

	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																																											
Teori Respon Butir	8420302260	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	7	25 Agustus 2025																																											
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																												
	Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul Jauhariyah, S.Pd., M.Pd.		Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul Jauhariyah, S.Pd., M.Pd.			MITA ANGGARYANI																																												
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-7	Menguasai pengetahuan pedagogis dalam perencanaan, pengajaran, dan evaluasi pembelajaran fisika serta pengelolaan sumber daya pada penyelenggaraan kelas, laboratorium fisika dan lembaga pendidikan																																																
	CPL-8	Melakukan penelitian pendidikan fisika dalam bentuk pengkajian dan evaluasi pembelajaran fisika dengan pendekatan kuantitatif dan/atau kualitatif dalam bentuk lisan dan penulisan akademis secara efektif																																																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																	
	CPMK - 1	Menerapkan konsep dasar Teori Respon Butir dalam menganalisis karakteristik butir soal fisika (C3)																																																
	CPMK - 2	Menganalisis parameter butir (a, b, c) menggunakan model logistik dalam konteks evaluasi pembelajaran fisika (C4)																																																
	CPMK - 3	Mengevaluasi kualitas butir soal fisika berdasarkan hasil estimasi parameter dan fit model Teori Respon Butir (C5)																																																
	CPMK - 4	Menciptakan desain instrumen penilaian fisika yang memanfaatkan prinsip Teori Respon Butir untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas (C6)																																																
	CPMK - 5	Menerapkan teknik estimasi kemampuan peserta didik menggunakan model Teori Respon Butir dalam konteks pembelajaran fisika (C3)																																																
	CPMK - 6	Menganalisis fungsi informasi butir dan tes untuk optimasi penyusunan soal evaluasi fisika (C4)																																																
	CPMK - 7	Mengevaluasi kelebihan dan keterbatasan berbagai model Teori Respon Butir (1PL, 2PL, 3PL) dalam konteks penilaian pendidikan fisika (C5)																																																
	CPMK - 8	Menciptakan strategi analisis data respons butir menggunakan software statistik untuk penelitian pendidikan fisika (C6)																																																
	CPMK - 9	Menerapkan prinsip equating dan linking dalam konteks pengembangan tes fisika berskala besar (C3)																																																
	CPMK - 10	Menganalisis bias butir (DIF) dalam instrumen penilaian fisika menggunakan pendekatan Teori Respon Butir (C4)																																																
	Matrik CPL - CPMK																																																	
			<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-3</td><td>CPL-7</td><td>CPL-8</td></tr><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><tr><td>CPMK-7</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-8</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-9</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-10</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>	CPMK	CPL-3	CPL-7	CPL-8	CPMK-1	✓			CPMK-2		✓		CPMK-3		✓		CPMK-4			✓	CPMK-5		✓		CPMK-6			✓	CPMK-7	✓			CPMK-8			✓	CPMK-9		✓		CPMK-10			✓			
	CPMK	CPL-3	CPL-7	CPL-8																																														
	CPMK-1	✓																																																
CPMK-2		✓																																																
CPMK-3		✓																																																
CPMK-4			✓																																															
CPMK-5		✓																																																
CPMK-6			✓																																															
CPMK-7	✓																																																	
CPMK-8			✓																																															
CPMK-9		✓																																																
CPMK-10			✓																																															
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																		

		<table><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><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><tr><td>CPMK-7</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-8</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-9</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-10</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-7										✓	✓						CPMK-8												✓	✓				CPMK-9														✓			CPMK-10															✓	✓
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												✓	✓																																																																																																																																																																																																
CPMK-9														✓																																																																																																																																																																																															
CPMK-10															✓	✓																																																																																																																																																																																													
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Teori Respon Butir membahas konsep dasar, model, dan aplikasi teori respon butir dalam pengembangan dan analisis instrumen penilaian pendidikan, khususnya dalam konteks pendidikan fisika. Tujuan mata kuliah ini adalah memberikan pemahaman tentang prinsip-prinsip pengukuran psikometrik, estimasi parameter butir dan kemampuan peserta, serta interpretasi hasil analisis untuk meningkatkan kualitas soal dan evaluasi pembelajaran. Ruang lingkup mencakup model logistik (1PL, 2PL, 3PL), kalibrasi butir, fit analisis, dan penerapan dalam konteks penilaian fisika, dengan penekanan pada penggunaan software analisis dan implikasi praktis bagi pengembangan instrumen evaluasi yang valid dan reliabel.																																																																																																																																																																																																												
Pustaka	Utama :																																																																																																																																																																																																												
	1. George, David. 2005. Examination and Evaluation in Education. New Delhi: Commonwealth 2. Sumaryanta. 2021. Teori Tes Klasik & Teori Respon Butir: Konsep & Contoh Penerapannya. Cirebon: Confident.																																																																																																																																																																																																												
	Pendukung :																																																																																																																																																																																																												
Dosen Pengampu	WORO SETYARSIH ABU ZAINUDDIN MUKHAYYAROTIN NISWATI RODLIYATUL JAUHARIYAH Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul Jauhariyah, S.Pd., M.Pd. Mukhayyarotin Niswati Rodliyatul Jauhariyah, S.Pd., M.Pd. Woro Setyarsih, S.Pd., M.Si. Woro Setyarsih, S.Pd., M.Si. Abu Zainuddin, S.Pd., M.Pd. Abu Zainuddin, 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 menerapkan prinsip-prinsip Teori Respon Butir dalam menganalisis dan mengevaluasi karakteristik butir soal fisika untuk meningkatkan kualitas instrument penilaian.	1. Mampu menjelaskan konsep dasar Teori Respon Butir 2. Mampu mengidentifikasi parameter butir dalam Teori Respon Butir 3. Mampu menerapkan analisis butir soal fisika menggunakan Teori Respon Butir 4. Mampu mengevaluasi hasil analisis butir untuk menentukan kualitas soal	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus analisis butir soal fisika, dan demonstrasi penggunaan software analisis butir.	Analisis butir soal fisika menggunakan software, Diskusi forum online tentang penerapan TRB	Materi: Pengenalan Teori Respon Butir, Perbedaan Teori Respon Butir dengan Teori Tes Klasik, Parameter-parameter dalam Teori Respon Butir, Aplikasi Teori Respon Butir dalam analisis butir soal fisika, Interpretasi hasil analisis butir Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Pengenalan Teori Respon Butir, Perbedaan Teori Respon Butir dengan Teori Tes Klasik, Parameter-parameter dalam Teori Respon Butir, Aplikasi Teori Respon Butir dalam analisis butir soal fisika, Interpretasi hasil analisis butir Pustaka: <i>Summaryanta. 2021. Teori Tes Klasik & Teori Respon Butir: Konsep & Contoh Penerapannya. Cirebon: Confident.</i>	5%
---	--	---	---	--	--	--	----

2	Mahasiswa mampu menerapkan Teori Respon Butir dalam menganalisis karakteristik butir soal fisika untuk mengevaluasi kualitas instrument penilaian.	1. Kemampuan menerapkan parameter butir (a, b, c) dalam konteks soal fisika 2. Kemampuan menginterpretasi kurva karakteristik butir (ICC) untuk soal fisika 3. Kemampuan mengevaluasi kualitas butir soal fisika berdasarkan analisis Teori Respon Butir	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus analisis butir soal fisika, dan demonstrasi penggunaan software analisis butir.	Analisis butir soal fisika menggunakan dataset yang disediakan, Interpretasi hasil analisis parameter butir dan ICC, Laporan evaluasi kualitas soal berdasarkan Teori Respon Butir Materi: Konsep dasar parameter butir (daya beda, tingkat kesukaran, tebakan semu), Interpretasi kurva karakteristik butir (ICC), Aplikasi Teori Respon Butir dalam analisis soal fisika, Software analisis butir (contoh: BILOG, PARSCALE) Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Konsep dasar parameter butir (daya beda, tingkat kesukaran, tebakan semu), Interpretasi kurva karakteristik butir (ICC) Pustaka: <i>Summaryanta. 2021. Teori Tes Klasik & Teori Respon Butir: Konsep & Contoh Penerapannya. Cirebon: Confident.</i>	5%
3	Mahasiswa dapat mengidentifikasi, menginterpretasi, dan menganalisis parameter butir (a, b, c) dalam model logistik serta menerapkannya dalam evaluasi pembelajaran fisika.	1. Kemampuan mengidentifikasi parameter butir a (daya beda), b (tingkat kesulitan), dan c (tebakan semu) dalam model logistik 2. Kemampuan menginterpretasi makna setiap parameter dalam konteks evaluasi pembelajaran fisika 3. Kemampuan menganalisis hubungan antara parameter butir dan kualitas instrumen evaluasi pembelajaran 4. Kemampuan menerapkan analisis parameter butir untuk mengevaluasi soal fisika menggunakan perangkat lunak atau perhitungan manual	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan demonstrasi perangkat lunak analisis butir.	Analisis parameter butir pada dataset soal fisika menggunakan perangkat lunak atau spreadsheet, Diskusi forum online mengenai interpretasi hasil analisis parameter butir Materi: Konsep dasar parameter butir a, b, c dalam model logistik, Interpretasi parameter butir dalam konteks evaluasi pembelajaran, Analisis kualitas butir soal menggunakan parameter, Aplikasi model logistik dalam evaluasi pembelajaran fisika, Penggunaan perangkat lunak untuk analisis parameter butir Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

4	Mahasiswa dapat menganalisis dan menginterpretasikan parameter butir (a, b, c) menggunakan model logistik dalam evaluasi pembelajaran fisika, serta menghubungkannya dengan tingkat kesulitan, daya beda, dan tebakan semu butir soal.	1. Kemampuan mengidentifikasi parameter butir a (daya beda), b (tingkat kesulitan), dan c (tebakan semu) dalam model logistik 2. Kemampuan menganalisis hubungan parameter butir dengan karakteristik butir soal fisika 3. Kemampuan menginterpretasikan hasil analisis parameter untuk evaluasi kualitas butir	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus analisis butir soal fisika, dan demonstrasi penggunaan software analisis butir.		Materi: Konsep parameter butir a, b, c dalam model logistik, Interpretasi parameter butir dalam konteks evaluasi pembelajaran fisika, Analisis kualitas butir berdasarkan parameter model logistik, Studi kasus penerapan analisis parameter butir pada soal fisika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
5	Mahasiswa dapat mengevaluasi dan menyimpulkan kualitas butir soal fisika berdasarkan parameter model Teori Respon Butir dan fit model, serta memberikan argumen yang mendalam terkait kelebihan dan kekurangan butir.	1. Kemampuan menganalisis parameter butir (a, b, c) dan interpretasinya 2. Kemampuan mengevaluasi fit model menggunakan statistik uji (misalnya chi-square atau residual) 3. Kemampuan mengidentifikasi butir yang bias atau tidak sesuai dengan model 4. Kemampuan memberikan rekomendasi perbaikan butir berdasarkan evaluasi	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Studi kasus, diskusi kelompok, presentasi, dan demonstrasi software analisis butir.	Analisis kasus evaluasi butir soal fisika menggunakan output software IRT, Diskusi forum online terkait temuan evaluasi dan rekomendasi perbaikan	Materi: Interpretasi parameter butir (daya beda, tingkat kesulitan, tebakan semu), Evaluasi fit model Teori Respon Butir, Analisis bias butir (DIF) dalam konteks fisika, Studi kasus evaluasi butir soal fisika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
