



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

Kode  
Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>
Teknologi Mekanik	2130202026	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=1 P=2 ECTS=4.77	3	24 November 2024
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>	<b>Koordinator Program Studi</b>	
	Firman Yasa Utama, Dewi Puspitasari, Dyah Riandadari		Firman Yasa Utama	Arya Mahendra Sakti, S.T., M.T.	

<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																	
	<b>CPL-6</b> Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tertulis secara akurat dan sah kepada pihak lain yang membutuhkan.																																	
	<b>CPL-9</b> Mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains dan/atau material, dan keteknikan untuk untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan.																																	
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																	
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																	
	<table border="1"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-6</td> <td>CPL-9</td> </tr> </table>	CPMK	CPL-6	CPL-9																														
CPMK	CPL-6	CPL-9																																
	<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																	
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">CPMK</td> <td colspan="16">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK	Minggu Ke																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																		

**Deskripsi Singkat MK** Mata kuliah Teknologi Mekanik membahas tentang pengenalan berbagai macam cara penggunaan bermacam-macam alat kerja mekanik serta pembuatan benda dan mesin-mesin produksi, dasar pengecoran; pembentukan sambungan dan pemotongan; mesin-mesin proses; proses pembuatan non-konvensional; elektroplating; pengaruh pembuatan pada hasil permukaan; spesifikasi dalam perancangan dan pelaksanaan proses pembuatan; suai dan toleransi bentuk dan ukuran.

<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>
	1. S.F. Krar, Technology of Machine Tools, 3rd Edition. Daniel B Dallas, Tools and manufacturing Engineering Handbook, 3rd Edition.
	<b>Pendukung :</b>

**Dosen Pengampu** Dyah Riandadari, S.T., M.T.  
Arya Mahendra Sakti, S.T., M.T.  
Firman Yasa Utama, S.Pd., M.T.  
Dr. Yustin Setiyo Widoretno, M.Pd.  
Dewi Puspitasari, S.Pd., M.Sc.

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	Memahami konsep dasar Teknologi Mekanik	1. Mampu menjelaskan konsep dasar Teknologi Mekanik 1. Mampu mengklasifikasikan jenis proses pengerjaan teknologi mekanik	<b>Kriteria:</b> kognitif <b>Bentuk Penilaian:</b> Aktifitas Partisipatif	1. Model Pembelajaran langsung dan Kooperatif 2. Diskusi dan Tanya Jawab 3 X 50			0%
2	Memahami proses dasar produksi Manufaktur	1. Mampu Menjelaskan konsep dasar proses produksi 2. Menjelaskan perkembangan proses produksi	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif <b>Bentuk Penilaian:</b> Aktifitas Partisipatif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 3 X 50			0%
3	Memahami sifat mekanik material	1. Mampu Menjelaskan Teori kekuatan material 2. Mampu Menjelaskan sifat mekanik bahan	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif <b>Bentuk Penilaian:</b> Aktifitas Partisipatif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 3 X 50			0%

4	Memahami sifat mekanik material	1. Mampu Menjelaskan Teori kekuatan material2. Mampu Menjelaskan sifat mekanik bahan	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan MasalahMetoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 3 X 50			0%
5	Memahami Perlakuan Panas/Heat Treatment	1. Mampu Memahami jenis-jenis proses pembentukan dengan Hot working2. Mampu Memahami Jenis-jenis pembentukan dengan cold working	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan MasalahMetoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 3 X 50			0%
6	Memahami klasifikasi proses pembentukan logam	1. Mampu Memahami jenis-jenis proses pembentukan dengan Hot working2. Mampu Memahami Jenis-jenis pembentukan dengan cold working	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan MasalahMetoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 3 X 50			0%
7	Memahami klasifikasi proses pembentukan logam	1. Mampu Memahami jenis-jenis proses pembentukan dengan Hot working2. Mampu Memahami Jenis-jenis pembentukan dengan cold working	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan MasalahMetoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 3 X 50			0%
8	UTS		<b>Bentuk Penilaian</b> : Tes	3 X 50			0%
9	Memahami Proses Pengecoran	1. mampu Menjelaskan tentang teknik pengecoran logam temporary. 2. mampuMenjelaskan tentangteknikpengecoranlogam contemporary	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif	Model : kooperatif Learning Metoda : jig saw 3 X 50			0%
10	Memahami Proses yang digunakan untuk pengerjaan pemesinan	1. Mampu Menjelaskan Proses pemesinan tradisional (traditional machining)2. Mampu Menjelaskan pemesinan non tradisional	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan MasalahMetoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 3 X 50			0%
11	Memahami proses-proses pengerjaan dan pembentukan logam di dunia industri	mampu Memahami dan membedakan jenis-jenis pengerjaan dan pembentukan logam di dunia industri	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan MasalahMetoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab, ICT (Information, Communication, Technology 3 X 50			0%
12	Memahami proses penyambungan dan pemotongan logam	Mampu menjelaskan serta memahami teknik penyambungan dan pemotongan loga	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan MasalahMetoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 3 X 50			0%
13	Memahami Proses pemesinan khusus	Memahami Proses pemesinan khusus	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan MasalahMetoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 3 X 50			0%
14	Memahami Proses pemesinan akhir	Mampu Menjelaskan proses memperoleh permukaan akhir(surface finish) yang dikehendaki	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan MasalahMetoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab, ICT (Information, Communication, Technology 3 X 50			0%

15	Memahami proses metal powder	mampu Memahami proses produksi metal powder	<b>Kriteria:</b> kognitif dan afektif  <b>Bentuk Penilaian:</b> Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning/Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab, ICT (Information, Communication, Technology) 3 X 50			0%
16	UAS		<b>Bentuk Penilaian:</b> Tes	3 X 50			0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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.