



AKADEMI TEKNIK TELEKOMUNIKASI SANDHY PUTRA JAKARTA
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNIK TELEKOMUNIKASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Praktikum Teknik Digital		3	2	4 Desember 2020
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
	Selesai mengikuti matakuliah ini mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami teknik digital dan aplikasinya sehingga dapat menjadi alumni unggul di bidang elektro dan ahli dibidangnya.			
Diskripsi Singkat MK	Dalam kegiatan praktikum Teknik Digital ini mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami tentang sistem digital, besaran digital, rangkaian digital, tabel kebenaran, gerbang logika, persamaan logika, aplikasi persamaan logika, aljabar boole, gerbang NOR, logika kombinasi, persamaan logika, penyederhanaan aljabar, peta karnough, bentuk NAND, NOR rangkaian logika.			

Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak Pembelajaran 2. Pengantar Konsep Dasar Digital 3. Sistem Bilangan 4. Gerbang Logika 5. Persamaan Logika 6. Aljabar Boolean 7. Peta Karnaugh 8. Gerbang NAND 9. NOR Rangkaian Logika 10. Decoder
Daftar Referensi	<p>Utama:</p> <p>[1] Dasar-dasar Rangkaian Digital, UAD PRESS, Dr. Muchlas,M.T. [2] Teknik Digital Dasar, Pendekatan Praktis, Graha Ilmu, Saludin Muis</p> <p>Pendukung:</p>
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa memahami deskripsi, ekspektasi kegiatan praktikum teknik digital dan beberapa jenis gerbang logika dasar	- Kontrak Pembelajaran : Rencana & kontrak pembelajaran mata praktikum. Gerbang logika dasar :	- Ceramah - Diskusi - Slide - White Board - Komputer + Multisim	100'	Kemampuan mahasiswa menjelaskan Rencana pembelajaran mata praktikum dan kontrak pembelajaran	Kriteria: Ketepatan sesuai pedoman penilaian Bentuk non-test: Merangkum Bahan ajar	- Rencana pembelajaran dan kontrak perkuliahan disepakati oleh >50% peserta kelas	5%
2	Mahasiswa mampu memahami gerbang logika lain dari kombinasi gerbang logika dasar	- system digital IC 74 LS00, 4077, 74LS08, 74LS32	- Ceramah - Diskusi - Latihan Soal - Slide - Komputer + Multisim - White Board	100'	Kemampuan mahasiswa menjelaskan konsep dasar system kombinasi digital	Kriteria: Ketepatan sesuai pedoman penilaian Bentuk non-test: Merangkum Bahan ajar	- Mahasiswa dapat menjelaskan kosep dasar digital	5%
3	Mahasiswa mampu mengetahui BCD to seven segmen yang digunakan dalam system digital	- Sistem bilangan : IC74LS48 a. Bilangan Desimal b. Bilangan Biner c. Bilangan Oktal d. Bilangan Hexadesimal	- Ceramah - Diskusi - Case Study - Slide - Komputer + Multisim - White Board	100'	Kemampuan mahasiswa dalam menjelaskan Bilangan biner, decimal, octal, hexadesimal	Kriteria : Ketepatan sesuai pedoman penilaian Bentuk non-test: Merangkum	-Mahasiswa mampu menjelaskan tentang gerbang logika dengan tepat.	10%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
			- Paper Sheet			Bahan ajar		
4	Mahasiswa Mampu menjelaskan konsep dasar, fungsi kegunaan dari multiplexer digital	<ul style="list-style-type: none"> - Cara kerja Multiplexer - Daya guna multiplexer untuk kepentingan lainnya - Operasi multiplexer IC74LS157 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Slide - Komputer + Multisim - White Board - Paper Sheet 	100'	Kemampuan mahasiswa menjelaskan Pengertian, Jenis, Tabel Kebenaran dan rangkaian multiplexer digital.	Kriteria : Ketepatan sesuai pedoman penilaian Bentuk non-test: Merangkum Bahan ajar	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu Menjelaskan rangkaian multiplexer digital dengan tepat 	10%
5	Mampu menjelaskan dan memahami fungsi register digital.	<ul style="list-style-type: none"> - Konsep dasar shift register - Fungsi register seri dan paralel. - Operasi dan rangkaian register. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Slide - Komputer + Multisim - White Board - Paper Sheet 	100'	Kemampuan mahasiswa menjelaskan cara kerja, fungsi kegunaan diagram waktu dari rangkaian register digital.	Kriteria : Ketepatan sesuai pedoman penilaian Bentuk non-test: Merangkum Bahan ajar	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa mampu menjelaskan Prinsip kerja Register 	10%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
6	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar, cara kerja, fungsi dan kegunaan decoder	-Konsep dasar decoder - Cara kerja decoder - Fungsi decoder untuk aplikasi lainnya	- Ceramah - Diskusi - Case Study - Slide - Komputer + Multisim - White Board - Paper Sheet	100'	Kemampuan mahasiswa menjalankan simulasi cara kerja decoder	Kriteria : Ketepatan sesuai pedoman penilaian Bentuk non-test: Merangkum Bahan ajar	- Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja decoder dengan tepat	10%
<p>Catatan : <u>Catatan:</u> (1). TM: Tatap Muka; TS: Penugasan Terstruktur; BM: Belajar Mandiri. (2). 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu (3). CPL-Prodi: Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi; CP-MK: Capaian Pembelajaran Mata-Kuliah Simbol-simbol elemen KKNi pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan</p>								

Catatan:

13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. 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.

18. 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.