



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																			
Jaringan Telekomunikasi	8320102257	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2 P=0 ECTS=3.18	5	21 April 2025																																																																																			
OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																				
		Ir. Fendi Achmad, S.Pd., M.Pd.																																																																																				
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																							
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																							
	CPL-8	Memiliki pengetahuan yang luas di bidang pengetahuan umum, sosial dan humaniora (Umum).																																																																																						
	CPL-10	Memiliki karakter bertanggung jawab dan berkomitmen pada etika profesi (Umum/SSC4.6).																																																																																						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																							
	CPMK - 1	Memahami konsep dasar jaringan telekomunikasi dan data serta dapat memahami konfigurasi dan performanya.																																																																																						
	CPMK - 2	Dapat mengidentifikasi ragam mekanisme jaringan telekomunikasi dan menentukan kebutuhan jaringan sesuai kebutuhan layanan.																																																																																						
	CPMK - 3	Dapat menjelaskan secara komprehensif mengenai arsitektur jaringan telekomunikasi dan layer komunikasi.																																																																																						
	Matrik CPL - CPMK																																																																																							
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-8</td> <td>CPL-10</td> </tr> <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> </table>				CPMK	CPL-8	CPL-10	CPMK-1			CPMK-2			CPMK-3																																																																									
	CPMK	CPL-8	CPL-10																																																																																					
CPMK-1																																																																																								
CPMK-2																																																																																								
CPMK-3																																																																																								
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																								
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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> </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	Minggu Ke																																																																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																								
CPMK-1																																																																																								
CPMK-2																																																																																								
CPMK-3																																																																																								
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep dasar jaringan telekomunikasi dan data meliputi teknik telepon, interkoneksi jaringan, komponen-komponen pada jaringan, sistem switching, model antrian, mekanisme routing, jaringan komunikasi bergerak, teknik penomoran dan pengalamatan.																																																																																							
Pustaka	Utama :	<ol style="list-style-type: none"> Tarmo Anttalainen, Introduction to telecommunication Network Engineering & Artech House Alberto Leon-Garcia & Indra Wijaya, Communication Networks, Fundamental Concept and Key Architecture & Mc Graw Hill Valdar, Andy. Understanding Telecommunications Networks. 2006. The Institution of Engineering and Technology, Herts, UK. 																																																																																						
	Pendukung :																																																																																							
Dosen Pengampu	Prof. Dr. I Gusti Putu Asto Buditjahjanto, S.T., M.T. Pradini Puspitaningayu, S.T., M.T., Ph.D.																																																																																							
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	Memahami rangkaian elektronika telekomunikasi meliputi rangkaian oscillator, modulator, filter Dan penguat	- Menjelaskan blok diagram telekomunikasi. - Menginterpretasikan Prinsip kerja rangkaian oscillator, filter,penguat - Menunjukkan Prinsip kerja modulator analog Dan digital.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi,presentasi 3 X 50		0%
2	Memahami Dan dapat mensimulasikan jug mampu menganalisa rangkaian oscillator, filter dn pengat.	- Dapat mensimulasikan rangkain osiator, filter,penguat deign menggunakan software multsim. - Dapat membuat rangkaian osilator,filter,penguatdengan pengukuran langsung. - Dan dapat membuat analisa hasil praktikum	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi,presentasi 3 X 50		0%
3	Memahami Dan dapat mensimulasikan jug mampu menganalisa rangkaian modules analog AM,FM Dan PM	- Dapat menSimulasi rangkaian modulator analog AM,FM,PM menggunakan software multsim. - Dapat melakukan praktikum dan pengukuran langsung software yang disimulasikan - Dan dapat membuat analisa hasil praktikum	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi,presentasi 3 X 50		0%
4	Memahami Dan dapat mensimulasikan jug mampu menganalisa rangkaian modules analog AM,FM Dan PM	- Dapat menSimulasi rangkaian modulator analog AM,FM,PM menggunakan software multsim. - Dapat melakukan praktikum dan pengukuran langsung software yang disimulasikan - Dan dapat membuat analisa hasil praktikum	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi,presentasi 3 X 50		0%
5	Dapat mensimulasikan jug mampu menganalisa rangkaian,input dan output modulai digital,ASK,FSK,PSK	- Dapat mensimulasikan rangkain modulator digital ASK,FSK,PSK menggunakan software multsim - Dapat melakukan Praktikum dan pengukuran langsung software yang disimulasikan - Dan dapat membuat analisa hasil praktikum	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi,presentasi 3 X 50		0%
6	Dapat mensimulasikan jug mampu menganalisa rangkaian,input dan output modulai digital,ASK,FSK,PSK	- Dapat mensimulasikan rangkain modulator digital ASK,FSK,PSK menggunakan software multsim - Dapat melakukan Praktikum dan pengukuran langsung software yang disimulasikan - Dan dapat membuat analisa hasil praktikum	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi,presentasi 3 X 50		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 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.