



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
Praktikum Telekomunikasi	8320102133	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	4	23 Juni 2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Dr. Farid Baskoro., S.T.,M.T ; S.T., M.T; Miftahur rohman.,S.T.,M.T		Prof. Dr. I Gusti Putu Asto Buditjahjanto, S.T., M.T			Dr. Nur Kholis, S.T., M.T.	

Model Pembelajaran	Project Based Learning
--------------------	------------------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
---------------------------	-----------------------------------

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
---	--

CPMK - 1	Mampu mendesain komponen sistem atau proses untuk dapat diaplikasikan di bidang Telekomunikasi
CPMK - 2	Mampu mendesain dan melaksanakan eksperimen di laboratorium/lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat bidang Teknik telekomunikasi
CPMK - 3	Mampu menerapkan metode dan keterampilan telekomunikasi modern yang diperlukan untuk memecahkan masalah di bidang Telekomunikasi
CPMK - 4	Mampu merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas yang berhubungan dengan bidang Teknik telekomunikasi
CPMK - 5	Mampu bekerja dalam tim lintas disiplin dan seni budaya terutama proses pengambilan data dan pembahasan hasil eksperimen

Matrik CPL - CPMK	
-------------------	--

	<table border="1"> <tr><td>CPMK</td></tr> <tr><td>CPMK-1</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td></tr> <tr><td>CPMK-4</td></tr> <tr><td>CPMK-5</td></tr> </table>	CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4	CPMK-5
CPMK							
CPMK-1							
CPMK-2							
CPMK-3							
CPMK-4							
CPMK-5							

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
--	--

	<table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	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																																																																																																																							

Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa dapat mendiskusikan konsep-konsep dasar telekomunikasi yang mendasari disetiap percobaan, mengidentifikasi dan memvisualisasikan output sinyal modulasi analog AM, FM, dan PM, serta mengidentifikasi dan memvisualisasikan output sinyal modulasi digital ASK, FSK, dan PSK melalui pembelajaran problem based learning. Mahasiswa mampu mendesain, mengimplementasikan, menguji, dan melakukan troubleshooting pada proyek jaringan komunikasi yang dilakukan melalui pembelajaran project based learning.
----------------------	--

Pustaka	Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons 2. Tarmo Anttalainen. 2003. Introduction to telecommunications network engineering. 2nd edition. Norwood : Artech House telecommunications library 3. Martin Sauter. 2006. Communication Systems for the Mobile Information Society. John Wiley & Sons 4. M.R. Karim . 2002. W-CDMA and cdma2000 for 3G Mobile Network. McGraw-Hill 					
	Pendukung :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziemer, Rodger E., 2014, Principles of communication: systems, modulation, and noise, 4th edition, USA: Wiley 2. Roger L. Freeman, Fundamentals of Telecommunications. 1999, New York: John Wiley & Sons 					
	Dosen Pengampu	EPPY YUNDR Dr. Nurhayati, S.T., M.T. Dr. Lusia Rakhmawati, S.T., M.T. Farid Baskoro, S.T., M.T.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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 menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%

6	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	7%
8	UTS	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Tes	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	20%
9	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%

14	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	3%
15	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	7%
16	UAS	Mahasiswa mampu menjelaskan pelaksanaan praktek desain dan konstruksi proyek telekomunikasi	Kriteria: Rubrik Evaluasi Bentuk Penilaian : Tes	problem based learning 1 X 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Simon Haykin. 2001. Communication Systems, 4th edition. New York: John Wiley & Sons</i>	30%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	50%
2.	Tes	50%
		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-CP 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.

