



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Vokasi**  
**Program Studi D4 Teknik Listrik**

Kode  
Dokumen

### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Dasar Teknologi Mekanik	2030502034		T=2 P=0 ECTS=3.18	4	2 Januari 2023
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi
	Prof. Dr. Joko, M.Pd. MT.		.....		Ayusta Lukita Wardani, S.ST., M.T.

Model Pembelajaran	Case Study
--------------------	------------

Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>	
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan
	CPL-8	Mampu membangun kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar.
	CPL-10	Melakukan prosedural dan operasional kerja bengkel dan kegiatan laboratorium serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang mengacu kepada konsep SHE (safety, health, and environment), dan lain sebagainya.
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	
	CPMK - 1	Mampu menerapkan konsep dasar mekanik dalam perancangan sistem mekanis yang efisien dan efektif (C3)
	CPMK - 2	Menganalisis kinerja komponen mekanik menggunakan metode pengujian dan pengukuran untuk memastikan kesesuaian dengan standar yang berlaku (C4)
	CPMK - 3	Mengevaluasi proses dan hasil kerja mekanik berdasarkan kriteria keamanan, kenyamanan, dan keberlanjutan (C5)
	CPMK - 4	Menciptakan desain inovatif pada komponen mekanik yang memenuhi kebutuhan spesifik penggunaan (C6)
	CPMK - 5	Menerapkan nilai-nilai etika profesional dalam melaksanakan tugas dan pengambilan keputusan dalam konteks teknologi mekanik (C3)
	CPMK - 6	Menganalisis dampak teknologi mekanik terhadap lingkungan dan masyarakat dengan mempertimbangkan aspek keberlanjutan (C4)
	CPMK - 7	Mengevaluasi efektivitas kerja tim dalam proyek mekanik dan mengidentifikasi area untuk peningkatan kolaboratif (C5)
	CPMK - 8	Menciptakan solusi kreatif untuk mengatasi masalah teknis dalam proyek mekanik dengan pendekatan yang inovatif (C6)
	CPMK - 9	Menerapkan pemikiran kritis dan sistematis dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah yang kompleks di bidang teknologi mekanik (C3)
CPMK - 10	Menciptakan metodologi baru dalam pengujian mekanik yang meningkatkan akurasi dan efisiensi proses (C6)	

**Matrik CPL - CPMK**

		CPL-2	CPL-3	CPL-8	CPL-10
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)**

--	--	--	--	--	--

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
		(3)	(4)	(5)	(6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menganalisis dan mengidentifikasi K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektromekanik bidang teknik listrik	1. Menjelaskan konsep K3, menentukan peralatan K3 bidang pekerjaan elektromekanik, dan mengidentifikasi peralatan K3 dan APD berdasarkan fungsinya 2. Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1. Ketepatan menjelaskan konsep K3, menentukan peralatan K3 bidang pekerjaan elektromekanik, dan mengidentifikasi peralatan K3 berdasarkan fungsinya, skor maks. 50% 2. Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi singkat dosen dan diskusi; penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan diskusi untuk menganalisis konsep K3, mengidentifikasi alat pelindung diri, mengidentifikasi kecelakaan kerja pada pekerjaan elektromekanik, dan membuat simpulan; dan melakukan refleksi. Simpulan diupload di google drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja <b>Pustaka:</b> <i>Peraturan menteri ketenagakerjaan nomor 12 tahun 2015 tentang keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja</i>  <b>Materi:</b> Menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektromekanik <b>Pustaka:</b> <i>Joko, 2023. Handout menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektromekanik. Rumpun Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa</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									✓	✓		✓				
CPMK-10														✓		

  

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	engidentifikasi jenis peralatan kerja mekanik atau tangan dan hand power tools, bagian-bagian, cara penggunaan, fungsi, dan cara merawatnya untuk digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam rangka membuat produk sambungan kabel listrik dan penyolderan, pembuatan box panel listrik dan komponen pendukungnya sesuai peraturan yang berlaku, sehat dan aman serta jujur dan bertanggungjawab
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. Teknologi mekanik dalam praktikum. Bandung, Widina Bhakti Persada</li> <li>Erol F. Sumolang, 2017. Modul kerja bangku, pipa dan plat. Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin</li> <li>Nia A., Syaad M., S. Wibawanto. Pekerjaan dasar elektromekanik kabel listrik. Malang, Universitas Negeri Malang</li> <li>Tim, 2013. Pekerjaan dasar elektromekanik. Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud</li> <li>Agung S., 2013. Teknologi mekanik. Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud</li> </ol> <p><b>Pendukung :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Peraturan menteri ketenagakerjaan nomor 12 tahun 2015 tentang keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja</li> <li>Joko, 2023. Handout menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektromekanik. Rumpun Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa</li> <li>Joko, 2023 Peralatan elektromekanik elektronika. Rumpun Teknik Elektro FT Unesa</li> <li>Paul Mueller, 2020. LMS 11-3 Hand Soldering, Electrical</li> <li>Soldering, 2016. University of Technology Sydney</li> <li>PUIL Tahun 2011</li> </ol>
<b>Dosen Pengampu</b>	Prof. Dr. Joko, M.Pd., M.T.

2	Mempu menganalisis dan mengidentifikasi K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektromekanik bidang teknik listrik	1. Menjelaskan konsep K3, menentukan peralatan K3 bidang pekerjaan elektromekanik, dan mengidentifikasi peralatan K3 dan APD berdasarkan fungsinya 2. Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1. Ketepatan menjelaskan konsep K3, menentukan peralatan K3 bidang pekerjaan elektromekanik, dan mengidentifikasi peralatan K3 berdasarkan fungsinya, skor maks. 50% 2. Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi singkat dosen dan diskusi; penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan diskusi untuk menganalisis konsep K3, mengidentifikasi alat pelindung diri, mengidentifikasi kecelakaan kerja pada pekerjaan elektomekanik, dan membuat simpulan; dan melakukan refleksi. Simpulan diupload di google drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja <b>Pustaka:</b> <i>Peraturan menteri ketenagakerjaan nomor 12 tahun 2015 tentang keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja</i>  <b>Materi:</b> Menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektomekanik <b>Pustaka:</b> <i>Joko, 2023. Handout menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektomekanik. Rumpun Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa</i>	4%
---	--	---	--	--	--	--	----

3	Mampu menganalisis dan mengidentifikasi jenis peralatan tangan dan hand power tools, fungsi, bagian-bagian, penggunaan dan cara merawat untuk pekerjaan mekanik dasar di bidang teknik listrik	<p>1. Menentukan jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk pekerjaan mekanik dasar menyolder dan membuat jenis-jenis sambungan kabel listrik</p> <p>2. Partisipasi</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <p>1. Ketepatan menentukan jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools, fungsi, bagian-bagian, penggunaan dan cara merawat untuk pekerjaan mekanik dasar menyolder dan membuat jenis-jenis sambungan kabel listrik, skor maks 50%</p> <p>2. Partisipatif, skor min 50%</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Portofolio</p>	Presentasi dan diskusi singkat, penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan diskusi untuk menganalisis dan mengidentifikasi jenis-jenis, fungsi, bagian, cara menggunakan dan cara merawat peralatan tangan dan hand power tools untuk pekerjaan mekanik dasar menyolder dan membuat jenis-jenis sambungan kabel listrik, menyimpulkan; dan refleksi. Hasil simpulan diupload di google drive 2 X 50		<p><b>Materi:</b> Peralatan praktikum <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahhaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum. Bandung, Widina Bhakti Persada</i></p> <p><b>Materi:</b> Peralatan elektromekanik elektronika <b>Pustaka:</b> Joko, 2023 <i>Peralatan elektromekanik elektronika. Rumpun Teknik Elektro FT Unesa</i></p> <p><b>Materi:</b> Membuat macam-macam sambungan kabel listrik <b>Pustaka:</b> Nia A., Syaad M., S. Wibawanto. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik kabel listrik. Malang, Universitas Negeri Malang</i></p> <p><b>Materi:</b> Soldering <b>Pustaka:</b> Paul Mueller, 2020. <i>LMS 11-3 Hand Soldering, Electrical</i></p> <p><b>Materi:</b> Soldering and disoldering <b>Pustaka:</b> Soldering, 2016. <i>University of Technology Sydney</i></p> <p><b>Materi:</b> Pengukuran kontak sambung <b>Pustaka:</b> PUIL Tahun 2011</p>	4%
---	--	---	--	--	--	--	----