6	Mahasiswa dapat mengevaluasi dan menyimpulkan kualitas butir soal fisika berdasarkan parameter estimasi dan fit model TRB, serta memberikan rekomendasi perbaikan jika diperlukan.	1. Menganalisis hasil estimasi parameter butir (misalnya, parameter a, b, c) dari output software TRB 2. Menilai kesesuaian model TRB (1PL, 2PL, 3PL) dengan data respons butir soal fisika 3. Mengevaluasi kualitas butir berdasarkan kriteria seperti daya beda, tingkat kesulitan, dan fungsi informasi butir 4. Membuat keputusan tentang kelayakan butir soal (dipertahankan, direvisi, atau dibuang) berdasarkan hasil evaluasi	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kombinasi ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan praktik analisis data menggunakan software TRB.		Materi: Review konsep estimasi parameter butir dalam TRB, Interpretasi output parameter butir (a, b, c) dan fit statistik, Kriteria evaluasi kualitas butir: daya beda, kesulitan, tebakan, dan fungsi informasi, Analisis kesesuaian model (1PL, 2PL, 3PL) dengan data, Studi kasus evaluasi butir soal fisika menggunakan data riil atau simulasi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	10%

7	Mahasiswa dapat merancang instrumen penilaian fisika dengan menerapkan konsep Teori Respon Butir untuk memastikan validitas dan reliabilitas yang tinggi.	1. Kemampuan mengidentifikasi kebutuhan instrumen penilaian fisika yang sesuai dengan prinsip Teori Respon Butir 2. Kemampuan merancang butir soal fisika dengan mempertimbangkan parameter butir (misalnya, daya beda, tingkat kesulitan) 3. Kemampuan mengintegrasikan prinsip validitas dan reliabilitas dalam desain instrumen 4. Kemampuan mengevaluasi dan merevisi desain instrumen berdasarkan umpan balik atau simulasi	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project-based learning, diskusi kelompok, presentasi, dan umpan balik konstruktif.		Materi: Prinsip-prinsip desain instrumen penilaian dalam fisika, Aplikasi Teori Respon Butir dalam pengembangan butir soal, Teknik validasi dan uji reliabilitas instrumen, Studi kasus instrumen penilaian fisika yang efektif Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	10%
8	Mahasiswa mampu menerapkan konsep fungsi informasi butir dan tes dalam merancang dan mengevaluasi soal fisika yang valid dan reliabel.	1. Mampu menghitung dan menginterpretasi fungsi informasi butir (IIF) untuk soal fisika 2. Mampu menganalisis fungsi informasi tes (TIF) dan hubungannya dengan standard error of measurement 3. Mampu menggunakan informasi butir dan tes untuk memilih dan menyusun soal evaluasi fisika yang optimal	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus analisis soal fisika, dan demonstrasi perhitungan menggunakan software atau spreadsheet.		Materi: Konsep fungsi informasi butir (Item Information Function), Fungsi informasi tes (Test Information Function) dan standard error, Aplikasi fungsi informasi dalam seleksi dan optimasi butir soal fisika, Praktik analisis menggunakan data soal evaluasi fisika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	10%
9	Mahasiswa mampu menerapkan konsep fungsi informasi butir dan tes dalam merancang dan mengevaluasi soal fisika yang valid dan reliabel.	1. Mampu menghitung dan menginterpretasi fungsi informasi butir (IIF) untuk soal fisika 2. Mampu menganalisis fungsi informasi tes (TIF) dan hubungannya dengan standard error of measurement 3. Mampu menggunakan informasi butir dan tes untuk memilih dan menyusun soal evaluasi fisika yang optimal	Bentuk Penilaian : Tes	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus analisis soal fisika, dan demonstrasi perhitungan menggunakan software atau spreadsheet.		Materi: Konsep fungsi informasi butir (Item Information Function), Fungsi informasi tes (Test Information Function) dan standard error, Aplikasi fungsi informasi dalam seleksi dan optimasi butir soal fisika, Praktik analisis menggunakan data soal evaluasi fisika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	10%

