



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

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

		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-7																			
CPMK-8																			
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini mempelajari tentang proses pengembangan instrumen pendidikan fisika baik tes maupun non-tes sampai pada tahap pengujian kualitas instrumen. Matakuliah ini mempelajari cara menguji kualitas instrumen pendidikan fisika berupa non-tes menggunakan EFA (Exploratory Factor Analysis), Rasch Analysis, dan CFA (Confirmatory Factor Analysis) selain memperdalam uji kualitas instrumen berupa tes (Analisis Butir Soal). Matakuliah ini juga memperkenalkan software untuk validasi instrumen penilaian pendidikan fisika seperti ANATES, SPSS, AMOS, dan winstep. Perkuliahan dilaksanakan menggunakan metode diskusi repository, workshop, collaborative learning, classroom discussion, dan tutorial software.																		
Pustaka	Utama :		1. Panduan Asesmen dan Pembelajaran Kurikulum Merdeka 2. Buku-buku tentang analisis butir soal 3. George, David. 2005. Examination and Evaluation in Education. New Delhi: Commonwealth																
	Pendukung :		1. Software ANATES 2. Software SPSS																
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Titin Sunarti, M.Si. Prof. Dr. Wasis, M.Si. Woro Setyarsih, S.Pd., M.Si. Abu Zainuddin, S.Pd., M.Pd. Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul Jauhariyah, 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	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan pedagogik tentang pengembangan instrumen penilaian berbentuk tes dan non-tes	1.1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang proses pengembangan instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk tes.2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang proses pengembangan instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes. 2.2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang proses pengembangan instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes.	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Diskusi repository 2 X 50	Diskusi repository 2 X 50			5%											

2	Mahasiswa mengembangkan instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk Pilihan Ganda dan Essay.	<p>1.1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi Kompetensi Dasar (KD) K-13 serta merumuskan indikator pencapaian kompetensi hingga indikator soal ranah pengetahuan.2. Mahasiswa menyusun kisi-kisi soal Pilihan Ganda dan Essay berdasarkan KD dalam K-13 yang telah dipilih.3. Mahasiswa menyusun instrumen penilaian berbentuk tes mengacu pada KD dalam K-13 yang telah dipilih.4. Mahasiswa mengkomunikasikan proses dan hasil penyusunan instrumen penilaian yang telah dikembangkan.</p> <p>2.2. Mahasiswa menyusun kisi-kisi soal pilihan ganda dan/atau essay berdasarkan KD dalam kurikulum yang telah dipilih.</p> <p>3.3. Mahasiswa menyusun instrumen penilaian berbentuk tes mengacu pada KD yang telah dipilih.</p> <p>4.4. Mahasiswa mengkomunikasikan proses dan hasil penyusunan instrumen penilaian yang telah dikembangkan.</p>	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Collaborative Learning dan Workshop terbimbing. 2 X 50	Collaborative Learning dan Workshop terbimbing. 2 X 50	Materi: Penyusunan instrumen penilaian berbentuk tes Pustaka: <i>Panduan Penilaian Kurikulum 2013</i>	5%
----------	--	--	---	---	---	--	----

3	Mahasiswa mengembangkan instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk Pilihan Ganda dan Essay.	<p>1.1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi Kompetensi Dasar (KD) K-13 serta merumuskan indikator pencapaian kompetensi hingga indikator soal ranah pengetahuan.2. Mahasiswa menyusun kisi-kisi soal Pilihan Ganda dan Essay berdasarkan KD dalam K-13 yang telah dipilih.3. Mahasiswa menyusun instrumen penilaian berbentuk tes mengacu pada KD dalam K-13 yang telah dipilih.4. Mahasiswa mengkomunikasikan proses dan hasil penyusunan instrumen penilaian yang telah dikembangkan.</p> <p>2.2. Mahasiswa menyusun kisi-kisi soal pilihan ganda dan/atau essay berdasarkan KD dalam kurikulum yang telah dipilih.</p> <p>3.3. Mahasiswa menyusun instrumen penilaian berbentuk tes mengacu pada KD yang telah dipilih.</p> <p>4.4. Mahasiswa mengkomunikasikan proses dan hasil penyusunan instrumen penilaian yang telah dikembangkan.</p>	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Collaborative Learning dan Workshop terbimbing. 2 X 50	Collaborative Learning dan Workshop terbimbing. 2 X 50	Materi: Penyusunan instrumen penilaian berbentuk tes Pustaka: <i>Panduan Penilaian Kurikulum 2013</i>	5%
4	Mahasiswa melakukan uji coba instrumen penilaian pendidikan fisika yang telah dikembangkan kepada mahasiswa tingkat awal atau siswa SMA.	<p>1.1. Mahasiswa mampu melaksanakan uji coba instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk tes.2. Mahasiswa mampu melakukan koreksi dan membuat laporan hasil uji coba instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk tes.3. Mahasiswa mampu membuat analisis butir soal secara manual untuk dikomunikasikan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu melakukan koreksi dan membuat laporan hasil uji coba instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk tes.</p> <p>3.3. Mahasiswa mampu membuat analisis butir soal secara manual untuk dikomunikasikan pada pertemuan selanjutnya.</p>		Collaborative learning 2 X 50	Collaborative learning 2 X 50	Materi: Uji coba instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk tes. Pustaka: <i>Panduan Asesmen dan Pembelajaran Kurikulum Merdeka</i>	5%

5	Mahasiswa mampu menggunakan software ANATES untuk melakukan analisis butir soal berbentuk tes.	<p>1.1. Mahasiswa mampu mengoperasikan software ANATES untuk melakukan analisis butir soal (menggunakan ICT).2. Mahasiswa mampu mengevaluasi hasil analisis butir soal menggunakan ANATES.3. Mahasiswa mampu melaporkan hasil analisis butir soal menggunakan software ANATES.</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu mengevaluasi hasil analisis butir soal menggunakan ANATES.</p> <p>3.3. Mahasiswa mampu melaporkan hasil analisis butir soal menggunakan software ANATES.</p>	Kriteria: 1.Penilaian kinerja 2.Aktivitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Tutorial software dan wokshop 2 X 50	Tutorial software dan wokshop 2 X 50	Materi: Tutorial software ANATES dan workshop Pustaka: <i>Software ANATES</i>	5%
6	Mahasiswa mampu menggunakan software SPSS untuk melakukan analisis butir soal berbentuk tes.	<p>1.1. Mahasiswa mampu mengoperasikan software SPSS untuk melakukan analisis butir soal (menggunakan ICT).2. Mahasiswa mampu mengevaluasi hasil analisis butir soal menggunakan SPSS.3. Mahasiswa mampu melaporkan hasil analisis butir soal menggunakan software SPSS.</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu mengevaluasi hasil analisis butir soal menggunakan SPSS.</p> <p>3.3. Mahasiswa mampu melaporkan hasil analisis butir soal menggunakan software SPSS.</p>	Kriteria: 1.Penilaian kinerja 2.Unjuk kerja	Tutorial software dan wokshop 2 X 50	Tutorial software dan wokshop 2 X 50	Materi: Tutorial software SPSS dan workshop Pustaka: <i>Software SPSS</i>	5%