4	Mampu menganalisis dan mengidentifikasi jenis peralatan tangan dan hand power tools, fungsi, bagian-bagian, penggunaan dan cara merawat untuk pekerjaan mekanik dasar di bidang teknik listrik	<p>1. Menentukan jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk pekerjaan mekanik dasar menyolder dan membuat jenis-jenis sambungan kabel listrik</p> <p>2. Partisipasi</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <p>1. Ketepatan menentukan jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools, fungsi, bagian-bagian, penggunaan dan cara merawat untuk pekerjaan mekanik dasar menyolder dan membuat jenis-jenis sambungan kabel listrik, skor maks 50%</p> <p>2. Partisipatif, skor min 50%</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio</p>	Presentasi dan diskusi singkat, penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan diskusi untuk menganalisis dan mengidentifikasi jenis-jenis, fungsi, bagian, cara menggunakan dan cara merawat peralatan tangan dan hand power tools untuk pekerjaan mekanik dasar menyolder dan membuat jenis-jenis sambungan kabel listrik, menyimpulkan; dan refleksi. Hasil simpulan diupload di google drive 2 X 50		<p><b>Materi:</b> Peralatan praktikum <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahhan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum. Bandung, Widina Bhakti Persada</i></p> <p><b>Materi:</b> Peralatan elektromekanik elektronika <b>Pustaka:</b> Joko, 2023 <i>Peralatan elektromekanik elektronika. Rumpun Teknik Elektro FT Unesa</i></p> <p><b>Materi:</b> Membuat macam-macam sambungan kabel listrik <b>Pustaka:</b> Nia A., Syaad M., S. Wibawanto. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik kabel listrik. Malang, Universitas Negeri Malang</i></p> <p><b>Materi:</b> Soldering <b>Pustaka:</b> Paul Mueller, 2020. <i>LMS 11-3 Hand Soldering, Electrical</i></p> <p><b>Materi:</b> Soldering and disoldering <b>Pustaka:</b> Soldering, 2016. <i>University of Technology Sydney</i></p> <p><b>Materi:</b> Pengukuran kontak sambung <b>Pustaka:</b> PUIL Tahun 2011</p>	4%
---	--	---	--	--	--	---	----

5	Mampu menginterpretasi gambar rangka, menentukan alat untuk menandai benda kerja, dan prosedur memberi tanda pada benda kerja dari logam	1.Melakukan interpretasi gambar rangka, menentukan alat untuk menandai benda kerja, dan prosedur memberi tanda pada benda kerja dari logam 2.Partisipasi	<b>Kriteria:</b> 1.Ketepatan interpretasi gambar rangka, interpretasi gambar rangka, menentukan alat untuk menandai benda kerja, dan prosedur memberi tanda pada benda kerja dari logam, skor maks 50% 2.Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan diskusi untuk menginterpretasi gambar rangka, menentukan alat untuk menandai benda kerja, dan prosedur memberi tanda pada benda kerja dari logam, menyimpulkan; dan refleksi. Simpulan diupload di google drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Peralatan praktikum <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Alat kerja bangku <b>Pustaka:</b> Erol F. Sumolang, 2017. <i>Modul kerja bangku, pipa dan plat.</i> Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin  <b>Materi:</b> Mempersiapkan pekerjaan logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud	4%
6	Mampu menginterpretasi gambar rangka, menentukan alat untuk menandai benda kerja, dan prosedur memberi tanda pada benda kerja dari logam	1.Melakukan interpretasi gambar rangka, menentukan alat untuk menandai benda kerja, dan prosedur memberi tanda pada benda kerja dari logam 2.Partisipasi	<b>Kriteria:</b> 1.Ketepatan interpretasi gambar rangka, interpretasi gambar rangka, menentukan alat untuk menandai benda kerja, dan prosedur memberi tanda pada benda kerja dari logam, skor maks 50% 2.Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan diskusi untuk menginterpretasi gambar rangka, menentukan alat untuk menandai benda kerja, dan prosedur memberi tanda pada benda kerja dari logam, menyimpulkan; dan refleksi. Simpulan diupload di google drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Peralatan praktikum <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Alat kerja bangku <b>Pustaka:</b> Erol F. Sumolang, 2017. <i>Modul kerja bangku, pipa dan plat.</i> Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin  <b>Materi:</b> Mempersiapkan pekerjaan logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud	4%

7	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara menggunakan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam	1. Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam 2. Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1. Ketepatan mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam, skor maks 50% 2. Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan melakukan diskusi kelompok mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara menggunakan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam, dan menyimpulkan; dan refleksi. Hasil simpulan diskusi diupload di google drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Mengerjakan pelat logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud  <b>Materi:</b> Peralatan teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Peralatan kerja plat <b>Pustaka:</b> Erol F. Sumolang, 2017. <i>Modul kerja bangku, pipa dan plat.</i> Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin	3%
8	UTS Materi pertemuan ke 1 sampai ke 7	1. Membuat PowerPoint, melakukan presentasi, melakukan diskusi/tanya jawab, penampilan, dan merevisi PPT 2. 3. Partisipasi	<b>Kriteria:</b> 1. Ketepatan substansi isi dan penampilan PPT, ketepatan presentasi, keaktifan diskusi/tanya jawab, penampilan, dan hasil revisi PPT, skor maks 50% 2. Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Tes	UTS dilakukan secara offline dengan presentasi kelompok secara klasikal menggunakan powerpoint yang disusun dari pertemuan ke 1-ke7. Penentuan materi setiap kelompok yang dipresentasikan diundi. PPT yang direvisi berdasar dari masukan dilengkapi pertanyaan dan jawaban saat diskusi serta dilengkapi dokumen presentasi dan jawaban atas pertanyaan dosen pembina diupload pada google drive 9 X 50		<b>Materi:</b> teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Agung S., 2013. <i>Teknologi mekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud	20%

9	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis peralatan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam	1. Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam 2. Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1. Ketepatan jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam, skor maks 50% 2. Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan melakukan diskusi kelompok untuk mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam, dan menyimpulkan; dan melakukan refleksi. Hasil simpulan diskusi diupload di google drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Mengerjakan pelat logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud  <b>Materi:</b> Peralatan teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Peralatan kerja plat <b>Pustaka:</b> Erol F. Sumolang, 2017. <i>Modul kerja bangku, pipa dan plat.</i> Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin	3%
10	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis peralatan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam	1. Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam 2. Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1. Ketepatan jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam, skor maks 50% 2. Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan melakukan diskusi kelompok untuk mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam, dan menyimpulkan; dan melakukan refleksi. Hasil simpulan diskusi diupload di google drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Mengerjakan pelat logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud  <b>Materi:</b> Peralatan teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Peralatan kerja plat <b>Pustaka:</b> Erol F. Sumolang, 2017. <i>Modul kerja bangku, pipa dan plat.</i> Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin	3%

11	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis peralatan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam	1.Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam 2.Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1.Ketepatan jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam, skor maks 50% 2.Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi dan melakukan diskusi kelompok untuk mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan dan cara merawat untuk digunakan memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, pelat, dan melipat pelat logam, dan menyimpulkan; dan melakukan refleksi. Hasil simpulan diskusi diupload di google drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Mengerjakan pelat logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud  <b>Materi:</b> Peralatan teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Peralatan kerja plat <b>Pustaka:</b> Erol F. Sumolang, 2017. <i>Modul kerja bangku, pipa dan plat.</i> Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin	3%
12	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk digunakan memasang kerangka pelat logam box panel, menganalisis cara memasang dan teknik pemasangannya	1.Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk memasang kerangka pelat logam box panel, menganalisis cara memasang dan teknik pemasangannya 2.Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1.Ketepatan hasil mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk digunakan memasang kerangka pelat logam box panel, menjelaskan cara memasang dan teknik pemasangannya, skor mak. 50% 2.Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi, diskusi kelompok untuk mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk digunakan memasang kerangka pelat logam box panel, menganalisis cara memasang dan teknik pemasangannya, menyimpulkan; dan melakukan refleksi. Hasil simpulan diskusi diupload di google secara perorangan  drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Peralatan teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Merakit rangka pelat logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud  <b>Materi:</b> Kerja pelat dan hand power tools <b>Pustaka:</b> Agung S., 2013. <i>Teknologi mekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud	4%

13	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk digunakan memasang kerangka pelat logam box panel, menganalisis cara memasang dan teknik pemasangannya	1.Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk memasang kerangka pelat logam box panel, menganalisis cara memasang dan teknik pemasangannya 2.Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1.Ketepatan hasil mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk digunakan memasang kerangka pelat logam box panel, menjelaskan cara memasang dan teknik pemasangannya, skor mak. 50% 2.Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi, diskusi kelompok untuk mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk digunakan memasang kerangka pelat logam box panel, menganalisis cara memasang danteknik pemasangannya, menyimpulkan; dan melakukan refleksi. Hasil simpulan diskusi diupload di google secara perorangan  drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Peralatan teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Merakit rangka pelat logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud  <b>Materi:</b> Kerja pelat dan hand power tools <b>Pustaka:</b> Agung S., 2013. <i>Teknologi mekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud	3%
14	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk digunakan memasang kerangka pelat logam box panel, menganalisis cara memasang dan teknik pemasangannya	1.Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk memasang kerangka pelat logam box panel, menganalisis cara memasang dan teknik pemasangannya 2.Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1.Ketepatan hasil mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk digunakan memasang kerangka pelat logam box panel, menjelaskan cara memasang dan teknik pemasangannya, skor mak. 50% 2.Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi, diskusi kelompok untuk mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools untuk digunakan memasang kerangka pelat logam box panel, menganalisis cara memasang danteknik pemasangannya, menyimpulkan; dan melakukan refleksi. Hasil simpulan diskusi diupload di google secara perorangan  drive 2 X 50		<b>Materi:</b> Peralatan teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Merakit rangka pelat logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud  <b>Materi:</b> Kerja pelat dan hand power tools <b>Pustaka:</b> Agung S., 2013. <i>Teknologi mekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud	4%

15	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis peralatan, fungsi, cara penggunaan, cara pemeliharaan untuk digunakan memasang komponen kontrol, komponen elektro, komponen elektronika pada box panel, cara memasang dan teknik pemasangannya	1.Mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan, dan cara pemeliharaan untuk digunakan memasang komponen kontrol, komponen elektro, komponen elektronika pada box panel, cara memasang dan teknik pemasangannya 2.Partisipatif	<b>Kriteria:</b> 1.Ketepatan hasil mengidentifikasi jenis-jenis peralatan tangan dan hand power tools, fungsi, bagian-bagian, cara penggunaan, dan cara pemeliharaan untuk digunakan memasang komponen kontrol, komponen elektro, komponen elektronika pada box panel, cara memasang dan teknik pemasangannya, skor mak. 50% 2.Partisipatif, skor min 50%  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi singkat; penugasan kelompok menelusur sumber informasi, diskusi kelompok untuk jenis-jenis peralatan, fungsi, cara penggunaan, cara pemeliharaan untuk digunakan memasang komponen kontrol, komponen elektro, komponen elektronika pada box panel, cara memasang dan teknik pemasangannya, menyimpulkan; dan melakukan refleksi. Hasil diskusi diupload di google secara perorangan 2 X 50		<b>Materi:</b> Peralatan teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada  <b>Materi:</b> Merakit rangka pelat logam <b>Pustaka:</b> Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud  <b>Materi:</b> Kerja pelat dan hand power tools <b>Pustaka:</b> Agung S., 2013. <i>Teknologi mekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud  <b>Materi:</b> Perakitan komponen elektronika pada pelat <b>Pustaka:</b> Joko, 2023 <i>Peralatan elektromekanik elektronika.</i> Rumpun Teknik Elektro FT Unesa	3%
16	UAS: presentasi hasil rangkuman menggunakan PPT yang bahannya mulai pertemuan ke 9- ke 15 secara berkelompok	1.PowerPoint, melakukan presentasi, melakukan diskusi dan tanya jawab, menjawab pertanyaan, dan merevisi PPT dengan menambahkan hasil tanya jawab dilengkapi dokumen foto, dan jawaban menjawab pertanyaan dosen pembina 2.Partisipatif	<b>Kriteria:</b> Ketepatan PowerPoint secara substansi dan keindahan, skor maks 20%; kualitas presentasi, skor mak. 5%; kualitas diskusi dan tanya jawab, skor maks. 5%; ketepatan jawaban atas pertanyaan dosen, skor maks 15; ketepatan dan kejujuran hasil revisi, skor maks 5%.menjawab pertanyaan, dan merevisi PPT dengan menambahkan hasil tanya jawab dilengkapi dokumen foto, dan jawaban menjawab pertanyaan dosen pembina dan laporan tuntas  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Evaluasi 3 X 50		<b>Materi:</b> teknologi mekanik <b>Pustaka:</b> Agung S., 2013. <i>Teknologi mekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud	30%

**Rekap Persentase Evaluasi : Case Study**

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	49.5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	15%
3.	Penilaian Portofolio	25.5%
4.	Tes	10%
		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 20 November 2024

Koordinator Program Studi D4  
Teknik Listrik



Ayusta Lukita Wardani, S.ST., M.T.  
NIDN 0723018901

UPM Program Studi D4 Teknik  
Listrik



Mahendra Widyartono, S.T., M.T.  
NIDN 0020038306

File PDF ini digenerate pada tanggal 9 Juli 2025 Jam 18:10 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

