



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (SEMESTER LESSON PLAN)

Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	02
Tgl. Berlaku	1 Januari 2018
Klausa ISO	7.5.1 & 7.5.5

Disusun oleh (<i>Prepared by</i>)	Diperiksa oleh (<i>Checked by</i>)	Disetujui oleh (<i>Approved by</i>)	Tanggal Validasi (<i>Valid date</i>)
Ir. Amiluddin Zahri, M.T.	Ch Desi Kusmindari, M.T.	Dr. Firdaus, MT	

1. Fakultas (*Faculty*) : Teknik (*Engineering*)
2. Program Studi (*Study Program*) : Teknik Industri (*Industrial Engineering*) Jenjang (*Grade*): S1
3. Mata Kuliah (*Course*) : Menggambar Teknik dan Auto CAD SKS (*Credit*) : 3 Semester (*Semester*) : 3
4. Kode Mata Kuliah (*Code*) : 1731202 Sertifikasi (*Certification*) : Ya (*Yes*) Tidak (*No*)
5. Mata Kuliah Prasyarat (*Prerequisite*) : Kalkulus I
6. Dosen Koordinator (*Coordinator*) : Ir. Amiluddin Zahri, M.T
7. Dosen Pengampuh (*Lecturer*) : Ir. Amiluddin Zahri, M.T Tim (*Team*) Mandiri (*Personal*)
8. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*Course Learning Outcomes*) : Diharapkan mahasiswa dapat membaca gambar serta berbagai macam garis , huruf, alat-alat gambar, proyeksi gambar, toleransi, potongan, irisan dan lainnya. Mengerti tentang informasi yang disampaikan melalui gambar. Dapat menggambar dengan aturan-aturan yang ditentukan berdasarkan standar internasional.

Capaian Pembelajaran		Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.
Lulusan (CPL) <i>(Programme Learning Outcomes)</i>	CPL 05	
Capaian Pembelajaran	CPMK5.1	Kemampuan untuk menerapkan metode teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.
Mata Kuliah (CPMK)		
SUB-CPMK 5.1.1	Memahami Gambar sebagai Bahasa Teknik, Fungsi dari gambar, pengembangan gambar teknik	
SUB-CPMK 5.1.2	Memahami garis dalam gambar teknik, hubungan garis dengan huruf pada gambar, ukuran huruf besar dan huruf kecil pada keterangan gambar	
SUB-CPMK 5.1.3	Memahami alat-alat gambar, kertas gambar, cara memberikan ukuran standar internasional	
SUB-CPMK 5.1.4	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Konstruksi dari garis dalam gambar	
SUB-CPMK 5.1.5	Mahasiswa mengetahui dan memahami prosedur untuk membuat gambar proyeksi dan mampu menggambarkan gambar proyeksi	
SUB-CPMK 5.1.6	Mahasiswa mampu menggambarkan gambar proyeksi sesuai prosedur	
SUB-CPMK 5.1.7	Mahasiswa mengetahui dan memahami Gambar secara proyeksi ortogonal	
SUB-CPMK 5.1.8	Mahasiswa mengetahui dan memahami sudut pertama dan sudut ke tiga	
SUB-CPMK 5.1.9	mampu menggambarkan proyeksi sudut pertama dan proyeksi sudut ketiga	
SUB-CPMK 5.1.10	Mahasiswa mengetahui dan memahami Penentuan pandangan Pemilihan pandangan depan dan Susunan gambar pandangan	
SUB-CPMK 5.1.11	Mahasiswa mengetahui dan memahami tentang potongan, penyajian potongan dan cara membuat potongan	
SUB-CPMK 5.1.12	Mahasiswa mampu mengimplementasikan tugas Memberi Ukuran Tinggi dan arah angka ukur Ujung dan pangkal garis ukur	
SUB-CPMK 5.1.13	Mahasiswa dapat Memberi ukuran dimensi linier pada gambar Pandangan yang tepat diberi ukuran	
SUB-CPMK 5.1.14	Mahasiswa mengetahui dan memahami Toleransi, toleransi ISO dan suaian	

Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	SUB-CPMK	CPL-5		
		CPMK5.1	CPMK 5.2	CPMK 5.3
	SUB-CPMK 5.1.1	√		
	SUB-CPMK 5.1.2	√		
	SUB-CPMK 5.1.3	√		
	SUB-CPMK 5.1.4	√		
	SUB-CPMK 5.1.5	√		
	SUB-CPMK 5.1.6	√		
	SUB-CPMK 5.1.7	√		
	SUB-CPMK 5.1.8	√		
	SUB-CPMK 5.1.9	√		
	SUB-CPMK 5.1.10	√		
	SUB-CPMK 5.1.11	√		
	SUB-CPMK 5.1.12	√		
	SUB-CPMK 5.1.13	√		
SUB-CPMK 5.1.14	√			

9. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Pokok Bahasan (<i>Subject</i>)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (<i>Expected Learning Outcomes</i>)	Bahan Kajian (<i>Study Material</i>)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (<i>Learning Method</i>)	Indikator (<i>Indicator</i>)	Alokasi Waktu (<i>Time Allocation</i>)	Teknik Penilaian (<i>Assessment techniques</i>)	Sumber Belajar (<i>Learning Resource</i>)
---	--	---	--	---------------------------------------	---	--	--

