



**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												
	Dr. Joko, M.Pd. MT.			Mahendra Widyartono, S.T., M.T.												
Model Pembelajaran	Case Study																
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																
	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.															
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																
	Matrik CPL - CPMK																
		CPMK	CPL-2	CPL-3	CPL-8												
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																
		CPMK	Minggu Ke														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Deskripsi Singkat MK	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																
Pustaka	Utama :																
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. Teknologi mekanik dalam praktikum. Bandung, Widina Bhakti Persada 2. Erol F. Sumolang, 2017. Modul kerja bangku, pipa dan plat. Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin 3. Nia A., Syaad M., S. Wibawanto. Pekerjaan dasar elektromekanik kabel listrik. Malang, Universitas Negeri Malang 4. Tim, 2013. Pekerjaan dasar elektromekanik. Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud 5. Agung S., 2013. Teknologi mekanik. Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud 																
	Pendukung :																
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan menteri ketenagakerjaan nomor 12 tahun 2015 tentang keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja 2. Joko, 2023. Handout menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektromekanik. Rumpun Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa 3. Joko, 2023 Peralatan elektromekanik elektronika. Rumpun Teknik Elektro FT Unesa 4. Paul Mueller, 2020. LMS 11-3 Hand Soldering, Electrical 5. Soldering, 2016. University of Technology Sydney 6. PUIL Tahun 2011 																
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Joko, M.Pd., M.T.																
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)												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)										

1	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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja Pustaka: <i>Peraturan menteri ketenagakerjaan nomor 12 tahun 2015 tentang keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja</i> Materi: Menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektomekanik Pustaka: <i>Joko, 2023. Handout menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektomekanik. Rumpun Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa</i>	4%
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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja Pustaka: <i>Peraturan menteri ketenagakerjaan nomor 12 tahun 2015 tentang keselamatan dan kesehatan kerja listrik di tempat kerja</i> Materi: Menerapkan K3 sesuai manual standar operasional prosedur di bidang pekerjaan elektomekanik Pustaka: <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>Kriteria:</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>Bentuk Penilaian : 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>Materi: Peralatan praktikum Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahhan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum. Bandung, Widina Bhakti Persada</i></p> <p>Materi: Peralatan elektromekanik elektronika Pustaka: Joko, 2023 <i>Peralatan elektromekanik elektronika. Rumpun Teknik Elektro FT Unesa</i></p> <p>Materi: Membuat macam-macam sambungan kabel listrik Pustaka: Nia A., Syaad M., S. Wibawanto. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik kabel listrik. Malang, Universitas Negeri Malang</i></p> <p>Materi: Soldering Pustaka: Paul Mueller, 2020. <i>LMS 11-3 Hand Soldering, Electrical</i></p> <p>Materi: Soldering and disoldering Pustaka: Soldering, 2016. <i>University of Technology Sydney</i></p> <p>Materi: Pengukuran kontak sambung Pustaka: 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	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 2. Partisipasi	Kriteria: 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% 2. Partisipatif, skor min 50% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	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		Materi: Peralatan praktikum Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahhan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum. Bandung, Widina Bhakti Persada</i> Materi: Peralatan elektromekanik elektronika Pustaka: Joko, 2023 <i>Peralatan elektromekanik elektronika. Rumpun Teknik Elektro FT Unesa</i> Materi: Membuat macam-macam sambungan kabel listrik Pustaka: Nia A., Syaad M., S. Wibawanto. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik kabel listrik. Malang, Universitas Negeri Malang</i> Materi: Soldering Pustaka: Paul Mueller, 2020. <i>LMS 11-3 Hand Soldering, Electrical</i> Materi: Soldering and disoldering Pustaka: Soldering, 2016. <i>University of Technology Sydney</i> Materi: Pengukuran kontak sambung Pustaka: PUIL Tahun 2011	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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Peralatan praktikum Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Alat kerja bangku Pustaka: Erol F. Sumolang, 2017. <i>Modul kerja bangku, pipa dan plat.</i> Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin Materi: Mempersiapkan pekerjaan logam Pustaka: 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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Peralatan praktikum Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Alat kerja bangku Pustaka: Erol F. Sumolang, 2017. <i>Modul kerja bangku, pipa dan plat.</i> Politenik Negeri Manado Jurusan Teknik Mesin Materi: Mempersiapkan pekerjaan logam Pustaka: 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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Mengerjakan pelat logam Pustaka: Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik</i> . Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud Materi: Peralatan teknologi mekanik Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum</i> . Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Peralatan kerja plat Pustaka: 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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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			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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Mengerjakan pelat logam Pustaka: Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud Materi: Peralatan teknologi mekanik Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Peralatan kerja plat Pustaka: 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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Mengerjakan pelat logam Pustaka: Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud Materi: Peralatan teknologi mekanik Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Peralatan kerja plat Pustaka: 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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Mengerjakan pelat logam Pustaka: Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud Materi: Peralatan teknologi mekanik Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Peralatan kerja plat Pustaka: 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	Kriteria: 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 maks 50% 2. Partisipatif, skor min 50% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Peralatan teknologi mekanik Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Merakit rangka pelat logam Pustaka: Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud Materi: Kerja pelat dan hand power tools Pustaka: 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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Peralatan teknologi mekanik Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Merakit rangka pelat logam Pustaka: Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud Materi: Kerja pelat dan hand power tools Pustaka: 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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : 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		Materi: Peralatan teknologi mekanik Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Merakit rangka pelat logam Pustaka: Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud Materi: Kerja pelat dan hand power tools Pustaka: 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	Kriteria: 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% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, 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		Materi: Peralatan teknologi mekanik Pustaka: Rizqi Ilmal Y., Juniawan P. Siahhaan, 2023. <i>Teknologi mekanik dalam praktikum.</i> Bandung, Widina Bhakti Persada Materi: Merakit rangka pelat logam Pustaka: Tim, 2013. <i>Pekerjaan dasar elektromekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud Materi: Kerja pelat dan hand power tools Pustaka: Agung S., 2013. <i>Teknologi mekanik.</i> Jakarta, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kemdikbud Materi: Perakitan komponen elektronika pada pelat Pustaka: Joko, 2023 <i>Peralatan elektromekanik elektronika.</i> Rumpun Teknik Elektro FT Unesa	4%
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	Kriteria: 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 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Evaluasi 3 X 50			30%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	50%
2.	Penilaian Portofolio	26%
3.	Tes	25%
		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 studinya 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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
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.