






**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
Pengantar Teknik Industri	IEA1013	Dasar Teknik Industri	T=3	P=0	1	26 Maret 2018
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	 Rahaditya Dimas P., S.T., M.T.		 Domingo Bayu B., S.T, M.MT		 Domingo Bayu B., S.T, M.MT	
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI</b>					
	[S08]	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	[P02]	Mampu menerapkan pendekatan sistem dalam melakukan perbaikan ataupun inovasi terhadap sistem terintegrasi				
	[KK06]	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa				
	[KK08]	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian				
	<b>CPMK</b>					
	Mahasiswa mampu memahami [C2] disiplin teknik industri melalui pengenalan [P2] persoalan-persoalan sederhana keteknik-industrian serta pendekatan-pendekatan penyelesaian masalahnya dan memahami [A2] pentingnya memiliki etika profesi yang baik dalam mempraktekkan keprofesiannya					
Diskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini akan dibahas definisi engineering dan teknik industri, body of knowledge dan ruang lingkup teknik industri, evolusi pendekatan teknik industri, sistem manufaktur sebagai model pembelajaran, kompetensi teknik industri dan program pendidikannya, profesi dan etika.					
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Profesi teknik industri 2. Metode engineering 3. Prinsip Kerja 4. Perancangan dan perencanaan fasilitas 5. Material Handling					

	6. Konsep Manajemen Finansial 7. Aktivitas Produksi Perusahaan 8. Optimisasi 9. Komponen dan peranan dalam perusahaan 10. Teknik pengendalian produksi dan Konsep TQM 11. Manajemen dan Etika Keprofesian					
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>					
	1. Turner, W.C., et. al, 1993, Introduction to Industrial and Systems Engineering, Prentice Hall International 2. Hicks, P.E, 1994, Industrial Engineering and Management: A New Perspective., McGraw-Hill, New York. 3. Maynard, Industrial Engineering Handbook, Fifth Edition, McGraw Hill					
	<b>Pendukung :</b>					
	4. Eide, et. al., 2002, Engineering Fundamental and Problem Solving, John Wiley and Sons					
<b>Dosen Pengampu</b>	Dominggo Bayu B., S.T, M.MT dan Rahaditya Dimas Prihadianto, S.T, M.T.					
<b>Matakuliah syarat</b>	-					
<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>
1	Mampu menjelaskan kompetensi seorang sarjana Teknik Industri secara profesionalisme dan etika [C2]	Ketepatan menjelaskan kompetensi seorang sarjana Teknik Industri secara profesionalisme dan etika [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Skala Persepsi <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resume</li> </ul> <b>Bentuk test:</b> UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah;</li> <li>• Diskusi; [TM: 1x(3x50'')]</li> <li>• Tugas: Mencari artikel mengenai kompetensi alumni Teknik Industri [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>	a. Sejarah Engineering and Development of Industrial Engineering b. Evolusi Teknik Industri [1][2][3]	<b>10</b>
2	Mampu menjelaskan metode engineering [C2]	Ketepatan menjelaskan metode engineering [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul> <b>Bentuk test:</b> UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah;</li> <li>• Diskusi; [TM: 1x(3x50'')]</li> <li>• Tugas: Quiz</li> </ul>	a. Definisi metode engineering b. Metode engineering c. Works measurement d. Methods	<b>10</b>

				<b>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</b>	improvement <b>[1][2][3]</b>	
3	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip kerja dengan memperhatikan permasalahan ergonomi dalam sistem kerja [C2]	Ketepatan menjelaskan prinsip-prinsip kerja dengan memperhatikan permasalahan ergonomi dalam sistem kerja [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> • Resume <b>Bentuk test:</b> UTS	• <b>Kuliah;</b> • <b>Diskusi;</b> <b>[TM: 1x(3x50'')]</b> • <b>Tugas:</b> Membuat resume Jurnal ergonomi <b>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</b>	a. Pengertian prinsip kerja dalam ergonomic b. Aspek fisiologi dan psikologi manusia c. Interaksi manusia dan dunia kerja <b>[1][2][3]</b>	<b>5</b>
4	Mampu menjelaskan konsep perancangan dan perencanaan fasilitas dalam sebuah produksi [C2]	Ketepatan menjelaskan konsep perancangan dan perencanaan fasilitas dalam sebuah produksi [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> • Presentasi <b>Bentuk test:</b> UTS	• <b>Kuliah;</b> • <b>Diskusi;</b> <b>[TM: 1x(3x50'')]</b> • <b>Tugas:</b> Mereview fasilitas pabrik via youtube <b>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</b> e-learning: youtube.com	a. Analytical Techniques b. Systematic Layout Planning c. Facilities Planning and Design <b>[1][2][3]</b>	<b>5</b>
5	Mampu menjelaskan konsep material handling equipment [C2]	Ketepatan menjelaskan konsep material handling equipment [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> • Presentasi <b>Bentuk test:</b> UTS	• <b>Kuliah;</b> • <b>Diskusi;</b> <b>[TM: 1x(3x50'')]</b> • <b>Tugas:</b> Mereview aktivitas material handling via youtube <b>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</b> e-learning: youtube.com	a. Konsep Material Handling b. Equipment concepts c. Principles of material <b>[1][2][3]</b>	<b>5</b>
6	Mampu menjelaskan konsep manajemen finansial [C2]	Ketepatan menjelaskan konsep manajemen finansial [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> • Resume <b>Bentuk test:</b> UTS	• <b>Kuliah;</b> • <b>Diskusi;</b> <b>[TM: 1x(3x50'')]</b> • <b>Tugas:</b> Menyusun ringkasan aktivitas finansial	a. Engineering Economy b. Interest Calculations c. Annual Cost Method d. NPV e. Payback Method f. IRR	<b>5</b>

