

	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																																												
Elektronika Digital	2020102401	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	3	27 Agustus 2025																																												
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																													
	Sayyidul Aulia Alamsyah, S.T., M.T.		Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T.			LUSIA RAKHMAWATI																																													
Model Pembelajaran	Case Study																																																		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																		
	CPL-5	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam, teknologi informasi, dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro																																																	
	CPL-6	Mampu mendesain komponen sistem dan/atau proses untuk dapat diaplikasikan di bidang teknik elektro																																																	
	CPL-8	Mampu menerapkan prinsip – prinsip keteknikan, mengidentifikasi, merumuskan, dan menganalisis data/ informasi untuk menyelesaikan permasalahan di bidang elektro																																																	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																		
	CPMK - 1	Mahasiswa dapat menentukan aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan definisi, contoh, ciri-ciri maupun representasi besaran digital sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	CPMK - 2	Mahasiswa dapat menerapkan konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan biner, oktal, desimal maupun heksadesimal sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	CPMK - 3	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang AND, OR, NOT, NAND, NOR, maupun XOR sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	CPMK - 4	Mahasiswa mampu menerapkan teori penyederhanaan rangkaian berdasarkan teorema aljabar boolean dan teorema de Morgan sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	CPMK - 5	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian komparator dan adder sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	CPMK - 6	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian multiplexer dan demultiplexer sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	CPMK - 7	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian dekoder dan enkoder sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	CPMK - 8	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian SR flip-flop, JK flip-flop dan D flip-flop sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	CPMK - 9	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian counter sinkron dan counter asinkron sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	CPMK - 10	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian register sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.																																																	
	Matrik CPL - CPMK																																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-6</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-7</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-8</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-9</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td></tr> <tr><td>CPMK-10</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>	CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-8	CPMK-1	✓			CPMK-2	✓			CPMK-3	✓			CPMK-4	✓			CPMK-5		✓	✓	CPMK-6		✓	✓	CPMK-7		✓	✓	CPMK-8		✓	✓	CPMK-9		✓	✓	CPMK-10		✓	✓					
	CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-8																																															
	CPMK-1	✓																																																	
CPMK-2	✓																																																		
CPMK-3	✓																																																		
CPMK-4	✓																																																		
CPMK-5		✓	✓																																																
CPMK-6		✓	✓																																																
CPMK-7		✓	✓																																																
CPMK-8		✓	✓																																																
CPMK-9		✓	✓																																																
CPMK-10		✓	✓																																																
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																			