10	Mahasiswa mampu menerapkan model Teori Respon Butir untuk mengestimasi kemampuan peserta didik dalam pembelajaran fisika, menganalisis hasil estimasi, dan menggunakan informasi tersebut untuk perbaikan proses pembelajaran.	1.Mampu menjelaskan langkah-langkah estimasi kemampuan menggunakan model TRB 2.Mampu menerapkan model TRB pada data hasil belajar fisika 3.Mampu menginterpretasikan hasil estimasi kemampuan peserta didik 4.Mampu menggunakan hasil estimasi untuk merancang strategi pembelajaran yang sesuai	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan praktik simulasi menggunakan software analisis item.		Materi: Konsep dasar estimasi kemampuan dalam TRB, Model-model TRB untuk estimasi kemampuan, Teknik estimasi kemampuan (e.g., Maximum Likelihood Estimation), Aplikasi TRB dalam konteks pembelajaran fisika, Interpretasi hasil estimasi dan implikasinya untuk pembelajaran Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
11	Mahasiswa mampu menerapkan model Teori Respon Butir untuk mengestimasi kemampuan peserta didik dalam pembelajaran fisika, menganalisis hasil estimasi, dan menggunakan informasi tersebut untuk perbaikan proses pembelajaran.	1.Mampu menjelaskan langkah-langkah estimasi kemampuan menggunakan model TRB 2.Mampu menerapkan model TRB pada data hasil belajar fisika 3.Mampu menginterpretasikan hasil estimasi kemampuan peserta didik 4.Mampu menggunakan hasil estimasi untuk merancang strategi pembelajaran yang sesuai	Bentuk Penilaian : Tes	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan praktik simulasi menggunakan software analisis item.		Materi: Konsep dasar estimasi kemampuan dalam TRB, Model-model TRB untuk estimasi kemampuan, Teknik estimasi kemampuan (e.g., Maximum Likelihood Estimation), Aplikasi TRB dalam konteks pembelajaran fisika, Interpretasi hasil estimasi dan implikasinya untuk pembelajaran Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
12	Mahasiswa dapat menganalisis dan mengevaluasi penerapan model-model Teori Respon Butir dalam konteks penilaian fisika, serta mengidentifikasi kelebihan dan keterbatasan masing-masing model untuk pengembangan instrumen penilaian yang valid dan reliabel.	1.Mahasiswa mampu mengidentifikasi kelebihan model 1PL, 2PL, dan 3PL dalam konteks penilaian fisika. 2.Mahasiswa mampu mengidentifikasi keterbatasan model 1PL, 2PL, dan 3PL dalam konteks penilaian fisika. 3.Mahasiswa mampu membandingkan dan mengevaluasi kesesuaian penggunaan masing-masing model untuk berbagai jenis soal fisika. 4.Mahasiswa mampu memberikan rekomendasi model Teori Respon Butir yang tepat berdasarkan analisis kelebihan dan keterbatasan dalam penilaian pendidikan fisika.	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Kuliah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan presentasi..	Analisis studi kasus dan esai evaluasi, Mahasiswa diminta untuk menganalisis studi kasus penerapan model Teori Respon Butir dalam penilaian fisika dan menulis esai yang mengevaluasi kelebihan dan keterbatasan model 1PL, 2PL, dan 3PL berdasarkan analisis tersebut.	Materi: Review model Teori Respon Butir (1PL, 2PL, 3PL), Kelebihan dan keterbatasan model 1PL dalam penilaian fisika, Kelebihan dan keterbatasan model 2PL dalam penilaian fisika, Kelebihan dan keterbatasan model 3PL dalam penilaian fisika, Studi kasus penerapan model dalam konteks penilaian fisika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

13	Mahasiswa dapat menganalisis dan mengevaluasi penerapan model-model Teori Respon Butir dalam konteks penilaian fisika, serta mengidentifikasi kelebihan dan keterbatasan masing-masing model untuk pengembangan instrumen penilaian yang valid dan reliabel.	1.Mahasiswa mampu mengidentifikasi kelebihan model 1PL, 2PL, dan 3PL dalam konteks penilaian fisika. 2.Mahasiswa mampu mengidentifikasi keterbatasan model 1PL, 2PL, dan 3PL dalam konteks penilaian fisika. 3.Mahasiswa mampu membandingkan dan mengevaluasi kesesuaian penggunaan masing-masing model untuk berbagai jenis soal fisika. 4.Mahasiswa mampu memberikan rekomendasi model Teori Respon Butir yang tepat berdasarkan analisis kelebihan dan keterbatasan dalam penilaian pendidikan fisika.	Bentuk Penilaian : Tes	Kuliah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan presentasi..	Analisis studi kasus dan esai evaluasi, Mahasiswa diminta untuk menganalisis studi kasus penerapan model Teori Respon Butir dalam penilaian fisika dan menulis esai yang mengevaluasi kelebihan dan keterbatasan model 1PL, 2PL, dan 3PL berdasarkan analisis tersebut.	Materi: Review model Teori Respon Butir (1PL, 2PL, 3PL), Kelebihan dan keterbatasan model 1PL dalam penilaian fisika, Kelebihan dan keterbatasan model 2PL dalam penilaian fisika, Kelebihan dan keterbatasan model 3PL dalam penilaian fisika, Studi kasus penerapan model dalam konteks penilaian fisika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