				perusahaan [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	[1][2][3]	
7	Mampu mengidentifikasi aktivitas produksi di perusahaan [C2]	Ketepatan mengidentifikasi aktivitas produksi di perusahaan [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Skala Persepsi <b>Bentuk non-test:</b> • Presentasi <b>Bentuk test:</b> UTS	• <b>Kuliah;</b> • <b>Diskusi;</b> [TM: 1x(3x50'')] • <b>Tugas:</b> Membaca literatur yang disediakan [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	Memetakan aktivitas produksi studi kasus di perusahaan [1][2][3]	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>					
9	Mampu menjelaskan dan menyelesaikan permasalahan optimisasi [C2, P2]	Ketepatan menyelesaikan permasalahan optimisasi [C2, P2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> • Resume <b>Bentuk test:</b> UAS	• <b>Kuliah;</b> • <b>Diskusi;</b> [TM: 1x(3x50'')] • <b>Tugas:</b> Membaca Jurnal optimisasi [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	a. Linear Programming b. Transportation Problem [1][2][3]	<b>5</b>
10	Mampu menjelaskan komponen yang ada dan peranan- peranan dalam perusahaan yang berkaitan dengan teknik industri [C2, P2]	Ketepatan menjelaskan komponen yang ada dan peranan- peranan dalam perusahaan yang berkaitan dengan teknik industri [C2, P2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> - <b>Bentuk test:</b> UAS	• <b>Kuliah;</b> • <b>Diskusi;</b> [TM: 1x(3x50'')] • <b>Tugas:</b> Quiz [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	a. Industrial Game b. Simulasi Industri [1][2][3]	<b>5</b>
11,12	Mampu menjelaskan pendekatan dalam teknik pengendalian produksi dan Konsep TQM [C2, P2]	Ketepatan menjelaskan pendekatan dalam teknik pengendalian produksi [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> - <b>Bentuk test:</b> UAS	• <b>Kuliah;</b> • <b>Diskusi;</b> [TM: 1x(3x50'')] • <b>Tugas:</b> Latihan soal [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]	a. Overview of Operation Planning and Control b. Techniques for Demand Forecasting c. Techniques for Operations Planning	<b>10</b>
		Ketepatan menjelaskan alat kualitas dan Total Quality Management (TQM) [C2, P2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> • Resume <b>Bentuk test:</b> UAS	• <b>Kuliah;</b> • <b>Diskusi;</b> [TM: 1x(3x50'')] • <b>Tugas:</b> Membaca Jurnal TQM	a. Quality Control b. Tools of Statistical Process Control c. Control Chart d. 8 Steps- 7 Tools [1][2][3]	

				[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		
13,14	Mampu menjelaskan fungsi-fungsi manajemen dan Mampu menjelaskan etika keprofesian [C2 ]	Ketepatan menjelaskan fungsi-fungsi manajemen [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resume</li> </ul> <b>Bentuk test:</b> UAS	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kuliah;</b></li> <li><b>Diskusi;</b> [TM: 1x(3x50'')]</li> <li><b>Tugas:</b> Membuat makalah fungsi manajemen [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>	a. Pengertian manajemen b. Organization Design [1][2][3]	10
		Ketepatan menjelaskan etika keprofesian [C2]	<b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resume</li> </ul> <b>Bentuk test:</b> UAS	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kuliah;</b></li> <li><b>Diskusi;</b> [TM: 1x(3x50'')]</li> <li><b>Tugas:</b> Membuat makalah etika profesi [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>	Norma dan etika keprofesian [1][2][3]	
15	Mampu mengidentifikasi masalah dan merancang usulan penyelesaian permasalahan dalam perusahaan [C2 , P2]	Ketepatan mengidentifikasi masalah dan merancang usulan penyelesaian permasalahan dalam perusahaan [C2 , P2]	<b>Kriteria:</b> Portfolio Showcase <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi</li> </ul> <b>Bentuk test:</b> UAS	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kuliah;</b></li> <li><b>Diskusi;</b> [TM: 1x(3x50'')]</li> <li><b>Tugas:</b> Tugas Besar merancang usulan penyelesaian permasalahan dalam perusahaan amatan [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>	Rancangan usulan penyelesaian masalah di perusahaan yang dikunjungi dengan menggunakan tools [1][2][3]	25
16	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah Semester</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).  $1 \text{ sks} = (50' \text{ TM} + 50' \text{ PT} + 60' \text{ BM})/\text{Minggu}$
- (4). Simbol-simbol elemen KKNI pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan