



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Otomotif

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Workshop Menggambar Teknik	2130402006	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=1	P=1	ECTS=3.18	1	1 September 2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Susi Tri Umaroh, S.Pd., M.Pd.		Ferly Isnomo Abdi, S.T., S.Pd., M.T.			Ferly Isnomo Abdi, S.T., S.Pd., M.T.	

Model Pembelajaran Project Based Learning

Capaian Pembelajaran (CP) CPL-PRODI yang dibebankan pada MK

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-5	Mampu memanfaatkan prinsip-prinsip dasar matematika, sains, dan material teknik sebagai landasan dalam analisis, perancangan, dan pengembangan solusi teknis yang inovatif dan aplikatif di bidang keteknikan.
CPL-7	Mampu merancang, menganalisis, dan melakukan pengujian serta pengembangan produk bidang otomotif melalui teknologi berbasis komputer terapan dan manufaktur canggih

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK - 1	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip dasar geometri dan perspektif dalam pembuatan gambar teknik sesuai dengan standar industri otomotif (C3)
CPMK - 2	Mahasiswa mampu menganalisis dan memecah komponen gambar teknik untuk memahami fungsi dan hubungan antar elemen dalam desain produk otomotif (C4)
CPMK - 3	Mahasiswa dapat mengevaluasi gambar teknik berdasarkan kriteria ergonomi dan keamanan yang berlaku di industri otomotif (C5)
CPMK - 4	Mahasiswa mampu menciptakan desain inovatif menggunakan perangkat lunak desain terkini yang memenuhi spesifikasi teknis dan estetika (C6)
CPMK - 5	Mahasiswa dapat menerapkan teknik pengukuran dan skala dalam pembuatan gambar teknik yang akurat (C3)
CPMK - 6	Mahasiswa mampu menganalisis kesalahan geometri dan proporsi pada gambar teknik dan mengusulkan perbaikan yang diperlukan (C4)
CPMK - 7	Mahasiswa dapat mengevaluasi penggunaan material dan metode fabrikasi dalam gambar teknik berdasarkan prinsip-prinsip material teknik (C5)
CPMK - 8	Mahasiswa mampu menciptakan dokumentasi teknis yang lengkap untuk proses manufaktur produk otomotif, termasuk gambar kerja, daftar material, dan spesifikasi teknis (C6)
CPMK - 9	Mahasiswa dapat menerapkan standar ISO dan DIN dalam pembuatan gambar teknik untuk memastikan kualitas dan keakuratan (C3)
CPMK - 10	Mahasiswa mampu menganalisis dampak desain produk terhadap lingkungan dan masyarakat, serta mengintegrasikan aspek keberlanjutan dalam gambar teknik (C4)

Matrik CPL - CPMK

CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-7
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)

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																✓

Deskripsi Singkat MK Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang pembuatan gambar dari benda nyata, merencanakan gambar, dan keterampilan menggunakan peralatan gambar menggunakan bentuk pembelajaran berupa kuliah, praktik, perencanaan dan menggunakan berbagai metode pembelajaran berupa diskusi kelompok, studi kasus, dan pembelajaran berbasis proyek.

Pustaka	Utama :
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abryandoko, Eko W. 2020. Widina Bhakti Persada Menggambar Teknik. 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. Gambar Teknik Mesin. 3. Sato Takeshi, Sugiarto.1986. Menggambar Mesin. Jakarta: Pradnya Paramita
	Pendukung :
	<ol style="list-style-type: none"> 1. www.teachertube.com/video/orthographic-projection-252358 2. https://www.youtube.com/watch?v=h1jRXwISQXs

Dosen Pengampu Ferly Isnomo Abdi, S.T., S.Pd., M.T.
Susi Tri Umaroh, S.Pd., M.Pd.