14	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip equating dan linking untuk menyamakan skor dan menghubungkan berbagai bentuk tes fisika dalam pengembangan tes berskala besar.	1.Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar equating dan linking dalam konteks tes fisika. 2.Mahasiswa dapat menerapkan metode equating untuk menyamakan skor dari dua bentuk tes fisika yang berbeda. 3.Mahasiswa dapat menggunakan teknik linking untuk menghubungkan skor antar tes fisika dalam skala besar. 4.Mahasiswa dapat menganalisis hasil equating dan linking untuk memastikan konsistensi dan keadilan pengukuran.	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah interaktif, studi kasus, diskusi kelompok, dan demonstrasi praktis menggunakan software analisis tes..	Analisis studi kasus dan penerapan equating menggunakan dataset tes fisika yang disediakan melalui LMS, Mahasiswa diberikan dataset dari dua bentuk tes fisika yang berbeda dan diminta untuk menerapkan metode equating (linear atau equipercentile) untuk menyamakan skor, kemudian mengunggah hasil analisis dan interpretasinya.	Materi: Konsep dan prinsip equating dalam pengukuran pendidikan, Jenis-jenis equating: linear equating, equipercentile equating, Penerapan equating dalam tes fisika berskala besar, Teknik linking dan aplikasinya dalam pengembangan tes, Analisis hasil equating dan linking menggunakan software (e.g., IRTPRO, BILOG) Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
15	Mahasiswa mampu menganalisis dan mengidentifikasi bias butir (DIF) dalam instrumen penilaian fisika menggunakan metode Teori Respon Butir, serta mengevaluasi dampaknya terhadap validitas pengukuran.	1.Mahasiswa dapat menjelaskan konsep Differential Item Functioning (DIF) dan kaitannya dengan Teori Respon Butir. 2.Mahasiswa mampu menerapkan metode statistik untuk mendeteksi DIF dalam data instrumen penilaian fisika. 3.Mahasiswa dapat menginterpretasikan hasil analisis DIF dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan instrumen.	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan demonstrasi analisis data menggunakan software statistik..		Materi: Konsep Differential Item Functioning (DIF) dan jenis-jenisnya, Metode deteksi DIF dalam Teori Respon Butir (misalnya: Mantel-Haenszel, Logistic Regression, IRT-based methods), Aplikasi analisis DIF pada instrumen penilaian fisika, Interpretasi hasil dan implikasi untuk validitas instrumen Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

16	Mahasiswa mampu menganalisis bias butir (DIF) dalam instrumen penilaian fisika dengan pendekatan Teori Respon Butir.	1. Mengidentifikasi jenis-jenis bias butir (DIF) dalam konteks penilaian fisika 2. Menerapkan metode analisis DIF menggunakan model Teori Respon Butir 3. Menginterpretasikan hasil analisis DIF untuk evaluasi instrumen penilaian	Bentuk Penilaian : Tes	Ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, dan demonstrasi analisis data menggunakan software.	Analisis studi kasus DIF pada instrumen penilaian fisika menggunakan dataset yang disediakan, Mahasiswa menganalisis dataset penilaian fisika untuk mengidentifikasi dan melaporkan butir yang menunjukkan DIF menggunakan metode Teori Respon Butir	Materi: Konsep dasar Differential Item Functioning (DIF), Jenis-jenis DIF: uniform dan non-uniform, Metode analisis DIF dengan pendekatan Teori Respon Butir, Interpretasi hasil analisis DIF dalam konteks penilaian fisika, Studi kasus penerapan analisis DIF pada instrumen penilaian fisika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
----	--	---	----------------------------------	--	--	--	----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	13.34%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	48.34%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	2.5%
4.	Tes	35.84%
		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.