






**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI**  
**PRODI STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Praktikum Proses Manufaktur	IEA2231	Dasar Teknik Industri	T=1	P=0	4	26 Maret 2018
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	 Benazir Imam Arif Muttaqin, S.T., M.T.		 Benazir Imam Arif Muttaqin, S.T., M.T.		 Abduh Sayid Albana, S.T. M.T., M.Sc., P.hD	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>					
	KU07	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya				
	KK10	Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja				
	<b>CPMK</b>					
	[1] Mahasiswa memiliki pengetahuan yang komprehensif tentang dasar-dasar proses pemesinan dan analisis proses manufaktur [2] Mahasiswa mampu membuat routing komponen dan produk.					
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah membahas materi tentang dasar-dasar proses manufaktur modern; proses pengecoran; proses pembentukan plastik; proses pembentukan metal; proses pembentukan plat metal; teori proses pemesinan; teknologi pahat; mesin dan operasi pemesinan; proses gerinda; proses pengelasan.					
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses Permesinan Konvensional</li> <li>2. Proses Permesinan Non Konvensional</li> <li>3. Perhitungan Waktu Proses</li> <li>4. Routing Sheet</li> <li>5. Optimasi Permesinan</li> <li>6. Perhitungan Pembuatan Produk</li> </ol>					

<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>					
	1. Black JT, dan Ronald A. Kohser, 2013, Materials and Processes in Manufacturing , John Willey & Son					
	2. Groover, Mikell P., 2002, Fundamentals of Modern Manufacturing: Materials, Processes, and Systems, John Wiley, New York.					
	<b>Pendukung :</b>					
3. Kalpakjan, Seroke, 1995. Manufacturing Engineering and Technology, 3rd edition, Addison-Wesley Pub. Company						
4. HS Bawa, 2004, Manufacturing Processes II, Tata Mc. GrawHill						
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Hardware :</b>			<b>Software:</b>		
	Laptop/Komputer, CNC, Milling, mesin bubut			Excel		
<b>Dosen Pengampu</b>	Benazir Imam Arif Muttaqin, S.T., M.T.					
<b>Matakuliah syarat</b>	Pengantar Teknik Industri (IE10T01); Material Teknik (IE20T03)					
<b>Mg Ke-</b>	<b>Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahap belajar)</b>	<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Kriteria &amp; Bentuk Penilaian</b>	<b>Bentuk, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Media &amp; Sumber belajar] [ Estimasi Waktu ]</b>	<b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>
<b>3</b>	Mampu mendeskripsikan proses permesinan konvensional. [A2, C2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan proses permesinan konvensional</li> </ul>	<b>Kreteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Praktikum;</b></li> <li><b>Discovery Learning</b> [TM: 3x(1x50'')]</li> <li><b>Tugas:</b> Membuat resume tentang proses permesinan konvensional beserta contohnya. [BT+BM: 3 x (1x50'')] [Media &amp; Sumber Belajar] <a href="http://idea.telkomuniversi ty.ac.id">http://idea.telkomuniversi ty.ac.id</a> youtube.com</li> </ul>	Proses Permesinan Konvensional	<b>10</b>
<b>6</b>	Mampu mendeskripsikan proses permesinan non-konvensional. [A2, C2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan proses permesinan non-konvensional</li> </ul>	<b>Kreteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Praktikum;</b></li> <li><b>Discovery Learning</b> [TM: 3x(1x50'')]</li> <li><b>Tugas:</b> Membuat</li> </ul>	Proses Permesinan Non Konvensional	<b>10</b>

				<p>resume tentang proses permesinan non konvensional beserta contohnya.</p> <p>[BT+BM: 3 x (1x50'')]</p> <p>[Media &amp; Sumber Belajar]</p> <p><a href="http://idea.telkomuniversit y.ac.id">http://idea.telkomuniversit y.ac.id</a></p> <p>youtube.com</p>		
7	Mampu membuat perhitungan waktu proses produksi [A2, C3, P2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan perhitungan waktu proses produksi</li> <li>• Kejelasan rincian proses perhitungan</li> </ul>	<p><b>Kreteria:</b> Rubrik Deskriptif</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Praktikum;</b></li> <li>• <b>Tutorial, Discovery Learning</b></li> </ul> <p>[TM: 3x(1x50'')]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tugas:</b> Mengerjakan latihan modul</li> </ul> <p>[BT+BM: 3 x (1x50'')]</p> <p>[Media &amp; Sumber Belajar]</p> <p><a href="http://idea.telkomuniversit y.ac.id">http://idea.telkomuniversit y.ac.id</a></p>	Perhitungan Waktu Proses	20
10	Mampu membuat routing sheet [A2, C3, P2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan routing sheet</li> <li>• Kejelasan routing sheet</li> </ul>	<p><b>Kreteria:</b> Rubrik Deskriptif</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Praktikum;</b></li> <li>• <b>Tutorial, Discovery Learning</b></li> </ul> <p>[TM: 3x(1x50'')]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tugas:</b> Mengerjakan latihan modul</li> </ul> <p>[BT+BM: 3 x (1x50'')]</p> <p>[Media &amp; Sumber Belajar]</p> <p><a href="http://idea.telkomuniversit y.ac.id">http://idea.telkomuniversit y.ac.id</a></p>	Routing Sheet	20
11	Mampu melakukan optimasi permesinan [A2, C3, P2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan hasil optimasi permesinan</li> </ul>	<p><b>Kreteria:</b> Rubrik Deskriptif</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Praktikum;</b></li> <li>• <b>Tutorial, Discovery Learning</b></li> </ul> <p>[TM: 3x(1x50'')]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tugas:</b> Mengerjakan</li> </ul>	Optimasi Permesinan	20

				latihan modul [BT+BM: 3 x (1x50'')] [Media & Sumber Belajar] <a href="http://idea.telkomuniversit&lt;br/&gt;y.ac.id">http://idea.telkomuniversit y.ac.id</a>		
<b>12</b>	Mampu merancang perhitungan pembuatan produk [A2, C3, P2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan rancangan pembuatan produk</li> <li>• Ketepatan perhitungan</li> </ul>	<b>Kreteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Praktikum;</b></li> <li>• <b>Tutorial, Discovery Learning</b> [TM: 3x(1x50'')]</li> <li>• <b>Tugas:</b> Mengerjakan latihan modul [BT+BM: 3 x (1x50'')] [Media &amp; Sumber Belajar] <a href="http://idea.telkomuniversit&lt;br/&gt;y.ac.id">http://idea.telkomuniversit y.ac.id</a></li> </ul>	Perhitungan Pembuatan Produk	<b>20</b>

**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-CP 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. 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.
6. 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.

Catatan tambahan:

- (1). Bobot SKS (P = Praktek; T= Teori).
- (2). TM: Tatap Muka; BT: Beban Tugas; BM: Belajar Mandiri.
- (3). 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu
- (4). Simbol-simbol elemen KKNi pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan

