

		Universitas Negeri Surabaya S1 Kimia				Kode Dokumen																																	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																							
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																	
Fisika Umum		4720103030		3		27 Agustus 2026																																	
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK	Koordinator Program Studi																																		
				Lydia Rohmawati, M.Si.	AMARIA																																		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang Vektor, KinematikaPartikel, Dinamika Partikel, Fluida, Termofisika, Optik, Listrik Statis danDinamis, serta Kemagnetan, melalui pembelajaran aktif dengan kombinasi metode diskusi, tanya jawab dan pelaksanaan kegiatan laboratorium.																																						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																						
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																																					
	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																																					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																						
	CPMK-1	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep vector dan kinematika partikel																																					
	CPMK-2	Mahasiswa mampu memahami konsep fluida statis dan dinamis																																					
	CPMK-3	Mahasiswa mampu memahami konsep osilasi																																					
	CPMK-4	Mahasiswa mampu memahami konsep gelombang																																					
	CPMK-5	Mahasiswa mampu memahami konsep termofisika																																					
	CPMK-6	Mahasiswa mampu memahami konsep listrik statis dan dinamis																																					
	CPMK-7	Mahasiswa mampu memahami konsep medan magnet																																					
	CPMK-8	Mahasiswa mampu memahami konsep fisika atom																																					
	CPMK-9	Mahasiswa mampu memahami konsep Fisika Modern																																					
	CPMK-10	Mahasiswa mampu memahami hukum Newton dan konsep Usaha Energi																																					
	Matrik CPL - CPMK																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-2</th> <th>CPL-3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-6</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-7</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-8</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-9</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-10</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>						CPMK	CPL-2	CPL-3	CPMK-1	✓		CPMK-2		✓	CPMK-3		✓	CPMK-4		✓	CPMK-5		✓	CPMK-6		✓	CPMK-7		✓	CPMK-8		✓	CPMK-9		✓	CPMK-10		✓
	CPMK	CPL-2	CPL-3																																				
	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><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><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			✓	✓				✓																																																																																																																																																																																																					
Pustaka	Utama :	1. Bueche, F.J., 2000, Schaum 19s Outline of College Physics, McGraw-Hill. 2. Sarojo, A.G., 2014, Seri Fisika Dasar Mekanika, edisi 5, Salemba Teknika. 3. Serway, R.A., and Jewett, J.W., 2010, Physics for Scientists and Engineers withModern Physics, Salemba Teknika.																																																																																																																																																																																																											
	Pendukung :	1. Panduan Praktikum Fisika Umum																																																																																																																																																																																																											
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																																																																																						
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																																																																																																																								
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																																																																																																																						
1	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep vektor	1. Mahasiswa mampu mengklasifikasikan besaran pokok, besaran turunan beserta satuannya 2. Mahasiswa mampu menerapkan operasi vektor dalam pemecahan masalah fisika	Mendapatkan nilai penuh bila dapat menyelesaikan semua soal yang diberikan	Ceramah, diskusi, tugas			2%																																																																																																																																																																																																						
2	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep vektor	1. Mahasiswa mampu mengklasifikasikan besaran pokok, besaran turunan beserta satuannya 2. Mahasiswa mampu menerapkan operasi vektor dalam pemecahan masalah fisika 3. Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah-masalah kinematika partikel	Mendapatkan nilai penuh bila dapat menyelesaikan semua soal yang diberikan	Ceramah, diskusi, tugas			2%																																																																																																																																																																																																						
3	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep dinamika partikel	1. Menjelaskan konsep dinamika partikel 2. Menyelesaikan masalah-masalah dinamika partikel 3. Menjelaskan konsep usaha dan energi 4. Mengaplikasikan konsep usaha dan energy	Mendapatkan nilai penuh bila dapat menyelesaikan semua soal yang diberikan	DiskusiTanya jawabTugasEksperimen dengan topik Hukum Newton Tentang Gerak dan Koefisien Gesekan			3%																																																																																																																																																																																																						
4	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep dinamika partikel	1. Menjelaskan konsep dinamika partikel 2. Menyelesaikan masalah-masalah dinamika partikel 3. Menjelaskan konsep usaha dan energi 4. Mengaplikasikan konsep usaha dan energy	Mendapatkan nilai penuh bila dapat menyelesaikan semua soal yang diberikan	Ceramah, studi kasus, penugasan, praktikum			5%																																																																																																																																																																																																						

