



**UNIVERSITAS BUDI LUHUR**  
**FAKULTAS TEKNIK**

**Program Studi Teknik Elektro**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

No. Dokumen	:	F2.FTK.017
No. Revisi	:	0
Tgl. Berlaku	:	4 – 9 – 2016

Nama Mata Kuliah / Kode	:	Praktikum Rangkaian Listrik / EL058
Bobot	:	1 SKS
Semester	:	3
Mata Kuliah Prasyarat	:	Rangkaian Listrik 1 dan Rangkaian Listrik 2
Team Teaching	:	Eka Purwa Laksana S.T., M.T. / Peby Wahyu Purnawan S.T., M.T.
Capaian Pembelajaran	:	<p>Program Studi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memiliki pengetahuan sains dasar, matematika, rangkaian listrik dan konsep konsep dasar besaran listrik Mampu menerapkan pengetahuan tentang rangkaian listrik, dan pengukuran listrik dalam menyelesaikan permasalahan di bidang teknik elektro.</li><li>2. Mampu mengidentifikasi masalah dan menangkap kebutuhan sistem dengan melakukan analisa kebutuhan sistem, kemudian menyelesaikan masalah melalui hukum hukum rangkaian listrik dengan merancang skema sistem dengan jelas</li><li>3. Mampu berfikir secara logis, praktis dan sistematis dengan didukung metode yang benar dan tepat dalam mengambil keputusan untuk menyelesaikan suatu masalah baik secara individu maupun dalam tim dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, sosial, budaya dan lingkungan;</li><li>4. Mampu bekerjasama dalam tim multi-disiplin dengan mengedepankan profesionalisme dilandasi budi pekerti luhur.</li></ol> <p>: Mata Kuliah</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengetahuan : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar teori dan hukum hukum rangkaian</li><li>2. Ketrampilan Umum : Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan sistem berbasis teorema rangkaian dan untuk menyelesaikan suatu permasalahan serta mampu mempresentasikan gagasannya baik secara tertulis maupun lisan;</li><li>3. Ketrampilan Khusus : Mahasiswa mampu merancang sistem berbasis teorema rangkaian, baik dalam aspek perancangan;</li><li>4. Sikap : Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</li></ol>
Deskripsi Singkat MK	:	Pembuktian teori – teori dasar Rangkaian Listrik
Daftar Referensi	:	Utama : Petunjuk Praktikum Rangkaian Listrik, Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur

	:	Pendukung :		
		-		
Media Pembelajaran	:	SOFTWARE	HARDWARE	
			Papan Tulis, LCD Proyektor, Komputer desktop, Komponen elektronika	
OTORISASI	:	KETUA PROGRAM STUDI	DOSEN PENGAMPU 2	DOSEN PENGAMPU 1
		 AKHMA M. SAFA, S.T., M.T.	 PEBY WAHYU PURNAWAN S.T, M.T.	 EKA PURWA LAKSANA, S.T., M.T.

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan	Materi Pembelajaran	Metode / Strategi Pembelajaran	Sumber Pembelajaran	Assessment		
					Bentuk	Indikator	Bobot
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan sesuai kontrak perkuliahan</li> <li>• Mahasiswa mampu menerapkan nilai-nilai kebudiluhuran dalam pelaksanaan perkuliahan</li> <li>• Mahasiswa dapat menjelaskan tahapan pelaksanaan praktikum dan peralatan yang digunakan dalam praktikum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan kontrak perkuliahan</li> <li>• Nilai-nilai kebudiluhuran dan aplikasinya dalam perkuliahan</li> <li>• Briefing pelaksanaan praktikum</li> <li>• Pengenalan alat praktikum</li> </ul>	<b>TATAP MUKA KELAS :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan materi oleh Dosen</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab</li> </ul>	[1]	Latihan soal-soal teoritis	Ketepatan jawaban	5 %
2	Mahasiswa mampu melihat bentuk bentuk gelombang listrik dalam layar Osiloskop	Percobaan 1: Osiloskop	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek sesuai modul percobaan</li> <li>• Assistensi laporan sementara hasil praktikum</li> </ul>	[1]	Pre Test (Tugas Pendahuluan)	Ketepatan jawaban	5 %
3	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil melihat bentuk gelombang listrik dalam layar Osiloskop	Analisis data percobaan 1	<b>E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan langkah pembelajaran</li> </ul>	[1]	Tanya jawab laporan akhir praktikum percobaan 1	Ketepatan jawaban dan analisis data hasil percobaan	10 %