Pokok Bahasan (<i>Subject</i>)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (<i>Expected Learning Outcomes</i>)	Bahan Kajian (<i>Study Material</i>)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (<i>Learning Method</i>)	Indikator (<i>Indicator</i>)	Alokasi Waktu (<i>Time Allocation</i>)	Teknik Penilaian (<i>Assessment techniques</i>)	Sumber Belajar (<i>Learning Resource</i>)
Minggu ke 1 Rencana Pembelajaran Semester Gambar sebagai Bahasa Teknik, Fungsi Gambar, Pengembangan Gambar	Mahasiswa dapat mengerti gambar teknik, Memahami fungsi fungsi dari gambar teknik serta pengembangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian Gambar sebagai Bahasa Teknik 2. Menjelaskan Fungsi dari gambar 3. Menjelaskan pengembangan gambar teknik 	Ceramah, diskusi dan Tanya jawab	Mahasiswa dapat mengetahui dan Memahami tentang Gambar teknik dan fungsi dari gambar	150 menit	Tugas	N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 1-15
Minggu ke 2 Rencana Pembelajaran Semester Garis dan Huruf	Mahasiswa dapat mengetahui jenis garis dan huruf yang dalam gambar teknik Mahasiswa mampu menggunakan garis dan huruf dalam gambar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang garis dalam gambar teknik 2. Menjelaskan tentang hubungan garis dengan huruf pada gambar 3. Menjelaskan tentang ukuran huruf besar dan huruf kecil pada keterangan gambar 	Ceramah, diskusi dan Tanya jawab	Mhs dapat menjelaskan tentang huruf, garis untuk melengkapi keterangan gambar teknik	150 menit	Tugas	N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 17-22
Minggu ke 3 Rencana Pembelajaran Semester Alat-alat gambar, Kertas Gambar dan Ukuran	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami semua alat-alat gambar yang digunakan	Menjelaskan tentang <ol style="list-style-type: none"> 1. alat gambar 2. kertas gambar 3. cara memberikan ukuran standar internasional 	Ceramah, diskusi dan Tanya jawab,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mhs dapat menggunakan alat-alat gambar untuk menggambar teknik dan menentukan ukuran kertas gambar sesuai dengan standar ISO 	150 menit	Tugas	N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 23-36
Minggu ke 4 Rencana Pembelajaran Semester Konstruksi dengan garis, Garis-garis lengkung	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Konstruksi dari garis dalam gambar	Menjelaskan tentang <ol style="list-style-type: none"> 1. Konstruksi dengan garis 2. garis-garis lengkung 	Ceramah, diskusi dan Tanya jawab,	Mahasiswa mampu menggunakan alat serta menentukan konstruksi gambar	150 menit	Tugas	N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 37-48
Minggu ke 5 Rencana Pembelajaran Semester	QUIS						

Pokok Bahasan (<i>Subject</i>)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (<i>Expected Learning Outcomes</i>)	Bahan Kajian (<i>Study Material</i>)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (<i>Learning Method</i>)	Indikator (<i>Indicator</i>)	Alokasi Waktu (<i>Time Allocation</i>)	Teknik Penilaian (<i>Assessment techniques</i>)	Sumber Belajar (<i>Learning Resource</i>)
<p>Minggu ke 6</p> <p>Rencana Pembelajaran Semester</p> <p>Gambar Proyeksi, Gambar pandangan tunggal, gambar perspektif</p>	<p>Mahasiswa mengetahui dan memahami prosedur untuk membuat gambar proyeksi</p> <p>Mahasiswa mampu menggambarkan gambar proyeksi</p>	<p>Menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. gambar proyeksi 2. gambar pandangan tunggal 3. Gambar perspektif 	<p>Ceramah, diskusi dan Tanya jawab, latihan soal-soal</p>	<p>Mhs dapat : Menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. gambar proyeksi 2. Gambarpandangant tunggal 3. Gambarperspektif 	<p>3 x 150 menit</p>	<p>Tugas</p>	<p>N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 52-56</p>
<p>Minggu ke 7</p> <p>Rencana Pembelajaran Semester</p> <p>Proyeksi ortogonal</p>	<p>Mahasiswa mengetahui dan memahami Gambar secara proyeksi ortogonal</p>	<p>Menjelaskan tentang Proyeksi ortogonal</p>	<p>Ceramah, diskusi dan Tanya jawab, latihan soal-soal</p>	<p>Mahasiswa dapat : menjelaskan proyeksi ortogonal</p>	<p>150 menit</p>	<p>tugas</p>	<p>N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 56-61</p>
<p>Minggu ke 8</p> <p>Rencana Pembelajaran Semester</p> <p>Cara Proyeksi sudut pertama, Cara Proyeksi sudut ke tiga</p>	<p>Mahasiswa mengetahui dan memahami sudut pertama dan sudut ke tiga</p> <p>Mahasiswa mampu menggambarkan proyeksi sudut pertama dan proyeksi sudut ketiga</p>	<p>Menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cara proyeksi sudut pertama 2. cara proyeksi sudut ketiga 	<p>Ceramah, diskusi dan Tanya jawab, latihan soal-soal</p>	<p>Mhs dapat : Menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cara proyeksi sudut pertama 2. cara proyeksi sudut ketiga 	<p>150 menit</p>	<p>Tugas</p>	<p>N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 61-64</p>
<p>Minggu ke 9</p> <p>Rencana Pembelajaran Semester</p> <p>Penentuan pandangan, Pemilihan pandangan depan, Susunan gambar pandangan</p>	<p>Mahasiswa mengetahui dan memahami Penentuan pandangan Pemilihan pandangan depan dan Susunan gambar pandangan</p>	<p>Menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cara penentuan pandangan 2. cara pemilihan pandangan depan 3. susunan gambar pandangan 	<p>Ceramah, diskusi dan Tanya jawab, latihan soal-soal</p>	<p>Mhs dapat : Menjelaskan tentang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cara penentuan pandangan 2. cara pemilihan pandangan depan 3. susunan gambar pandangan 	<p>150 menit</p>	<p>tugas</p>	<p>N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 65-70</p>
<p>Minggu ke 10</p> <p>Rencana Pembelajaran Semester</p>	<p>UJIAN TENGAH SEMESTER</p>						

Pokok Bahasan (<i>Subject</i>)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (<i>Expected Learning Outcomes</i>)	Bahan Kajian (<i>Study Material</i>)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (<i>Learning Method</i>)	Indikator (<i>Indicator</i>)	Alokasi Waktu (<i>Time Allocation</i>)	Teknik Penilaian (<i>Assessment techniques</i>)	Sumber Belajar (<i>Learning Resource</i>)
Minggu ke 11-12 Rencana Pembelajaran Semester Potongan, Penyajian potongan, Cara-cara membuat potongan	Mahasiswa mengetahui dan memahami tentang potongan, penyajian potongan dan cara membuat potongan	Menjelaskan tentang 1. potongan 2. penyajian potongan 3. cara membuat potongan	Ceramah, diskusi dan Tanya jawab, latihan soal-soal	Mahasiswa dapat menjelaskan 1. potongan 2. penyajian potongan 3. cara membuat potongan	2x150 menit	tugas	N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 77-96
Minggu ke 13 Rencana Pembelajaran Semester Memberi Ukuran, Tinggi dan arah angka ukur, Ujung dan pangkal garis ukur	Mahasiswa mampu mengimplementasikan tugas Memberi Ukuran Tinggi dan arah angka ukur Ujung dan pangkal garis ukur	Menjelaskan tentang 1. Cara memberi ukuran 2. Tinggi dan arah angka ukur 3. Ujung dan pangkal garis ukur	Ceramah, diskusi dan Tanya jawab, latihan soal-soal	Mahasiswa dapat menjelaskan 1. Cara memberi ukuran 2. Tinggi dan arah angka ukur 3. Ujung dan pangkal garis ukur	150 menit	Tugas	N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 97-106
Minggu ke 14 Rencana Pembelajaran Semester Memberi ukuran dimensi linier, Pandangan yang tepat diberi ukuran	Mahasiswa dapat Memberi ukuran dimensi linier pada gambar Pandangan yang tepat diberi ukuran	Menjelaskan tentang 1. Cara memberi ukuran dimensilinier 2. Pandanganyangtepat diberiuksuran	Ceramah, diskusi dan Tanya jawab, latihan soal-soal	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang 1. Cara memberi ukuran dimensilinier 2. Pandanganyang tepat diberi ukuran	150 menit	Tugas	N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 107-121
Minggu ke 15 Rencana Pembelajaran Semester Toleransi, Standar toleransi internasional, Suaian	Mahasiswa mengetahui dan memahami Toleransi, toleransi ISO Dan suaian	Menjelaskan tentang 1. Toleransi 2. Standar toleransi internasional 3. Suaian	Ceramah, diskusi dan Tanya jawab, latihan soal-soal	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang 1. Toleransi 2. Standar toleransi internasional 3. Suaian	150 menit	tugas	N.Sugiarto Menggambar Mesin hal 123-128
Minggu ke 16 Rencana Pembelajaran Semester	UJIANAKHIR SEMESTER						

10. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Latihan membuat garis, menentukan ukuran kertas gambar, membuat format gambar, Diskusi, Test, Praktek dengan ACAD

11. Kriteria dan Bobot Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

- ≥ 85 = A
- ≥ 70 s.d < 85 = B

- ≥ 55 s.d < 70 = C
- ≥ 45 s.d < 55 = D
- < 45 = E

12. Buku Sumber (*References*)

- a. Sato G.Takeshi , N. Sugiarto H.; “MenggambarMesin“, edisi ke-9, Penerbit PT. Pradya Paramita, Jakarta, 2000
- b. Mechanical Drawing According to ISO Standards ISBN 979-408-006-3 Prentice Hall.