



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Elektro

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK			BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																						
Sistem Komunikasi Analog & Digital		2020102329				T=0	P=0	ECTS=0	5	13 Januari 2026																						
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																								
				RIFQI FIRMANSYAH																								
Model Pembelajaran	Project Based Learning																															
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																															
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																															
	Matrik CPL - CPMK																															
		<div>CPMK</div>																														
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																															
	<div><div>CPMK</div><div>Minggu Ke</div><table><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></div>																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																	
Deskripsi Singkat MK	melakukan pembelajaran konsep sistem komunikasi analog dan digital yang meliputi pengertian sinyal dan sistem, amplitudo modulasi, modulasi sudut, transmisi digital dari sinyal analog,probabilitas dan random variabel, random sinyal dan noise																															
Pustaka	Utama :																															
	1.		Hwei P. HSU.1995. Analog and digital communications.Mcgraw-Hill,Inc																													
	Pendukung :																															
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Nurhayati, S.T., M.T. Dr. Farid Baskoro, S.T., M.T. Miftahur Rohman, S.T., M.T.																															
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 memahami sinyal dan sistem	mahasiswa mampu memahami klasifikasi sinyal,fungsi singularity filter dan bandwidht		pembelajaran secara langsung, PPT dan diskusi 2 X 50			0%																									
2	mahasiswa mampu memahami sinyal dan sistem	mahasiswa mampu memahami klasifikasi sinyal,fungsi singularity filter dan bandwidht		pembelajaran secara langsung, PPT dan diskusi 2 X 50			0%																									
3	Mahasiswa mampu memahami amplitudo modulasi	1. mendeskripsikan amplitudo modulasi2. mendeskripsikan doubel sideband modulasi3.mendeskrpsikan single sideband modulasi4. mendeskripsikan frekuensi division multiplexing	Kriteria: Menjawab pertanyaan,Memberikan respon pada perkuliahanBertanya	diskusi,PPT 2 X 50			0%																									

4	Mahasiswa mampu memahami amplitudo modulasi	1. mendeskripsikan amplitudo modulasi2. mendeskripsikan double sideband modulasi3. mendeskripsikan single sideband modulasi4. mendeskripsikan frekuensi division multiplexing	Kriteria: Menjawab pertanyaan, Memberikan respon pada perkuliahan Bertanya	diskusi, PPT 2 X 50			0%
5	mahasiswa mampu mempelajari modulasi sudut	1. mendeskripsikan modulasi sudut2. mendeskripsikan fase dan frekuensi modulasi3. mendeskripsikan tone modulasi4. mendeskripsikan bandwidth dari modulasi sudut5. membangkitkan sinyal modulasi sudut	Kriteria: Keaktifan dan ketepatan jawaban	diskusi, ppt, dan tanya jawab 2 X 50			0%
6	mahasiswa mampu mempelajari modulasi sudut	1. mendeskripsikan modulasi sudut2. mendeskripsikan fase dan frekuensi modulasi3. mendeskripsikan tone modulasi4. mendeskripsikan bandwidth dari modulasi sudut5. membangkitkan sinyal modulasi sudut	Kriteria: Keaktifan dan ketepatan jawaban	diskusi, ppt, dan tanya jawab 2 X 50			0%
7	mahasiswa mampu memahami digital transmisi dari sinyal analog	1. mendeskripsikan PCM2. mendeskripsikan teorema sampling3. mendeskripsikan sampling4. mendeskripsikan PAM, quantizing dan coding5. mendeskripsikan bandwidth yang dibutuhkan PCM6. mendeskripsikan TDM	Kriteria: Keaktifan dan ketepatan jawaban	Diskusi dan PPT 2 X 50			0%
8	mahasiswa mampu memahami digital transmisi dari sinyal analog	1. mendeskripsikan PCM2. mendeskripsikan teorema sampling3. mendeskripsikan sampling4. mendeskripsikan PAM, quantizing dan coding5. mendeskripsikan bandwidth yang dibutuhkan PCM6. mendeskripsikan TDM	Kriteria: Keaktifan dan ketepatan jawaban	Diskusi dan PPT 2 X 50			0%
9	UTS			2 X 50			0%
10	mahasiswa mampu memahami probabilitas dan random variabel	1. mendeskripsikan probabilitas2. mendeskripsikan random variabel3. mendeskripsikan distribusi fungsi4. mendeskripsikan fungsi dari random variabel5. mendeskripsikan statistik rata-rata		Diskusi, PPT 2 X 50			0%
11	mahasiswa mampu memahami probabilitas dan random variabel	1. mendeskripsikan probabilitas2. mendeskripsikan random variabel3. mendeskripsikan distribusi fungsi4. mendeskripsikan fungsi dari random variabel5. mendeskripsikan statistik rata-rata		Diskusi, PPT 2 X 50			0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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 studinya 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.
- Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria 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.