



**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
Menggambar Teknik	2020102324	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=0	P=0	ECTS=0	3	5 Juli 2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Dr. Edy Sulistiyo, M.Pd. ; Yuli Sutoto Nugroho, S.Pd., M.Pd. ; Fendi Achmad, S.Pd., M.Pd.; Sayyidul Aulia Alamsyah, S.T., M.T.		Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T.			Dr. Lusia Rakhmawati, 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 PCB dan mencetaknya
	CPMK - 2	Mampu menggunakan proteus sebagai media simulasi rangkaian
	CPMK - 3	Mampu merencanakan skematik rangkaian elektronika menggunakan easyeda
	CPMK - 4	Mampu bekerjasama dalam tim untuk mendesain rangkaian elektronika
	CPMK - 5	Mahasiswa dapat menjelaskan Fungsi dan Sifat Gambar Sebagai Bahasa Teknik
	CPMK - 6	Mahasiswa dapat menggambar dasar-dasar gambar teknik
	CPMK - 7	Mahasiswa dapat menggambar dasar listrik dan elektronika
	CPMK - 8	Mahasiswa dapat menggambar instalasi listrik
CPMK - 9	Mahasiswa dapat menggambar dengan program aplikasi AutoCAD	

Matrik CPL - CPMK

	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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> <tr><td>CPMK-6</td></tr> <tr><td>CPMK-7</td></tr> <tr><td>CPMK-8</td></tr> <tr><td>CPMK-9</td></tr> </table>	CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4	CPMK-5	CPMK-6	CPMK-7	CPMK-8	CPMK-9
CPMK											
CPMK-1											
CPMK-2											
CPMK-3											
CPMK-4											
CPMK-5											
CPMK-6											
CPMK-7											
CPMK-8											
CPMK-9											

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

--	--

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 dapat menjelaskan Fungsi dan Sifat Gambar Sebagai Bahasa Teknik	1. Mahasiswa mampu melakukan langkah-langkah menggambar teknik dengan benar sesuai prosedur 2. Mampu menggunakan peralatan gambar teknik dengan benar sesuai fungsi peralatan	Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50		Materi: Materi pertemuan 1 Pustaka: <i>Moyn Marbun. 1992. Menggambar Teknik Mesin. Bandung: M2S. Supari Muslim, dan Joko (2009). Perencanaan dan Pemasangan Instalasi Listrik. Jakarta: Dit PSMK.</i>	3%
2	Mahasiswa dapat menggambar dasar-dasar gambar teknik	<input type="checkbox"/> Mahasiswa dapat menggambar dasar-dasar gambar teknik sesuai dengan contoh yang diberikan	Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50		Materi: Materi pertemuan dua Pustaka: <i>Supari Muslim, dan Joko (2009). Perencanaan dan Pemasangan Instalasi Listrik. Jakarta: Dit PSMK.</i>	4%

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																

Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa dapat mendiskusikan fungsi dan sifat gambar sebagai bahasa teknik, alat-alat gambar, garis dan huruf, pemberian ukuran, simbol-simbol listrik, gambar bagan dan memiliki kemampuan menggambar, menganalisis dan mengimplementasikan rangkaian elektronika menjadi gambar layout pada PCB dengan bantuan alat gambar maupun software elektronika menggunakan project based learning dalam perkuliahan.
Pustaka	Utama : 1. Moyn Marbun. 1992. Menggambar Teknik Mesin. Bandung: M2S. 2. Edy Setiawan. 1986. Instalasi Listrik Arus Kuat I. Jakarta: Bina Cipta. 3. Supari Muslim, dan Joko (2009). Perencanaan dan Pemasangan Instalasi Listrik. Jakarta: Dit PSMK. Pendukung : 1. Edy Setiawan. 1986. Instalasi Listrik Arus Kuat I. Jakarta: Bina Cipta.
Dosen Pengampu	Fendi Achmad, S.Pd., M.Pd. Sayyidul Aulia Alamsyah, S.T., M.T.

3	Mahasiswa dapat menggambar dasar listrik dan elektronika	1.Mahasiswa dapat menggambar dasar listrik sesuai dengan simbol- simbol yang standar 2.Mahasiswa dapat menggambar simbol-simbol listrik sesuai dengan pedoman	Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50		Materi: Simbol teknik listrik dan bangunan Pustaka: Supari Muslim, dan Joko (2009). <i>Perencanaan dan Pemasangan Instalasi Listrik</i> . Jakarta: Dit PSMK.	4%
4	Mahasiswa dapat menggambar dasar listrik dan elektronika	1.Mahasiswa dapat menggambar dasar elektronika sesuai dengan simbol-simbol yang standar 2.Mahasiswa dapat menggambar simbol-simbol elektronika sesuai dengan pedoman	Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50		Materi: Simbol teknik elektronika, implementasi simbol dalam rangkaian Pustaka: Supari Muslim, dan Joko (2009). <i>Perencanaan dan Pemasangan Instalasi Listrik</i> . Jakarta: Dit PSMK.	2%
5	Mahasiswa dapat menggambar instalasi listrik	Mahasiswa dapat menggambar instalasi penerangan 1 dan fasa 1 kelompok sesuai dengan standar yang berlaku di Indonesia	Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50		Materi: Gambar instalasi penerangan 1 fasa 1 kelompok Pustaka: Supari Muslim, dan Joko (2009). <i>Perencanaan dan Pemasangan Instalasi Listrik</i> . Jakarta: Dit PSMK.	5%
6	Mahasiswa dapat menggambar instalasi listrik	Mahasiswa dapat menggambar instalasi penerangan 1 fasa 2 dan 3 kelompok sesuai dengan standar yang berlaku di Indonesia	Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50		Materi: Gambar instalasi penerangan 1 fasa 2 dan 3 kelompok Pustaka: Supari Muslim, dan Joko (2009). <i>Perencanaan dan Pemasangan Instalasi Listrik</i> . Jakarta: Dit PSMK.	5%
7	Mahasiswa dapat menggambar dengan program aplikasi AutoCAD	Mahasiswa dapat menggunakan program AutoCAD untuk menggambar sesuai dengan gambar yang diberikan	Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50		Materi: Gambar instalasi penerangan 3 fasa Pustaka: Supari Muslim, dan Joko (2009). <i>Perencanaan dan Pemasangan Instalasi Listrik</i> . Jakarta: Dit PSMK.	3%

8	UTS	<p>1.Mahasiswa dapat menggunakan menu dan peralatan yang terdapat pada program AutoCAD dengan tepat sesuai dengan fungsinya</p> <p>2.Mahasiswa dapat menggunakan program AutoCAD untuk menggambar sesuai dengan gambar yang diberikan</p>	<p>Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50			20%
9	Mampu menggunakan proteus sebagai media simulasi rangkaian	Mampu mempraktekkan pembuatan simulasi rangkaian di proteus	<p>Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50			3%
10	<p>1.Mampu menggunakan proteus sebagai media simulasi rangkaian</p> <p>2.Mampu bekerjasama dalam tim untuk mendesain rangkaian elektronika</p>	Mahasiswa dapat membuat rangkaian elektronika yang sesuai dan berjalan di proteus	<p>Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, diskusi, dan praktik 2 x 50			3%
11	Mampu merencanakan skematik rangkaian elektronika menggunakan easyeda	Mampu menggunakan tool-tool pada laman skematik easyeda untuk membuat rangkaian	<p>Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50			3%
12	<p>1.Mampu merencanakan skematik rangkaian elektronika menggunakan easyeda</p> <p>2.Mampu bekerjasama dalam tim untuk mendesain rangkaian elektronika</p>	<p>1.Mampu menggambar rangkaian elektronika pada laman skematik easyeda</p> <p>2.Mampu bekerja sama dalam menggambar rangakain elektronika pada laman skematik easyeda</p>	<p>Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, diskusi, dan praktik 2 x 50			3%

13	Mampu mendesain PCB dan mencetaknya	Mampu mendesain PCB pada laman desain PCB easyeda	Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Presentasi, diskusi, demonstrasi, dan praktik 2 x 50			3%
14	1.Mampu mendesain PCB dan mencetaknya 2.Mampu bekerjasama dalam tim untuk mendesain rangkaian elektronika	1.Mampu mendesain PCB pada laman desain PCB easyeda 2.Mampu bekerjasama dalam mendesain PCB	Kriteria: Aktivitas dan respon mhs selama kegiatan pembelajaran terutama praktikum dinilai sebagai partisipasi Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, dan praktik 2 x 50			4%
15	1.Mampu menggunakan proteus sebagai media simulasi rangkaian 2.Mampu merencanakan skematik rangkaian elektronika menggunakan easyeda 3.Mampu mendesain PCB dan mencetaknya	1.Mampu menjelaskan alasan desain PCB 2.Mampu menjelaskan alasan desain skematik	Kriteria: Laporan, Presentasi, dan Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, dan praktik 2 x 50			5%
16	UAS	1.Mampu menjelaskan alasan desain PCB 2.Mampu menjelaskan alasan desain skematik 3.Mampu mendesain PCB dan mencetaknya 4.Mampu merencanakan skematik rangkaian elektronika menggunakan easyeda 5.Mampu menggunakan proteus sebagai media simulasi rangkaian	Kriteria: Laporan, Presentasi, dan Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, diskusi, dan praktik 2 x 50			30%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	22%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	75%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	3%
		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-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.
 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

Koordinator Program Studi S1
Teknik Elektro



Dr. Lusia Rakhmawati, S.T.,
M.T.
NIDN 0012108004

UPM Program Studi S1 Teknik
Elektro



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 5 Juli 2024 Jam 01:22 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

