

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Fisika						Kode Dokumen																																		
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																										
MATA KULIAH (MK)		KODE		Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																	
Sistem Komunikasi Optik		4520102195				T=2 P=0 ECTS=3.18		0	8 Desember 2025																																	
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																		
								MUNASIR																																		
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																									
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																									
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																									
	Matrik CPL - CPMK																																									
	CPMK																																									
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																									
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">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> </table>								CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK	Minggu Ke																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																										
Deskripsi Singkat MK	Melakukan pengkajian sistem komunikasi serat-optik, yang ,serat-optik, pemancar optik, detektor optik, aspek disain transmisi analog dan digital, hingga jaringan optik global dan lokal. Pengetahuan tentang Struktur, bahan dan fabrikasi serat optik, degradasi sinyal di serat optik, penyambungan, coupling, kemampuanmenghitung link Budget dan memahami konsep multiplexing pada siskom optik, teknologi WDM, serta amplifier optik, arsitektur dan aplikasi jaringan optik lokal dan global.																																									
Pustaka	Utama :																																									
	1. Gerd Keiser, Optical Fiber Communications, McGraw-Hill, 2005. 2. Joseph C. Palais, Fiber Optic Communications, , Prentice-Hall, 2005. 3. Robert J.Hoss, Fiber Optic Communications Design Handbook, Prentice Hall, 1990. 4. John Crissp, 2001, Introduction toFiber Optic , 2nd Edition, NewnesOxford																																									
	Pendukung :																																									
Dosen Pengampu	Dzulkifli, S.Si., M.T. Dr. Rohim Aminullah Firdaus, S.Pd, M.Si																																									
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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	Mampu mendeskripsikan dasar komunikasi optik	1. Menjelaskan prinsip dasar komunikasi serat optik dengan mengidentifikasi layanan komersial yang menggunakan serat optik pada saat ini 2. Menjelaskan prinsip dasar cahaya sebagai media penghantar informasi 3. Menjelaskan butir-butir materi yang akan diterima dalam satu semester pembelajaran beserta pembagiannya	Kriteria: null	Pendekatan/Metode/Model/Strategi Pembelajaran Presentasi, diskusi kelompok, dan refleksi 2 X 50			0%
2	Mampu mendeskripsikan dasar komunikasi optik	1. Menjelaskan prinsip dasar komunikasi serat optik dengan mengidentifikasi layanan komersial yang menggunakan serat optik pada saat ini 2. Menjelaskan prinsip dasar cahaya sebagai media penghantar informasi 3. Menjelaskan butir-butir materi yang akan diterima dalam satu semester pembelajaran beserta pembagiannya	Kriteria: null	Pendekatan/Metode/Model/Strategi Pembelajaran Presentasi, diskusi kelompok, dan refleksi 2 X 50			0%
3	Mampu mendeskripsikan dasar komunikasi optik	1. Menjelaskan prinsip dasar komunikasi serat optik dengan mengidentifikasi layanan komersial yang menggunakan serat optik pada saat ini 2. Menjelaskan prinsip dasar cahaya sebagai media penghantar informasi 3. Menjelaskan butir-butir materi yang akan diterima dalam satu semester pembelajaran beserta pembagiannya	Kriteria: null	Pendekatan/Metode/Model/Strategi Pembelajaran Presentasi, diskusi kelompok, dan refleksi 2 X 50			0%

4	Mampu mendeskripsikan dasar komunikasi optik	1. Menjelaskan prinsip dasar komunikasi serat optik dengan mengidentifikasi layanan komersial yang menggunakan serat optik pada saat ini 2. Menjelaskan prinsip dasar cahaya sebagai media penghantar informasi 3. Menjelaskan butir-butir materi yang akan diterima dalam satu semester pembelajaran beserta pembagiannya	Kriteria: null	Pendekatan/Metode/Model/Strategi Pembelajaran Presentasi, diskusi kelompok, dan refleksi 2 X 50			0%
5	Mampu mendeskripsikan dasar komunikasi optik	1. Menjelaskan prinsip dasar komunikasi serat optik dengan mengidentifikasi layanan komersial yang menggunakan serat optik pada saat ini 2. Menjelaskan prinsip dasar cahaya sebagai media penghantar informasi 3. Menjelaskan butir-butir materi yang akan diterima dalam satu semester pembelajaran beserta pembagiannya	Kriteria: null	Pendekatan/Metode/Model/Strategi Pembelajaran Presentasi, diskusi kelompok, dan refleksi 2 X 50			0%
6							0%
7							0%
8							0%
9							0%
10							0%
11							0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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 studinya 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.