UNESA	**Universitas Negeri Surabaya** **D4 Teknik Listrik**	**Kode Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Bengkel Listrik	99992040102031		**2**		20 November 2026

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Koordinator Program Studi
	Ayusta Lukita Wardani, S.ST., M.T.		AYUSTA LUKITA WARDANI

Deskripsi Singkat MK	Mahasiswa mampu memahami SOP dan menciptakan budaya kesehatan dan keselamatan kerja (K3) bengkel listrik; mampu mengoptimalkan pemanfaatan peralatan dan perkakas, serta bahan di bengkel listrik untuk merakit, mengurai komponen listrik/elektronika peralatan listrik, melakukan pekerjaan mekanik dasar perbaikan peralatan listrik ; memiliki kemampuan manajemen pengadaan alat-bahan bengkel listrik dan manajemen melakukan pekerjaan membuat barang jadi kebutuhan lab listrik; memiliki kemampuan manajemen pemeliharaan peralatan dan perkakas bengkel listrik, adan mampu melakukan inspeksi kerusakan peralatan bengkel listrik, melakukan pemeliharaan dan perbaikan peralatan kerja bengkel listrik.

Capaian Pembelajaran (CP)

CPL-PRODI yang dibebankan pada MK

CPL-7	Mampu merancang gambar teknik dan bahasa pemrograman dengan menggunakan perangkat lunak yang relevan.
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.
CPL-8	Mampu membangun kinerja atau mutu suatu proses melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar.
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

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK-1	Mahasiswa mampu merancang gambar kerja dan proses kerja proyek pembuatan box panel dari pelat logam dan komponen kelistrikannya serta melakukan pengujian hasilnya.
CPMK-2	Mahasiswa mampu mengerjakan proyek rancang bangun pembuatan proyek transfotrmator 1 phasa, mulai dari pekerjaan persiapan sampai dengan pelaporan hasil
CPMK-3	Mahasiswa mampu melakukan pekerjaan persiapan, melakukan pekerjaan, memeriksa hasil pekerjaan, dan melaporkan hasil pekerjaan di bidang teknik listrik dengan mengindahkan dan mentaati budaya K3 dan S0P
CPMK-4	Mahasiswa mampu meningkatkan mutu proses kerja dan mutu produk melalui pengujian, pengukuran, analisis, dan evaluasi sesuai dengan prosedur dan standar serta memberikan rekomendasi, dan mempublikasian di media sosial
CPMK-5	Secara kolaboratif mampu menganalisis dan menyimpulkan serta mempresentasikan pengertian, fungsi, komponen pengelolaan, infrastruktur, manajemen, organisasi, dan peralatan praktek bengkel Listrik

Matrik CPL - CPMK

CPMK	CPL-7	CPL-10	CPL-8	CPL-3
CPMK-1	✔			
CPMK-2		✔		
CPMK-3			✔	
CPMK-4			✔	
CPMK-5				✔

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	16
CPMK-1						✔	✔		✔						
CPMK-2											✔	✔	✔	✔	✔	
CPMK-3			✔	✔	✔										
CPMK-4								✔		✔					✔
CPMK-5	✔	✔													

Pustaka

Utama :

1. Tim. (2019). Standar Operasional Prosedur (SOP) Bengkel Listrik . Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unesa Surabaya
2. Ridwan. (2023). Buku ajar pengelolaan laboratorium dan bengkel pendidikan teknik elektro. Eureka Media Aksara: Purbalingga
3. Depdiknas, (2003). Modul penggunaan_peralatan_bengkel. Bagian Proyek Pengembangan Kurikulum Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional
4. Kemdikbud, (2013). Pekerjaan dasar elektromekanik. Jakarta, Kemdikbud

Pendukung :

1. Joko, (2021). Handout bengkel listrik. Program Studi Pendidikan Teknik Elektro. Surabaya, Universitas Negeri Surabaya
2. Mutaqin, Tindakan kesehatan dan keamanan kerja (K3) di bengkel listrik. Yogyakarta, Universitas Negeri Jakarta
3. ATE210, (2012). Electrical Workshop. Academic Services Unit
4. Peraturan perundangan K3 Listrik. Direktorat Pengawasan Keselamatan Kerja Ditjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Dep. Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Ri
5. Joko, 2022. Transformer. Surabaya, Unesa