		<table><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><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><tr><td>CPMK-6</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-7</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-8</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-9</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-10</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-4						✓	✓	✓									CPMK-5									✓								CPMK-6										✓	✓						CPMK-7												✓					CPMK-8													✓				CPMK-9														✓			CPMK-10															✓	✓
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-6										✓	✓																																																																																																																																																																																																		
CPMK-7												✓																																																																																																																																																																																																	
CPMK-8													✓																																																																																																																																																																																																
CPMK-9														✓																																																																																																																																																																																															
CPMK-10															✓	✓																																																																																																																																																																																													
Deskripsi Singkat MK	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuannya tentang elektronika digital untuk menyelesaikan permasalahan di bidang elektro. Mata kuliah ini membahas materi tentang sistem digital, sistem bilangan, gerbang logika, aljabar boolean, teorema de Morgan, komparator, adder, multiplexer-demultiplexer, dekoder-encoder, flip-flop, counter dan register.																																																																																																																																																																																																												
Pustaka	Utama :																																																																																																																																																																																																												
	1. Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United Stated of America: McGraw-Hill.																																																																																																																																																																																																												
	Pendukung :																																																																																																																																																																																																												
	1. Tokheim, Roger L. 1995. Elektronika Digital Edisi Kedua . Jakarta: Erlangga 2. Barmawi. 1991. Rangkaian dan Sistem Analog dan Digital Jilid 2 . Jakarta: Erlangga 3. Dueck, Robert, Ken Reid. 2012. Digital Electronics . Delmar: Cengage Learning 4. Leach, Donald. 1997. Digital Principles and Appications Fifth Edition . New York: McGraw-Hill 5. Nur, Mohamad. 1977. Sistem Digital: Prinsip dan Pemakaian . Surabaya: Unipress IKIP Surabaya 6. Tocci, Ronald J. & Widmer, Neal S & Moss, Gregory L. 2011. Digital System: Principles and Application . New Jersey:Prentice-Hall																																																																																																																																																																																																												
Dosen Pengampu	BAMBANG SUPRIANTO MEINI SONDANG SUMBAWATI L. ENDAH CAHYA NINGRUM Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T. Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T. Dr. Meini Sondang Sumbawati, M.Pd. Dr. Meini Sondang Sumbawati, M.Pd. L. Endah Cahya Ningrum, S.Pd., M.Pd. L. Endah Cahya Ningrum, S.Pd., M.Pd.																																																																																																																																																																																																												
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	1. Mahasiswa dapat menentukan aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan definisi teknik digital sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 2. Mahasiswa dapat menentukan aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan contoh implementasi teknik digital sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 3. Mahasiswa dapat menentukan aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan ciri-ciri teknik digital sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 4. Mahasiswa dapat menentukan aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan representasi besaran digital sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	1. Tuntas dalam menentukan aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan definisi teknik digital 2. Tuntas dalam menentukan aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan contoh implementasi teknik digital 3. Tuntas dalam menentukan aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan ciri-ciri teknik digital 4. Tuntas dalam menentukan aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan representasi besaran digital	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Nilai maksimum 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 1-15 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 16-18 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: Sistem digital dan analog Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%
2	1. Mahasiswa dapat menerapkan konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan biner sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 2. Mahasiswa dapat menerapkan konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan oktal sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	1. Tuntas dalam menerapkan konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan biner 2. Tuntas dalam menerapkan konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan oktal	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Nilai maksimum 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 1-15 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 16-18 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: Sistem bilangan (desimal, biner, oktal, dan heksadesimal) dan operasinya Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%

3	1. Mahasiswa dapat menerapkan konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan desimal sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 2. Mahasiswa dapat menerapkan konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan heksadesimal sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	1. Tuntas dalam menerapkan konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan desimal 2. Tuntas dalam menerapkan konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan heksadesimal	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Nilai maksimum 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 1-15 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 16-18 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: Sistem bilangan (desimal, biner, oktal, dan heksadesimal) dan operasinya Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%
4	1. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang AND sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 2. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang OR sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 3. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang NOT sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	1. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang AND 2. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang OR 3. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang NOT	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Nilai maksimum 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 19-27 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 28-31 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: Gerbang logika dasar (AND, OR dan NOT) Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%

5	1. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang NAND sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 2. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang NOR sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 3. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang XOR sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	1. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang NAND 2. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang NOR 3. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang XOR	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Nilai maksimum 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 32-42 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 43-47 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: Gerbang logika NAND, NOR, XOR dan XNOR Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%
6	Mahasiswa mampu menerapkan teori penyederhanaan rangkaian berdasarkan teorema aljabar boolean sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	Tuntas dalam menerapkan teori penyederhanaan rangkaian berdasarkan teorema aljabar boolean	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Nilai maksimum 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 19-27 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 28-31 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: Aljabar Boolean Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%
7	Mahasiswa mampu menerapkan teori penyederhanaan rangkaian berdasarkan teorema de Morgan sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	Tuntas dalam menerapkan teori penyederhanaan rangkaian berdasarkan teorema de Morgan	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 32-42 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 43-47 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: teorema de morgan Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%

8	SUB-SUMATIF	1. Tuntas dalam mengerjakan soal tes tentang aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan definisi, contoh, ciri-ciri maupun representasi besaran digital, konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan biner, oktal, desimal maupun heksadesimal, konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang AND, OR, NOT, NAND, NOR, maupun XOR, teori penyederhanaan rangkaian berdasarkan teorema aljabar boolean dan teorema de Morgan. 2. Nilai batas minimal sub-sumatif untuk lulus: 55	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Soal tes tentang aspek-aspek penting dalam teknik digital berdasarkan definisi, contoh, ciri-ciri maupun representasi besaran digital, konsep tentang sistem bilangan untuk melakukan konversi bilangan berdasarkan jenis bilangan biner, oktal, desimal maupun heksadesimal, konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang AND, OR, NOT, NAND, NOR, maupun XOR, teori penyederhanaan rangkaian berdasarkan teorema aljabar boolean dan teorema de Morgan. TM: 1x2x50 menit	Materi: Jenis bilangan biner, oktal, desimal maupun heksadesimal, konsep-konsep gerbang logika berdasarkan jenis-jenisnya yaitu gerbang AND, OR, NOT, NAND, NOR, maupun XOR, teori penyederhanaan rangkaian berdasarkan teorema aljabar boolean dan teorema de Morgan. Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	15%
9	1. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian komparator sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 2. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian adder sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	1. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian komparator 2. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian adder	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 79-87 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 88-90 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit	Materi: komparator dan adder Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%

10	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian multiplexer sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian multiplexer	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 79-87 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 88-90 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: multiplexer dan demultiplexer Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United Stated of America: McGraw-Hill.</i>	5%
11	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian demultiplexer sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian demultiplexer	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 79-87 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 88-90 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: multiplexer dan demultiplexer Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United Stated of America: McGraw-Hill.</i>	5%
12	1. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian enkoder sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 2. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian dekoder sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	1. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian enkoder 2. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika kombinasi yang berupa rangkaian dekoder	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 79-87 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 88-90 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: dekoder dan enkoder Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United Stated of America: McGraw-Hill.</i>	5%

13	1. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian SR flip-flop sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 2. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian JK flip-flop sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 3. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian D flip-flop sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	1. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian SR flip-flop 2. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian JK flip-flop 3. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian D flip-flop	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 90-104 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 105-106 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: flip-flop Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%
14	1. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian counter sinkron sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar. 2. Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian counter asinkron sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	1. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian counter sinkron 2. Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian counter asinkron	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 107-128 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 129-130 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: counter Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%
15	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian register sesuai dengan sumber belajar matakuliah dengan benar.	Tuntas dalam melakukan analisis terhadap konsep rangkaian logika sekuensial yang berupa rangkaian register	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Metode Pembelajaran: Pembelajaran berbasis masalah BM: Mahasiswa membaca buku pustaka utama halaman 107-128 PT: Mahasiswa mengerjakan soal pada buku pustaka utama halaman 129-130 TM: 1x2x50 menit, BM: 1x2x60 menit, PT: 1x2x60 menit		Materi: Register Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	5%

16	SUMATIF	1. Tuntas dalam mengerjakan soal tes tentang rangkaian komparator dan adder, rangkaian multiplexer dan demultiplexer, rangkaian dekoder dan enkoder, rangkaian SR flip-flop, JK flip-flop dan D flip-flop, rangkaian counter sinkron dan counter asinkron, rangkaian register 2. Nilai batas minimal sumatif untuk lulus: 55	Kriteria: Lihat instrumen dan rubrik penilaian (Maksimum nilai 100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Soal tes tentang rangkaian komparator dan adder, rangkaian multiplexer dan demultiplexer, rangkaian dekoder dan enkoder, rangkaian SR flip-flop, JK flip-flop dan D flip-flop, rangkaian counter sinkron dan counter asinkron, rangkaian register 1x2x50 menit	Materi: Rangkaian komparator dan adder, rangkaian multiplexer dan demultiplexer, rangkaian dekoder dan enkoder, rangkaian SR flip-flop, JK flip-flop dan D flip-flop, rangkaian counter sinkron dan counter asinkron, rangkaian register Pustaka: <i>Malvino, Albert Paul & Brown, Jerald A. 1993. Digital Computer Electronics. United States of America: McGraw-Hill.</i>	15%
----	---------	--	--	---	---	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	50%
2.	Tes	50%
		100%

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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 2 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Teknik Elektro



LUSIA RAKHMAWATI
NIDN 0012108004

UPM Program Studi S1 Teknik
Elektro



NIDN 0007078705