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul)</li> <li>• Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan</li> </ul>				
4	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran terhadap hubungan antara V1 dan V2 dengan bermacam macam harga tahanan	Percobaan 2: Hukum OHM	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek sesuai modul percobaan</li> <li>• Assistensi laporan sementara hasil praktikum</li> </ul>	[1]	Pre Test (Tugas Pendahuluan)	Ketepatan jawaban	5 %
5	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran terhadap penggunaan hukum kirchoff dan teorema superposisi untuk menghitung arus atau tegangan pada suatu cabang	Percobaan 3: Hukum Kirchoff dan teorema superposisi	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek sesuai modul percobaan</li> <li>• Assistensi laporan sementara hasil praktikum</li> </ul>	[1]	Pre Test (Tugas Pendahuluan)	Ketepatan jawaban	5 %
6	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran terhadap hubungan antara V1 dan V2 dengan bermacam macam harga tahanan	Asistensi Percobaan 2	<b>E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan langkah pembelajaran</li> <li>• Pembelajaran</li> </ul>	[1]	Tanya jawab laporan akhir praktikum percobaan 2	Ketepatan jawaban dan analisis data hasil percobaan	10 %

			berbasis dokumen diktat digital (modul) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan</li> </ul>				
7	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran terhadap penggunaan hukum kirchoff dan teorema superposisi untuk menghitung arus atau tegangan pada suatu cabang	Percobaan 3: Hukum Kirchoff dan teorema superposisi	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek sesuai modul percobaan</li> <li>• Assistensi laporan sementara hasil praktikum</li> </ul>	[1]	Pre Test (Tugas Pendahuluan)	Ketepatan jawaban	5 %
8	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran transformasi Y- $\Delta$ & transformasi $\Delta$ -Y untuk menyederhanakan dan menyelesaikan persoalan rangkaian listrik	Percobaan 4: Transformasi Y- $\Delta$ dan transformasi $\Delta$ -Y	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek sesuai modul percobaan</li> <li>• Assistensi laporan sementara hasil praktikum</li> </ul>	[1]	Pre Test (Tugas Pendahuluan)	Ketepatan jawaban	5 %
9	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran metoda thevenin dan Norton	Percobaan 5: Metoda Thevenin dan Norton	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek sesuai modul percobaan</li> <li>• Assistensi laporan sementara hasil</li> </ul>	[1]	Pre Test (Tugas Pendahuluan)	Ketepatan jawaban	5 %

			praktikum				
10	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran metoda thevenin dan Norton	Percobaan 5: Metoda Thevenin dan Norton	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek sesuai modul percobaan</li> <li>• Assistensi laporan sementara hasil praktikum</li> </ul>	[1]	Pre Test (Tugas Pendahuluan)	Ketepatan jawaban	5 %
11	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran terhadap penggunaan hukum kirchoff dan teorema superposisi untuk menghitung arus atau tegangan pada suatu cabang  Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran terhadap transformasi Y- $\Delta$ & transformasi $\Delta$ -Y untuk menyederhanakan dan menyelesaikan persoalan rangkaian listrik  Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran terhadap metoda Thevenin dan Norton	Asistensi Percobaan 3, 4 dan 5	<b>E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan langkah pembelajaran</li> <li>• Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul)</li> <li>• Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan</li> </ul>	[1]	Tanya jawab laporan akhir praktikum percobaan 3,4 dan 5	Ketepatan jawaban dan analisis data hasil percobaan	10 %
12	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran Reaktansi kapasitif dan rangkaian RC seri	Percobaan 6: Reaktansi kapasitif dan rangkaian RC seri	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek sesuai modul percobaan</li> <li>• Assistensi</li> </ul>	[1]	Pre Test (Tugas Pendahuluan)	Ketepatan jawaban	5 %

			laporan sementara hasil praktikum				
13	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran Reaktansi kapasitif dan rangkaian RC seri	Percobaan 6: Reaktansi kapasitif dan rangkaian RC seri	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek sesuai modul percobaan</li> <li>• Assistensi laporan sementara hasil praktikum</li> </ul>	[1]	Pre Test (Tugas Pendahuluan)	Ketepatan jawaban	5 %
14	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran terhadap Reaktansi kapasitif dan rangkaian RC seri	Asistensi Percobaan 6	<b>E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjelasan langkah pembelajaran</li> <li>• Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul)</li> </ul> Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan	[1]	Tanya jawab laporan akhir praktikum percobaan 6	Ketepatan jawaban dan analisis data hasil percobaan	10 %
15	Mahasiswa mampu membuat alat sederhana sistem digital	Demo alat hasil RTM	<b>PRAKTEK DI LABORATORIUM</b> Demo alat hasil RTM	[1]	Presentasi dan demo Alat	Ketepatan jawaban, hasil program, kemampuan presentasi	10%
16		<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (PENGUMPULAN LAPORAN AKHIR</b>					

		<b>PRAKTIKUM)</b>					
--	--	-------------------	--	--	--	--	--