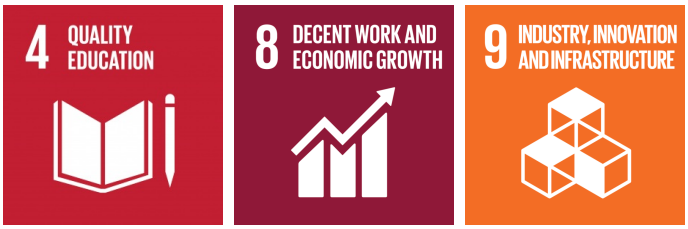
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (*offline*)	*Daring (online)*		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Secara kolaboratif mahasiswa mengkaji, mendiskusikan, dan membuat simpulan pengertian, fungsi, komponen pengelolaan, infrastruktur, manajemen, organisasi, peralatan praktek/fasilitas bengkel listrik	Mendeskripsikan pengertian, fungsi, komponen pengelolaan, infrastruktur, manajemen, organisasi, peralatan praktek/fasilitas bengkel listrik	Ketepatan dalam mendeskripsikan, skor maks 50	Menelusuri informasi terkait teori belajar dan kasus-kasus yang relevan dengan analisis penerapan teori belajar dalam pembelajaran Vokasi mempelajari informasi dan mengunggah unggah tugas, termasuk daring sinkronus untuk tatap muka.			5%
2	Secara kolaboratif mahasiswa mengkaji, mendiskusikan, dan membuat simpulan pengertian, fungsi, komponen pengelolaan, infrastruktur, manajemen, organisasi, peralatan praktek/fasilitas bengkel listrik	Mendeskripsikan pengertian, fungsi, komponen pengelolaan, infrastruktur, manajemen, organisasi, peralatan praktek/fasilitas bengkel listrik	Ketepatan dalam mendeskripsikan, skor maks 50	Presentasi, diskusi, dan penugasan			4%

3	Mampu menciptakan budaya kesehatan dan keselamatan kerja (K3)	1. Mendeskripsikan APD dan fungsinya 2. Mendeskripsikan jenis pertolongan pertama pada kecelakaan kerja 3. Mendiskripsikan penggunaan alat pemadam kebakaran 4. Mendeskripsikan cara menjaga lingkungan bengkel tetap bersih dan aman 5. Mendeskripsikan tanda-tanda larangan/bahaya di bengkel listrik 6. Partisipatif	Deskripsi tepat dan benar, skor maks 50	Presentasi, diskusi, dan penugasan			4%
4	Memahami Standar Operasional Prosedur (SOP) bengkel listrik	1. Mengkaji dokumen dan mendeskripsikan SOP bengkel listrik tentang pengadaan alat ringan dan bahan 2. Mengkaji dokumen dan mendeskripsikan SOP perawatan bengkel listrik 3. Mengkaji dokumen dan mendeskripsikan SOP pengerjaan order dan praktik 4. Mengkaji dokumen dan mendeskripsikan SOP penggunaan dan pemanfaatan bengkel listrik 5. Mengkaji dokumen dan mendeskripsikan SOP pemeliharaan alat dan sarpras 6. Mengkaji dokumen dan mendeskripsikan struktur organisasi dan Job discription 7. Mengkaji dokumen dan mendeskripsikan SOP peralatan kerja dan ukur bengkel listrik 8. Mengkaji dokumen dan mendeskripsikan SOP peralatan K3 dan APD 9. Partisipatif	Ketepatan hasil kajian dan deskripsi, skor maks 50	Presentasi, diskusi, dan penugasan			4%

5	Mahasiswa memiliki kemampuan memahami kesehatan keselamatan dan mempersiapkan pekerjaan plat.	1. 1. Menganalisis dan menyimpulkan materi perilaku dan sikap aman, pemeliharaan bengkel, lingkungan yang aman, perlindungan diri, penggunaan perkakas tangan dan listrik yang aman, pemadam kebakaran 2. 2. Menganalisis dan menyimpulkan materi interpretasi gambar rangka, peralatan tangan untuk menandai benda kerja, memberi tanda pada pelat logam 3. 3. Partisipatif	Ketepatan hasil analisis dan merangkum indikator 1, skor maks. 25	Diskusi dari bahan buku dan artikel ilmiah materi keamanan dan kesehatan untuk mempersiapkan pekerjaan plat, hasil diskusi digunakan untuk melakukan analisis dan evaluasi terhadap kelayakan keamanan dan kesehatan kerja di bengkel listrik dan memberikan rekomendasi dan hasilnya dipresentasikan secara berkelompok.			4%
6	Memiliki kemampuan menyiapkan, memeriksa, dan teknik penggunaannya, prosedur dan teknik mengerjakan dan merakit plat logam.	Menyiapkan, memeriksa, dan teknik penggunaannya, serta prosedur memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, melipat, merakit , memasang plat logam.	Ketepatan hasil analisis dan merangkum indikator 1, skor maks. 25	Diskusi kelompok untuk mengkaji buku dan sumber lain dalam meningkatkan kemampuan menyiapkan, memeriksa, dan teknik penggunaannya, serta prosedur memotong, mengebor, mengeplong, menghaluskan, melipat, merakit plat logam secara berkelompok dengan mengindahkan K3 serta melaporkan hasilnya.			5%
7	Mampu mengerjakan proyek mebuat box panel dari pelat logam	1. Keamanan kesehatan kerja 2. Mempersiapkan pekerjaan 3. Mengerjakan pekerjaan 4. Menguji hasil pekerjaan 5. Melaporkan hasil pekerjaan 6. Partisipatif	Mengindahkan K3, skor maks 5	Presentasi, diskusi, membuat rencana, menyusun jadual, mengerjakan, pekerjaan, menguji hasil proyek, dan melaporkan hasil pekerjaan			5%
8	UTS			UTS			15%

