

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S2 Pendidikan Sains					Kode Dokumen																													
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																				
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																												
Metodologi Penelitian Pendidikan IPA		8410103189		T=3	P=0	ECTS=6.72	1	8 Desember 2025																												
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																													
		Tim Dosen		Prof. Dr. Leny Yuanita, M.Kes; Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd			EKO HARIYONO																													
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-6	Menguasai teori pedagogi, andragogi, hutagogi, dan dalam pengembangan bidang pendidikan IPA berdasarkan isu terkini dan mampu mengemas pembelajaran IPA melalui kerangka TPACK (Technology, Pedagogy, and Content Knowledge) yang diimplementasikan dalam metode penelitian melalui pendekatan multi dan interdisipliner, dan mempublikasikannya pada jurnal yang relevan.																																		
	CPL-7	Merancang dan mengelola bidang pendidikan IPA melalui kajian keilmuan serta menyusun konsepsi dan kajian ilmiah berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah untuk meningkatkan kapasitas diri dalam lingkup lokal, nasional, maupun internasional.																																		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																			
	CPMK - 1	Memahami prinsip dan metode penelitian dalam pendidikan sains.																																		
	CPMK - 2	Menguasai desain penelitian dalam pendidikan sains.																																		
	CPMK - 3	Mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian.																																		
	CPMK - 4	Mampu merancang dan menulis proposal penelitian.																																		
	CPMK - 5	Menguasai metode penelitian praktis dalam pendidikan.																																		
	CPMK - 6	Terampil menulis artikel penelitian.																																		
	Matrik CPL - CPMK																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-6</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>							CPMK	CPL-3	CPL-6	CPL-7	CPMK-1	✓	✓		CPMK-2	✓	✓		CPMK-3			✓	CPMK-4		✓	✓	CPMK-5		✓	✓	CPMK-6			✓
	CPMK	CPL-3	CPL-6	CPL-7																																
	CPMK-1	✓	✓																																	
CPMK-2	✓	✓																																		
CPMK-3			✓																																	
CPMK-4		✓	✓																																	
CPMK-5		✓	✓																																	
CPMK-6			✓																																	
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																				

		<table><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><tr><td>CPMK-5</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-6</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-5										✓	✓	✓					CPMK-6															✓	✓
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-5										✓	✓	✓																																																																																																																													
CPMK-6															✓	✓																																																																																																																									
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mengaji tentang jenis-jenis penelitian pendidikan sains kualitatif, kuantitatif, mixed method, dan penelitian pengembangan melalui kegiatan mengidentifikasi dan merumuskan masalah, hipotesis, variable-variabel penelitian, rancangan penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data penelitian, yang diwujudkan dalam proposal penelitian. Matakuliah ini disajikan kegiatan diskusi teori dan penugasan penyusunan proposal penelitian pendidikan sebagai produk akhir matakuliah.																																																																																																																																								
Pustaka	Utama :																																																																																																																																								
	1. Creswell, J.W. 2008. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition.New Jersey: Pearson Prentice Hall. 2. Gall, M.D., Gall, J.P., Borg, W.R. 2003. Educational Research: An Introduction. Boston: Pearson Education, Inc. 3. Gay, L.R., Mills, G.E., Airasian, P.W. 2012. Educational Research: Competencies for Analysis and Application. Boston: Pearson 4. Creswell, J.W. and Clark, V.P. 2007. Mixed Methods Research. California: Sage Publication 5. Gall, M.D., Gall, J.P., Borg, W.R. 2003. Educational Research: An Introduction. USA: Pearson Education, Inc.																																																																																																																																								
	Pendukung :																																																																																																																																								
		1. Plomp, T. And Nievean, N. 2013. Educational Design Research: An Introduction. Netherland, SLO																																																																																																																																							
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Leny Yuanita, M.Kes. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. Dr. Binar Kurnia Prahani, S.Pd., 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 Hakikat Penelitian Menguasai prinsip dan metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan mixed method dalam pendidikan sains	1. Menjelaskan hakikat penelitian. 2. Membandingkan berbagai pendekatan penelitian 3. Menjelaskan berbagai tipe penelitian	Kriteria: 1. Tes uraian bobot 25% 2. Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi dan penugasan 3 X 50		Materi: Hakikat penelitian. Pustaka: Creswell, J.W. 2008. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition.New Jersey: Pearson Prentice Hall.	4%																																																																																																																																		
2	Menguasai prinsip dan metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan mixed method dalam pendidikan sains	1. Menjelaskan prinsip-prinsip penelitian pendidikan sains 2. Menjelaskan jenis-jenis penelitian pendidikan sains 3. Menjelaskan perbedaan penelitian kuantitatif , kualitatif, mixed method, dan pengembangan	Kriteria: 1.Tes uraian bobot 25% 2.Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi dan diskusi 3 X 50		Materi: prinsip dan metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan mixed method. Pustaka: Creswell, J.W. 2008. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition.New Jersey: Pearson Prentice Hall.	4%																																																																																																																																		

3	Menguasai prinsip dan metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan mixed method dalam pendidikan sains	1. Menjelaskan desain penelitian kualitatif 2. Menjelaskan desain penelitian studi kasus	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25% 2.- Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Persentasi, diskusi dan menugaskan 3 X 50		Materi: tipe-tipe penelitian dan pendekatan penelitian. Pustaka: <i>Creswell, J.W. 2008. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.</i>	4%
4	Menguasai prinsip dan metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan mixed method dalam pendidikan sains	1. Menjelaskan prinsip dan desain penelitian mixed method 2. Menjelaskan desain triangulasi 3. Menjelaskan desain embedded 4. Menjelaskan desain explanatory 5. Menjelaskan desain exploratory	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25 2.- Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Persentasi, diskusi dan menugaskan 3 X 50		Materi: tipe-tipe penelitian dan pendekatan penelitian. Pustaka: <i>Creswell, J.W. 2008. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.</i>	4%
5	Menjelaskan rancangan penelitian berdasarkan jenis-jenis	Mampu menjelaskan rancangan penelitian berdasarkan jenis-jenis dengan tepat	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25 2.- Penilaian kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Persentasi dan diskusi 3 X 50		Materi: rancangan penelitian berdasarkan jenis-jenis desain. Pustaka: <i>Creswell, J.W. 2008. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.</i>	4%
6	Mampu mengidentifikasi masalah dan alternatif pemecahan masalah dalam pendidikan sains melalui pendekatan inter atau multidisipliner	1. Mengidentifikasi masalah 2. Merumuskan masalah 3. Menuliskan latar belakang masalah 4. Menuliskan tujuan penelitian	Kriteria: - Penilaian - kinerja dan partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Workshop dan presentasi 3 X 50		Materi: desain penelitian kualitatif, studi kasus, mixed method, dan penelitian pengembangan. Pustaka: <i>Creswell, J.W. 2008. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.</i>	4%

7	Menjelaskan rancangan penelitian berdasarkan jenis-jenis desain.	· Mereviu literatur · Merumuskan hipotesis · Mengidentifikasi variabel dan macam dari variabel · Mendeskripsikan karakteristik masing – masing tipe variabel · Merancang desain penelitian	Kriteria: - Penilaian kinerja dan partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Workshop dan presentasi 3 X 50		Materi: rancangan penelitian berdasarkan jenis-jenis desain. Pustaka: Creswell, J.W. 2008. <i>Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition.</i> New Jersey: Pearson Prentice Hall.	4%
8	UTS	UTS	Kriteria: UTS Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah dan diskusi 3 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 - 7 Pustaka: Creswell, J.W. 2008. <i>Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition.</i> New Jersey: Pearson Prentice Hall.	20%
9	Memahami rancangan penelitian	1. Menjelaskan macam-macam rancangan penelitian 2. Membandingkan berbagai rancangan penelitian	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25 2.- Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah dan diskusi 3 X 50		Materi: rancangan penelitian Pustaka: Creswell, J.W. 2008. <i>Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition.</i> New Jersey: Pearson Prentice Hall.	5%
10	Memahami penelitian kualitatif	1. Menjelaskan pengertian penelitian kualitatif 2. Membandingkan karakteristik penelitian kualitatif dan kuantitatif	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25 2.- Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Persentasi, diskusi dan tugas terstruktur 3 X 50		Materi: penelitian kualitatif Pustaka: Creswell, J.W. 2008. <i>Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition.</i> New Jersey: Pearson Prentice Hall.	4%

11	Memahami metode penelitian kualitatif	1. Menjelaskan karakteristik penelitian etnografis 2. Menjelaskan karakteristik penelitian kesejarahan	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25 2.- Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Persentasi, diskusi dan tugas terstruktur 3 X 50		Materi: penelitian kualitatif Pustaka: Creswell, J.W. 2008. <i>Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative Research. 3rd Edition.</i> New Jersey: Pearson Prentice Hall.	4%
12	Memahami hakikat penelitian oleh praktisi	1. Menjelaskan karakteristik CAR 2. Menjelaskan perbedaan penelitian tradisional dengan CAR	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25 2.- Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Persentasi, diskusi dan tugas terstruktur 3 X 50		Materi: hakikat penelitian oleh praktisi Pustaka: Gay, L.R., Mills, G.E., Airasian, P.W. 2012. <i>Educational Research: Competencies for Analysis and Application.</i> Boston: Pearson	4%
13	Mampu menulis proposal penelitian	Terampil menulis proposal penelitian untuk menyelesaikan masalah pendidikan sains	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25 2.- Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Persentasi, diskusi dan penulisan proposal 3 X 50		Materi: Proposal penelitian Pustaka: Gall, M.D., Gall, J.P., Borg, W.R. 2003. <i>Educational Research: An Introduction.</i> Boston: Pearson Education, Inc.	4%
14	Mampu menulis proposal penelitian	Terampil menulis proposal penelitian untuk menyelesaikan masalah pendidikan sains	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25 2.- Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Persentasi, diskusi dan penulisan proposal 3 X 50		Materi: Proposal penelitian Pustaka: Gall, M.D., Gall, J.P., Borg, W.R. 2003. <i>Educational Research: An Introduction.</i> Boston: Pearson Education, Inc.	4%
15	Mampu menulis artikel penelitian	Terampil menulis artikel penelitian berdasarkan hasil penelitian tertentu	Kriteria: 1.- Tes uraian bobot 25 2.- Penilaian proposal - kinerja dan partisipasi 75% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Persentasi, diskusi dan penulisan artikel 3 X 50		Materi: menulis artikel penelitian Pustaka: Gall, M.D., Gall, J.P., Borg, W.R. 2003. <i>Educational Research: An Introduction.</i> Boston: Pearson Education, Inc.	7%

16			Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	presentasi proyek 3 x 50		Materi: UAS Pustaka: Gall, M.D., Gall, J.P., Borg, W.R. 2003. <i>Educational Research: An Introduction.</i> Boston: Pearson Education, Inc.	20%
----	--	--	--	--------------------------------	--	---	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktivitas Partisipatif	29.33%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	69.33%
3.	Penilaian Portofolio	1.33%
		99.99%

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-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.
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 proposional 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 16 Desember 2024

Koordinator Program Studi S2
Pendidikan Sains



EKO HARIYONO
NIDN 0013107403

UPM Program Studi S2
Pendidikan Sains



NIDN 0029058202

VALID

VALID