






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
Menggambar Teknik	IEA1212	Dasar Keteknikan	T=2	P=0	2	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)	CPL-PRODI					
	[P01]	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamentals</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	[KU01]	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	[KU02]	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur				
	CPMK					
	Mahasiswa diharapkan mampu membuat, memproyeksikan, serta menerapkan gambar 3 dimensi serta desain secara keseluruhan dengan tepat dan benar. [C2, P2, A1]					
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar keteknikan yang mempelajari tata cara pembuatan gambar teknik sebagai alat komunikasi dalam pembuatan desain teknik. Mempelajari bagaimana konsep pembuatan gambar 3 dimensi isometri, 2 dimensi (ortogonal), konsep potongan gambar, dimensi, toleransi, dan beberapa keterangan gambar untuk keperluan penyajian.					
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar Gambar Teknik 2. Instrument Gambar Teknik 3. Proyeksi 4. Konsep potongan gambar dan Auxiliary view 					

	5. Dimensi gambar 6. Simulasi rancangan gambar 7. Gambar Assembly 8. Tipe dan aplikasi gambar teknik					
Pustaka	Utama :					
	1. Luzadder, W. 2007. Engineering Drawing. Prentice Hall, New York					
	Pendukung :					
	2. Sato Takeshi, Hartanto. 2010, Menggambar Mesin Menurut Standar ISO, Pradnya Paramita.					
	3. Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Novak. 2000, Technical Drawing, Prentice Hall.					
Media Pembelajaran	Hardware :			Software:		
	Laptop/Komputer			Solidworks 2016		
Dosen Pengampu	Benazir Imam Arif Muttaqin. S.T., M.T.					
Matakuliah syarat	-					
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahap belajar)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Media & Sumber belajar] [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mampu menjelaskan pengertian, manfaat, ruang lingkup gambar teknik [A1, C2]	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan pengertian, manfaat, dan ruang lingkup gambar teknik 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk test: <ul style="list-style-type: none"> UTS 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang pengertian dan ruang lingkup gambar teknik beserta contohnya. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Pengertian Gambar Teknik b. Ruang lingkup gambar teknik [1]	5
2	Mampu menjelaskan instrumen dan bahan	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan instrumen dan bahan 	Kreteria: Rubrik Deskriptif	Kuliah; Diskusi,	a. Instrument Gambar teknik	5

	yang diperlukan dalam membuat gambar teknik [A1, C2]	dalam membuat gambar teknik	Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Resume Bentuk test: <ul style="list-style-type: none"> UTS 	[TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang instrument dan bahan untuk membuat gambar teknik. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	b. Sketsa 2D essential [1]	
3, 4, 5	Mampu menjelaskan konsep proyeksi dan dimensi gambar [A1, C2]	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan perbedaan gambar 3 dimensi 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Presentasi Bentuk test: UTS	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang proyeksi dan dimensi gambar beserta contohnya. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Gambar 3D b. Gambar miring c. Gambar Aksonometri d. Gambar Perspektif [1], [2]	20
		<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan gambar 3 dimensi isometri 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Resume Bentuk test: UTS	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang 3D isometri. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Gambar 3D Isometri b. Aturan gambar 3D Isometri [1], [2]	
		<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan gambar proyeksi 2 dimensi/orthogonal 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')]	a. Gambar 2D/Orthogonal [1], [2]	

			<ul style="list-style-type: none"> • Resume Bentuk test: UTS	Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang proyeksi orthogonal. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id		
6, 7	Mampu menjelaskan konsep potongan gambar dan kegunaan tampang bantu (auxiliary view) [A1, C2]	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan konsep potongan gambar 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Resume Bentuk test: UTS	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang konsep potongan gambar dan contohnya. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Konsep potongan dalam gambar b. Potongan penuh, putar dan sebagian [1], [2]	15
		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan kegunaan tampang bantu 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Bentuk test: UTS	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang auxiliary view. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Pengertian tampang bantu (auxiliary view) b. Auxiliary view sebuah part [1]	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					
9	Mampu menjelaskan kegunaan dimensi/ ukuran gambar [A1, C2]	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan kegunaan dimensi/ ukuran gambar 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang	a. Konsep dimensi b. Konsep ukuran c. Dimensi dan Ukuran gambar [1], [2]	5

				dimensi dan ukuran gambar. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id		
10	Mampu menjelaskan dalam penyederhanaan gambar serta simulasi perancangan gambar [A1, C2]	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan dalam penyederhanaan gambar Ketepatan menjelaskan simulasi perancangan gambar 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Presentasi Bentuk test: UAS	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang penyederhanaan rancangan gambar. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Jenis-jensi sensor b. Prinsip kerja sensor c. Sensor proximity d. Sensor induktif [1]	5
11	Mampu menjelaskan mekanisme gambar assembly [A1, C2]	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan mekanisme gambar assembly 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Presentasi 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang mekanisme gambar assembly. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Part Number b. Assembly drawing [1], [3]	5
12, 13	Mampu menjelaskan tipe dan aplikasi gambar teknik [A1, C2]	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan tipe gambar teknik 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk test: UAS	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang tipe gambar teknik beserta contohnya.	a. Gambar produksi [1], [3]	10

				[BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id		
		<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan electrical drawing 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk test: <ul style="list-style-type: none"> UAS 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang aplikasi gambar teknik. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Electrical drawing b. Diagram elektronik [1], [3]	
14	Mampu merancang tugas besar [A1, P2]	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dan kesesuaian dalam merancang tugas besar 	Kreteria: Portfolio showcase Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Presentasi 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membuat rancangan gambar produk beserta hasilnya. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Pengerjaan tugas besar [1], [2], [3]	15
15	Mampu menjelaskan dan mempresentasikan tugas besar [C5]	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan sistematika rancangan tugas besar Ketepatan tata tulis Kerapian sajian presentasi Ketepatan dan kejelasan presentasi tugas besar <p>Tidak melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plagiasi 	Kreteria: Portfolio showcase Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Presentasi 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membuat rancangan gambar produk beserta hasilnya. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Presentasi tugas besar [1], [2], [3]	15
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah Semester					

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