7	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang strategi uji kualitas instrumen penilaian berbentuk non-tes.	<p>1.1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis instrumen penilaian berbentuk non-tes berdasarkan kebutuhan mengacu KD dalam K-13.2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan jenis-jenis uji kualitas instrumen penilaian berbentuk non-tes.3. Mahasiswa mampu menentukan jenis uji kualitas instrumen yang digunakan berdasarkan jenis instrumen penilaian berbentuk non-tes serta desain penelitian pendidikan fisika yang akan direncanakan agar instrumen yang dikembangkan benar-benar dapat mengukur variabel dalam penelitian.</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan jenis-jenis uji kualitas instrumen penilaian berbentuk non-tes.</p> <p>3.3. Mahasiswa mampu menentukan jenis uji kualitas instrumen yang digunakan berdasarkan jenis instrumen penilaian berbentuk non-tes serta desain penelitian pendidikan fisika yang akan direncanakan agar instrumen yang dikembangkan benar-benar mengukur variabel dalam penelitian.</p>	<p>Kriteria: strategi penilaian kuantitatif, bentuk non-tes.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Classroom discussion 2 X 50	Classroom discussion 2 X 50	<p>Materi: strategi uji kualitas instrumen penilaian dalam penelitian pendidikan fisika</p> <p>Pustaka: <i>Panduan Asesmen dan Pembelajaran Kurikulum Merdeka</i></p>	5%
8	Ujian Tengah Semester	Ujian praktek penggunaan software ANATES dan SPSS	<p>Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja</p>	Ujian praktek penggunaan software ANATES dan SPSS 2 X 50		<p>Materi: praktek menganalisa butir soal menggunakan ANATES</p> <p>Pustaka: <i>Software ANATES</i></p> <p>Materi: praktek menganalisis hasil pengukuran pendidikan fisika menggunakan SPSS</p> <p>Pustaka: <i>Software SPSS</i></p>	5%

9	Mahasiswa mampu mengembangkan instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes sesuai dengan KD dalam K-13 yang telah dipilih	<p>1.1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan instrumen penilaian berbentuk non-tes berdasarkan KD dalam K-13.2.</p> <p>Mahasiswa mampu menyusun kisi-kisi penilaian berbentuk non-tes berdasarkan kebutuhan.3.</p> <p>Mahasiswa mampu menyusun instrumen penilaian berbentuk non-tes seperti lembar angket, lembar observasi, lembar pertanyaan wawancara.4.</p> <p>Mahasiswa mampu mengkomunikasikan rencana penilaian berbentuk non-tes yang akan dilakukan berdasarkan KD dalam K-13 yang telah dipilih.</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu menyusun kisi-kisi penilaian berbentuk non-tes berdasarkan kebutuhan penelitian pendidikan fisika.</p> <p>3.3. Mahasiswa mampu menyusun instrumen penilaian berbentuk non-tes seperti lembar angket, lembar observasi, lembar pertanyaan wawancara.</p> <p>4.4. Mahasiswa mampu mengkomunikasikan rencana penilaian berbentuk non-tes yang akan dilakukan berdasarkan KD dalam K-13 yang telah dipilih.</p>		Collaborative learning dan workshop 2 X 50	Collaborative learning dan workshop 2 X 50	Materi: Penyusunan instrumen penilaian berbentuk non-tes Pustaka: <i>Panduan Asesmen dan Pembelajaran Kurikulum Merdeka</i>	30%
----------	--	---	--	---	---	--	-----

10	Mahasiswa mampu mengembangkan instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes sesuai dengan KD dalam K-13 yang telah dipilih	<p>1.1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan instrumen penilaian berbentuk non-tes berdasarkan KD dalam K-13.2.</p> <p>Mahasiswa mampu menyusun kisi-kisi penilaian berbentuk non-tes berdasarkan kebutuhan.3.</p> <p>Mahasiswa mampu menyusun instrumen penilaian berbentuk non-tes seperti lembar angket, lembar observasi, lembar pertanyaan wawancara.4.</p> <p>Mahasiswa mampu mengkomunikasikan rencana penilaian berbentuk non-tes yang akan dilakukan berdasarkan KD dalam K-13 yang telah dipilih.</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu menyusun kisi-kisi penilaian berbentuk non-tes berdasarkan kebutuhan penelitian pendidikan fisika.</p> <p>3.3. Mahasiswa mampu menyusun instrumen penilaian berbentuk non-tes seperti lembar angket, lembar observasi, lembar pertanyaan wawancara.</p> <p>4.4. Mahasiswa mampu mengkomunikasikan rencana penilaian berbentuk non-tes yang akan dilakukan berdasarkan KD dalam K-13 yang telah dipilih.</p>	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Collaborative learning dan workshop 2 X 50	Collaborative learning dan workshop 2 X 50	Materi: Penyusunan instrumen penilaian berbentuk non-tes Pustaka: <i>Panduan Asesmen dan Pembelajaran Kurikulum Merdeka</i>	30%
11	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang analisis kualitas instrumen penilaian berbentuk non-tes untuk penelitian pendidikan fisika (EFA, Rasch Analysis, CFA).	<p>1.Mahasiswa mampu mendeskripsikan pengetahuan tentang uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes menggunakan EFA (Exploratory Factor Analysis).</p> <p>2.Mahasiswa mampu mendeskripsikan pengetahuan tentang uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes menggunakan Rasch Analysis.</p> <p>3.Mahasiswa mampu mendeskripsikan pengetahuan tentang uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes menggunakan CFA (Confirmatory Factor Analysis).</p>	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Classroom Discussion 2 X 50			0%