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	Mampu menjelaskan fungsi gambar teknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Pengertian Gambar Teknik 2. Mengidentifikasi Fungsi Gambar Teknik 3. Menjelaskan Peran Gambar Teknik dalam Proses Produksi 4. Memahami Simbol dan Standar Gambar Teknik 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian dengan kunci jawaban 2. Latihan soal <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal 3x50	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal 3x50	<p>Materi: Pengertian, Fungsi, Peran, Simbol dan Standar Gambar Teknik Pustaka: 1. Abryandoko, Eko W. 2020. Widina Bhakti Persada Menggambar Teknik.</p> <p>Materi: Fungsi, Simbol dan Standar Gambar Teknik Pustaka: 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. Gambar Teknik Mesin.</p> <p>Materi: Pengertian, Fungsi, Peran, Simbol dan Standar Gambar Teknik Pustaka: 3. Sato Takeshi, Sugiarto. 1986. Menggambar Mesin. Jakarta: Pradnya Paramita</p>	5%
2	Mampu menyebutkan berbagai peralatan gambar teknik, konstruksi geometris, dan huruf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan mengidentifikasi minimal 4 peralatan utama menggambar 2. Ketepatan mengidentifikasi konstruksi geometris 3. Ketepatan mengidentifikasi huruf sesuai standar iso 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian dengan kunci jawaban 2. mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal 3x50	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal 3x50	<p>Materi: Peralatan Gambar Pustaka: 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. Gambar Teknik Mesin.</p>	5%

3	Mampu membuat geometri	Ketepatan membuat gambar geometri	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Kesesuaian dengan kunci jawaban 2.Latihan soal 3.mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal, penugasan 3x50	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal, penugasan 3x50	<p>Materi: menggambar geometri Pustaka: 1. <i>Abryandoko, Eko W. 2020. Widina Bhakti Persada Menggambar Teknik.</i></p>	5%
4	Mampu menjelaskan macam-macam garis dan penggunaanya dalam gambar Teknik	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ketepatan menjelaskan macam-macam garis 2.Ketepatan menerapkan garis pada gambar sesuai setandar iso 	<p>Kriteria:</p> <p>Kesesuaian dengan rubrik</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal, penugasan 3x50	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal, penugasan 3x50	<p>Materi: Garis Pustaka: 2. <i>Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. Gambar Teknik Mesin.</i></p>	5%
5	Mampu menjelaskan aturan proyeksi piktorial	Ketepatan membuat gambar geometri	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Kesesuaian dengan kunci jawaban 2.Latihan soal 3.mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal 3x50	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan soal 3x50	<p>Materi: menggambar geometri Pustaka: 1. <i>Abryandoko, Eko W. 2020. Widina Bhakti Persada Menggambar Teknik.</i></p> <p>Materi: Proyeksi Pustaka: 2. <i>Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. Gambar Teknik Mesin.</i></p>	5%
6	Mampu Membuat gambar benda dengan aturan proyeksi piktorial	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ketepatan membuat gambar dengan aturan proyeksi isometri 2.Ketepatan membuat gambar dengan aturan proyeksi dimetri 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.kesesuaian dengan rubrik penilaian 2.mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, penugasan project 3x50	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, penugasan project 3x50	<p>Materi: Proyeksi Pustaka: 2. <i>Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. Gambar Teknik Mesin.</i></p> <p>Materi: Proyeksi Pustaka: https://www.youtube.com/...</p>	5%
7	Mampu menjelaskan aturan proyeksi orthogonal	Ketepatan membuat gambar geometri	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Kesesuaian dengan kunci jawaban 2.Latihan soal 3.mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan dan penugasan 3x50	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan dan penugasan 3x50	<p>Materi: Proyeksi Pustaka: 1. <i>Abryandoko, Eko W. 2020. Widina Bhakti Persada Menggambar Teknik.</i></p> <p>Materi: Proyeksi Pustaka: https://www.youtube.com/...</p>	5%
8	Ujian Sub Sumatif	Ketepatan membuat gambar geometri	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.menyelesaikan soal uss sesuai rubrik penilaian 2.mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>	menyelesaikan soal uss 3x50	menyelesaikan soal uss 3x50	<p>Materi: Semua Materi Pustaka: 1. <i>Abryandoko, Eko W. 2020. Widina Bhakti Persada Menggambar Teknik.</i></p>	10%

9	Tugas proyek	Ketepatan membuat gambar geometri	<p>Kriteria: Kesesuaian dengan rubrik penilaian</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan dan penugasan 3x50	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan dan penugasan 3x50	<p>Materi: Proyeksi Pustaka: 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. <i>Gambar Teknik Mesin.</i></p> <p>Materi: Proyeksi Pustaka: https://www.youtube.com/...</p>	5%
10	Mampu Membuat gambar benda dengan aturan proyeksi orthogonal eropa	Ketepatan membuat gambar dengan aturan proyeksi eropa	<p>Kriteria: 1. Kesesuaian dengan kunci jawaban 2. Latihan soal 3. mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan penugasan 3x50	-Kuliah pengantar dan brainstorming -Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan penugasan 3x50	<p>Materi: Proyeksi Pustaka: https://www.youtube.com/...</p> <p>Materi: Proyeksi Pustaka: 1. Abryandoko, Eko W. 2020. <i>Widina Bhakti Persada Menggambar Teknik.</i></p>	5%
11	Mampu menjelaskan aturan gambar potongan	Ketepatan memahami aturan pembuatan gambar potongan	<p>Kriteria: 1. Kesesuaian dengan kunci jawaban 2. Latihan soal 3. mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan 3x50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan 3x50	<p>Materi: Potongan Pustaka: 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. <i>Gambar Teknik Mesin.</i></p>	5%
12	Mampu Membuat gambar proyeksi yang dilengkapi dengan potongan	Ketepatan membuat gambar dengan potongan	<p>Kriteria: 1. Kesesuaian dengan kunci jawaban 2. Latihan soal 3. mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan 3x50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan 3x50	<p>Materi: Potongan Pustaka: 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. <i>Gambar Teknik Mesin.</i></p>	5%
13	Mampu Membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan	Ketepatan membuat gambar geometri	<p>Kriteria: 1. Kesesuaian dengan kunci jawaban 2. Ketepatan membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan 3. mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan 3x50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan 3x50	<p>Materi: Potongan Pustaka: 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. <i>Gambar Teknik Mesin.</i></p>	5%

14	Mampu Membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan	Ketepatan membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan	Kriteria: 1. Kesesuaian dengan kunci jawaban 2. Ketepatan membuat gambar 3d ke 2d menggunakan aturan proyeksi dan dilengkapi dengan potongan 3. mahasiswa mampu menyelesaikan tugas yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan 3x50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan, dan penugasan 3x50	Materi: Proyeksi dan potongan Pustaka: 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. <i>Gambar Teknik Mesin.</i>	5%
15	Mampu mengevaluasi penggunaan proyeksi dan potongan pada gambar	Ketepatan mengevaluasi gambar	Kriteria: Kesesuaian dengan kunci jawaban Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan 3x50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, latihan 3x50	Materi: Proyeksi Pustaka: 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. <i>Gambar Teknik Mesin.</i>	5%
16	Ujian sumatif	mampu menyelesaikan soal us	Kriteria: 1. Kesesuaian dengan kunci jawaban 2. Latihan soal 3. mahasiswa mampu menyelesaikan ujian sumatif yang diberikan dan dinilai sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	mampu menyelesaikan soal us 3x50	mampu menyelesaikan soal us 3x50	Materi: Semua Materi Pustaka: 1. Abryandoko, Eko W. 2020. <i>Widina Bhakti Persada Menggambar Teknik.</i> Materi: Semua Materi Pustaka: 2. Muhammad Khumaedi, Dwi Widjanarko, Andri Setiawan. 2020. <i>Gambar Teknik Mesin.</i> Materi: Semua Materi Pustaka: 3. Sato Takeshi, Sugiarto. 1986. <i>Menggambar Mesin. Jakarta: Pradnya Paramita</i>	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	15,83%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	68,33%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	2,5%
4.	Tes	13,33%
		99,99%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Koordinator Program Studi D4
Teknologi Rekayasa Otomotif



Ferly Isnomo Abdi, S.T., S.Pd., M.T.
NIDN 0012049206

UPM Program Studi D4 Teknologi
Rekayasa Otomotif



Susi Tri Umaroh, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0007029702

File PDF ini digenerate pada tanggal 13 Maret 2025 Jam 11:34 menggunakan aplikasi RPS OBE SiDia Unesa

