



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan							
Elemen Mesin I		8320302024		T=2	P=0	ECTS=3.18	2	29 Desember 2025							
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK		Koordinator Program Studi								
			WAHYU DWI KURNIAWAN								
Model Pembelajaran	Case Study														
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK														
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)														
	Matrik CPL - CPMK														
	CPMK														
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)														
Desripsi Singkat MK	Mata kuliah ini berisi : Gaya dan tegangan, sambungan keling, sambungan las, ulir, pegas, sabuk dan rantai.														
Pustaka	Utama :		Minggu Ke												
	1. Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P.T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983. 2. Spotts. MF, Design of machine of Element, Prentice hall , USA, 2000. 3. Shigley Mischke, Mechanical Engineering Design, McGraw Hill, USA, 2000. 4. Supadi Hs, Buku ajar Elemen Mesin, Jurusan T.Mesin F.Teknik UNESA, Surabaya 2008.		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16												
	Pendukung :														
Dosen Pengampu		Novi Sukma Drastiawati, S.T., M.Eng.													
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian			Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]			Materi Pembelajaran [Pustaka]							
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)										
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)								

1	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang gaya, massa, beban nominal dan beban kerja serta momen usaha dan daya.	1.Menjelaskan gaya dan massa 2.Menjelaskan beban nominal dan beban kerja 3.Menjelaskan momen usaha dan daya	Kriteria: Keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang titik berat, momen lembam dan momen tahanan	1.Menjelaskan titik berat 2.Menjelaskan momen lembam dan momen tahanan	Kriteria: keaktifan dan penggunaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang konstruksi keling	Menjelaskan tentang konstruksi keling	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang kerusakan pada sambungan keling dan perhitungan konstruksi keling	1.Menjelaskan kerusakan pada sambungan keling 2.Menjelaskan per-hitungan konstruksi keling	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang konstruksi las	Menjelaskan konstruksi las	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang perhitungan sambungan las	Menjelaskan perhitungan sambungan las	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang hal umum ulir dan bentuk bentuk kerusakan ulir	1.Menjelaskan hal umum ulir 2.Menjelaskan bentuk kerusakan ulir	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
8	Ujian Sub Sumatif	Ujian Sub Sumatif	Kriteria: lihat rubrik	Ujian Sub Sumatif 3 X 50			0%
9	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang sambungan susut dan tekan	Menjelaskan perhitungan sambungan susut Menjelaskan perhitungan sambungan tekan	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang sambungan susut dan tekan	Menjelaskan perhitungan sambungan susut Menjelaskan perhitungan sambungan tekan	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang pasak dan poros	1.Menjelaskan sambungan pasak dan poros secara umum 2.Menjelaskan sambungan pasak 3.Menjelaskan tipe sambungan pasak memanjang dan melintang	Kriteria: keaktifan dan penggunaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang sabuk-V dan pulley	1.Menjelaskan sabuk-V 2.Menjelaskan pulley	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%

13	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang sambungan susut dan tekan	1.Menjelaskan sambungan susut 2.Menjelaskan sambungan tekan	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
14	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang transmisi sabuk-V	Menjelaskan transmisi sabuk-V	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
15	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang sabuk gilir	1.Menjelaskan transmisi sabuk gilir 2.Menghitung ukuran sabuk gilir	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%
16	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang transmisi rantai rol	1.Menjelaskan transmisi rantai rol 2.Menghitung ukuran poros	Kriteria: keaktifan dan penguasaan materi	Ceramah, diskusi, latihan 3 X 50			0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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.