9	Mampu mengerjakan proyek membuat box panel dari pelat logam	1. Keamanan kesehatan kerja 2. Mempersiapkan pekerjaan 3. Mengerjakan pekerjaan 4. Menguji hasil pekerjaan 5. Melaporkan hasil pekerjaan 6. Partisipatif	Mengindahkan K3, skor maks 5	Presentasi, diskusi, membuat rencana, menyusun jadual, mengerjakan, pekerjaan, menguji hasil proyek, dan melaporkan hasil pekerjaan			6%
10	Mampu mengerjakan proyek mebuat box panel dari pelat logam	1. Keamanan kesehatan kerja 2. Mempersiapkan pekerjaan 3. Mengerjakan pekerjaan 4. Menguji hasil pekerjaan 5. Melaporkan hasil pekerjaan 6. Partisipatif	Mengindahkan K3, skor maks 5	Presentasi, diskusi, membuat rencana, menyusun jadual, mengerjakan, pekerjaan, menguji hasil proyek, dan melaporkan hasil pekerjaan			3%
11	Mampu membuat perencanaan, desain gambar, dan jadual kegiatan, dan membuat produk transformator 1 phasa	1. Membuat rancangan 2. Membuat desain gambar 3. Membuat jadual kerja 4. Melaporkan hasil pekerjaan 5. Partisipatif	Ketepatan rancangan proyek, skor maks 20				4%
12	Mampu membuat perencanaan, desain gambar, dan jadual kegiatan membuat produk transformator 1 phasa	1. Melakukan pekerjaan persiapan 2. Membuat pekerjaan 3. Menguji hasil pekerjaan 4. Melaporkan hasil pekerjaan 5. Partisipatif	Ketepatan pekerjaan persiapan, skor maks 10	Diskusi, mengerjakan, menguji, dan melaporkan hasil pekerjaan proyek			4%
13	Mampu membuat perencanaan, desain gambar, jadual kegiatan, dan membuat produk transformator 1 phasa	1. Melakukan pekerjaan persiapan 2. Membuat pekerjaan 3. Menguji hasil pekerjaan 4. Melaporkan hasil pekerjaan 5. Partisipatif	Ketepatan pekerjaan persiapan, skor maks 10	Diskusi, mengerjakan, menguji, dan melaporkan hasil pekerjaan proyek			5%
14	Mampu membuat perencanaan, desain gambar, jadual kegiatan, dan membuat produk transformator 1 phasa	1. Melakukan pekerjaan persiapan 2. Membuat pekerjaan 3. Menguji hasil pekerjaan 4. Melaporkan hasil pekerjaan 5. Partisipatif	Ketepatan pekerjaan persiapan, skor maks 10	Diskusi, mengerjakan, menguji, dan melaporkan hasil pekerjaan proyek			6%
15	Mampu membuat perencanaan, desain gambar, jadual kegiatan, membuat produk transformator 1 phasa, melakukan pengujian produk, dan melaporkan hasilnya secara lisan dan tertulis	1. Melakukan pekerjaan persiapan 2. Membuat pekerjaan 3. Menguji hasil pekerjaan 4. Melaporkan hasil pekerjaan 5. Partisipatif	Ketepatan pekerjaan persiapan, skor maks 10	Diskusi, mengerjakan, menguji, dan melaporkan hasil pekerjaan proyek			6%
16	Mampu mempublikasikan proses perencanaan, proses pembuatan, proses pengujian, proses analisis, proses evaluasi, dan rekomendasi dari suatu prodik di media sosial			Hasil			20%

SDGS (Sustainable Development Goals)



Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.