi secara efektif dalam memecahkan permasalahan kearifan lokal Fisika dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan kearifan lokal Fisika.																																																																																																								
	CPMK - 4	Mampu berpikir tingkat tinggi (komplek) secara efektif dalam memecahkan permasalahan kearifan lokal Fisika dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan kearifan lokal Fisika.																																																																																																								
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																									
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">CPMK</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CPMK-1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CPMK-2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CPMK-3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CPMK-4</td></tr> </table>					CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4																																																																																																
CPMK																																																																																																										
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;"> <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></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> </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	Mata kuliah Kearifan Lokal Fisika ini memiliki empat bagian pokok, yaitu Hakekat kearifan lokal fisika dan ruang lingkungannya; Merekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal; Pendidikan Sains sebagai wahana proses inkulturasi; dan Penelitian-penelitian sains-fisika dalam konteks budaya dan adat istiadat. Strategi perkuliahan yang digunakan dalam perkuliahan ini adalah metode ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, presentasi, dan mini proyek.																																																																																																									
Pustaka	Utama :																																																																																																									

1. Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains) . Semarang: Swadaya Manunggal
2. Winarti A, Almubarak, Muna K. 2018. Inovasi Pembelajaran Kimia Berbasis ETNOSAINS. Banjarmasin: Program Studi Pendidikan Kimia FKIP ULM
3. Hewson MG. 2015. Embracing Indigenous Knowledge in Science and Medical Teaching. New York: Springer
4. Hendry J. 2014. Science and Sustainability Learning from Indigenous Wisdom. New York: Palgrave and Macmillan
5. Simonyi K. 2012. A Cultural History of Physics (Translated by David Kramer). Florida: CRC Press
6. Franklin S. 1995. Science as Culture, Cultures of Science. Annual Review of Anthropology 24: 163-184. <https://www.jstor.org/stable/2155934?origin=JSTOR-pdf>
7. Suprpto dkk. 2021. Kearifan lokal kerapian sapi dari tinjauan etnosains dan etnofisika. Surabaya: Kuntayakun

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.
Dr. Oka Saputra, M.Pd

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk 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	Memahami hakekat kearifan lokal fisika dan ruang lingkupnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan hakekat kearifan lokal fisika 2. Menjelaskan Kearifan Lokal sebagai fenomena keilmuan 3. Menjelaskan Pendidikan Karakter berbasis Kearifan Lokal 	<p>Kriteria: Kualitatif</p> <p>Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif</p>	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	<p>Materi: Hakekat kearifan lokal fisika dan ruang lingkupnya</p> <p>Pustaka: <i>Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains) . Semarang: Swadaya Manunggal</i></p>	5%
2	Memahami hakekat etnosains dan ruang lingkupnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan hakekat etnosains 2. Menjelaskan Etnosains dan Ekologinya 3. Menjelaskan pengertian Etnoteknologi dan Etnometodologi 	<p>Kriteria: Kualitatif</p> <p>Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif</p>	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	<p>Materi: Hakekat etnosains dan ruang lingkupnya</p> <p>Pustaka: <i>Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains) . Semarang: Swadaya Manunggal</i></p>	5%

3	Memahami cara untuk merekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membedakan Sains Asli Masyarakat dan Sains Ilmiah 2. Menjelaskan proses rekonstruksi pengetahuan Sains Ilmiah 3. Menjelaskan hasil Sains Ilmiah berbasis Etnosains 	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Merekonstruksi sains ilmiah berbasis kearifan lokal Pustaka: Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains) . Semarang: Swadaya Manunggal	5%
4	Memahami konsep Pendidikan Sains sebagai wahana proses inkulturasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan aspek Budaya pada Pembelajaran Sains 2. Menganalisis Sains berdasarkan perspektif multikultural 	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: Pendidikan Sains sebagai wahana proses inkulturasi Pustaka: Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains) . Semarang: Swadaya Manunggal	5%
5	Memahami Metode Penelitian Sains masyarakat dalam konteks kearifan lokal dan budaya	Mengkaji Metode Penelitian kualitatif berbasis etnosains	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Small Group Discussion 2 x 50 menit	Materi: • Metode penelitian Sains masyarakat dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains) . Semarang: Swadaya Manunggal	5%

6	Memahami penelitian-penelitian Sains dan Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya	Menganalisis penelitian-penelitian Sains dan Fisika terbaru dalam konteks kearifan lokal dan budaya	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: • Penelitian-penelitian Sains dan Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: <i>Buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan</i>	5%
7	Memahami penelitian-penelitian Sains dan Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya	Menganalisis penelitian-penelitian Sains dan Fisika terbaru dalam konteks kearifan lokal dan budaya	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: • Penelitian-penelitian Sains dan Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: <i>Buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan</i>	5%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan hakekat kearifan lokal fisika 2. Menjelaskan Kearifan Lokal sebagai fenomena keilmuan 3. Menjelaskan Pendidikan Karakter berbasis Kearifan Lokal 4. Menjelaskan hakekat etnosains 5. Menjelaskan Etnosains dan Ekologinya 6. Menjelaskan pengertian Etnoteknologi dan Etnometodologi 7. Membedakan Sains Asli Masyarakat dan Sains Ilmiah 8. Menjelaskan proses rekonstruksi pengetahuan Sains Ilmiah 9. Menjelaskan hasil Sains Ilmiah berbasis Etnosains 10. Menjelaskan aspek Budaya pada Pembelajaran Sains 11. Menganalisis Sains berdasarkan perspektif multikultural 12. Mengkaji Metode Penelitian kualitatif berbasis etnosains 	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Tes Tulis 2 x 50 menit	Tes Tulis 2 x 50 menit	Materi: Evaluasi Tengah Semester Pustaka: <i>Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains) . Semarang: Swadaya Manunggal</i>	10%

9	Mampu merancang Pembelajaran Fisika berbasis kearifan lokal dan budaya	Menerapkan kearifan lokal dan budaya dalam Pembelajaran Fisika	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: • Pembelajaran Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: <i>Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains) . Semarang: Swadaya Manunggal</i>	5%
10	Mampu merancang Pembelajaran Fisika berbasis kearifan lokal dan budaya	Menerapkan kearifan lokal dan budaya dalam Pembelajaran Fisika	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: • Pembelajaran Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: <i>Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains) . Semarang: Swadaya Manunggal</i>	5%
11	Melaksanakan proyek mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya	Merancang dan melaksanakan proyek mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya.	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: • Proyek Mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: <i>Buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan</i>	5%
12	Melaksanakan proyek mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya	Merancang dan melaksanakan proyek mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya.	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: • Proyek Mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: <i>Buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan</i>	5%
13	Melaksanakan proyek mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya	Merancang dan melaksanakan proyek mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya.	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: • Proyek Mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: <i>Buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan</i>	5%

14	Melaporkan proyek mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya dalam bentuk artikel ilmiah	Membuat artikel ilmiah berdasarkan proyek mini yang telah dilaksanakan.	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: Artikel ilmiah tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: <i>Buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan</i>	5%
15	Melaporkan proyek mini tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya dalam bentuk artikel ilmiah	Membuat artikel ilmiah berdasarkan proyek mini yang telah dilaksanakan.	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Diskusi dan Presentasi 2 x 50 menit	Materi: Artikel ilmiah tentang Fisika dalam konteks kearifan lokal dan budaya Pustaka: <i>Buku, artikel ilmiah, dan sumber lain yang relevan</i>	5%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester	Mempresentasikan artikel ilmiah berdasarkan proyek mini yang telah dilaksanakan	Kriteria: Kualitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Penugasan Proyek 2 x 50 menit	Penugasan Proyek 2 x 50 menit	Materi: Evaluasi Akhir Semester Pustaka: <i>Sudarmin. 2013. Pendidikan Karakter: Etnosains dan Kearifan Lokal (Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains). Semarang: Swadaya Manunggal</i>	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	50%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
		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-CPMK 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.

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 18 Januari 2025 Jam 14:52 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