12	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang analisis kualitas instrumen penilaian berbentuk non-tes untuk penelitian pendidikan fisika (EFA, Rasch Analysis, CFA).	<p>1.Mahasiswa mampu mendeskripsikan pengetahuan tentang uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes menggunakan EFA (Exploratory Factor Analysis).</p> <p>2.Mahasiswa mampu mendeskripsikan pengetahuan tentang uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes menggunakan Rasch Analysis.</p> <p>3.Mahasiswa mampu mendeskripsikan pengetahuan tentang uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika berbentuk non-tes menggunakan CFA (Confirmatory Factor Analysis).</p>		Classroom Discussion 2 X 50			0%
13	Mahasiswa mampu menggunakan software untuk keperluan uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika dalam bentuk non-tes agar dapat mengukur variabel penelitian pendidikan fisika dengan baik.	<p>1.Mahasiswa mampu menggunakan software SPSS untuk keperluan uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika dalam bentuk non-tes.</p> <p>2.Mahasiswa mampu menggunakan software AMOS untuk keperluan uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika dalam bentuk non-tes.</p> <p>3.Mahasiswa mampu menggunakan software winstep untuk keperluan uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika dalam bentuk non-tes.</p>		Tutorial dan workshop 2 X 50			0%
14	Mahasiswa mampu menggunakan software untuk keperluan uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika dalam bentuk non-tes agar dapat mengukur variabel penelitian pendidikan fisika dengan baik.	<p>1.Mahasiswa mampu menggunakan software SPSS untuk keperluan uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika dalam bentuk non-tes.</p> <p>2.Mahasiswa mampu menggunakan software AMOS untuk keperluan uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika dalam bentuk non-tes.</p> <p>3.Mahasiswa mampu menggunakan software winstep untuk keperluan uji kualitas instrumen penilaian pendidikan fisika dalam bentuk non-tes.</p>		Tutorial dan workshop 2 X 50			0%

15	Mahasiswa menyusun artikel ilmiah tentang pengembangan instrumen penilaian tes dan non-tes berdasarkan KD Fisika SMA dalam K-13 hingga tahap uji kualitas instrumen.	1.Mahasiswa mampu mengolah data dan informasi hasil analisis butir soal yang telah dilakukan. 2.Mahasiswa mampu mengolah data dan informasi hasil uji kualitas instrumen penilaian non-tes yang telah dilakukan. 3.Mahasiswa mampu menyajikan seluruh proses pengembangan instrumen penilaian berdasarkan KD dalam K-13 yang telah dipilih sampai pada tahap uji kualitas instrumen.		Workshop dan collaborative learning 2 X 50			0%
16	Ujian Akhir Semester	Presentasi artikel ilmiah, revisi, dan submit ke jurnal tujuan.		Presentasi artikel ilmiah, revisi, dan submit ke jurnal tujuan. 2 X 50			0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	55%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	5%
		60%

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 proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.