5	Mahasiswa mampu memahami konsep fluida statis dan dinamis	1. Menganalisis variabel-variabel yang berpengaruh pada kondisi fluida 2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep fluida statis dan dinamis	Mendapatkan nilai penuh bila dapat menyelesaikan semua soal yang diberikan	Ceramah, diskusi, penugasan			4%
6	Mahasiswa mampu memahami konsep fluida statis dan dinamis	1. Menganalisis variabel-variabel yang berpengaruh pada kondisi fluida 2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep fluida statis dan dinamis	Mendapatkan nilai penuh bila dapat menyelesaikan semua soal yang diberikan	Ceramah, diskusi, penugasan			5%
7	Mahasiswa mampu memahami konsep osilasi dan getaran	Menyelesaikan permasalahan terkait dengan konsep osilasi	Mendapatkan nilai penuh bila dapat menyelesaikan semua soal yang diberikan	ceramah, diskusi, penugasan			3%
8	UTS	Mahasiswa dapat menyelesaikan soal terkait kinematika, dinamika, fluida dan gelombang	Mendapatkan nilai penuh bila dapat menyelesaikan semua soal yang diberikan	Tes			20%
9	Mahasiswa mampu memahami konsep gelombang	Mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan terkait dengan konsep gelombang	Kuantitatif non tes	Ceramah, diskusi, penugasan			4%
10	Mahasiswa mampu memahami konsep termofisika	1. • Menjelaskan proses perpindahan kalor 2. • Menerapkan hukum-hukum termodinamika dalam permasalahan fisika	Tugas mandiri	Ceramah, studi kasus, penugasan, praktikum			4%
11	Mahasiswa mampu memahami konsep termofisika	Mahasiswa dapat menerapkan hukum-hukum termodinamika dalam menyelesaikan permasalahan fisika	Mahasiswa akan mendapatkan nilai penuh jika memenuhi indikator penilaian	Ceramah, studi kasus, penugasan			4%
12	Mahasiswa mampu memahami konsep listrik statis dan dinamis	Mahasiswa mampu melakukan perhitungan dengan menggunakan konsep Hukum Coulomb dan Medan listrik	Mahasiswa akan mendapatkan nilai penuh jika memenuhi indikator penilaian	Ceramah, studi kasus, penugasan, praktikum			4%
13	Mahasiswa mampu memahami konsep listrik statis dan dinamis	1. Mahasiswa mampu melakukan perhitungan dengan menggunakan konsep Hukum Coulomb dan Medan listrik 2. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan dari berbagai macam rangkaian listrik	Mahasiswa akan mendapatkan nilai penuh jika memenuhi indikator penilaian	Ceramah, studi kasus, penugasan			3%
14	Mahasiswa mampu memahami konsep medan magnet	1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep medan magnet, gaya magnet, gaya Lorentz, dan induksi elektromagnetik 2. Mahasiswa dapat menyelesaikan soal-soal berkaitan dengan konsep medan magnet	Mahasiswa akan mendapatkan nilai penuh jika memenuhi indikator penilaian	Ceramah, studi kasus, penugasan			4%
15	Mahasiswa mampu memahami konsep fisika atom	1. Menjelaskan teori-teori model atom 2. Menjelaskan teori Bohr 3. Menghitung energy ionisasi atom hidrogen	Mahasiswa akan mendapatkan nilai penuh jika memenuhi indikator penilaian	Ceramah, diskusi, penugasan			3%

16	Mahasiswa mampu menguasai konsep termodinamika, listrik, magnet dan fisika atom	Mahasiswa mampu menguasai konsep termodinamika, listrik, magnet dan fisika atom	Mahasiswa akan mendapatkan nilai penuh jika memenuhi indikator penilaian	UAS			30%
----	---	---	--	-----	--	--	-----

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.