

Kode Dokumen:



**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS TEKNIK**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
MATA KULIAH**

Program Studi	:	S1 Teknik Industri		
Kode – Nama Mata Kuliah	:	STI 1212 – MENGGAMBAR TEKNIK		
SKS	:	2		
Mata Kuliah Prasyarat	:	-		
Semester	:	GENAP	Tahun Ajaran	: -----
Dosen Pengampu	:	1. Dr. Ir. Ukurta Tarigan, MT 2. Ir. Aulia Ishak, ST, MT, Ph.D 3. Rahmi M. Sari ST, MM(T) 4. Ir. Indah Rizkya Tarigan, ST, MT		

Diperiksa oleh,  
Ketua Program Studi,

**Ir. Aulia Ishak, ST, MT, Ph.D, IPM**  
NIP. 196711201998021001

Medan, .....  
Dosen Pengampu,

**Dr. Ir. Ukurta Tarigan, MT**  
NIP. 196206081991031002

Diperiksa oleh,  
Dekan Fakultas Teknik,

Disetujui Oleh,  
Wakil Dekan I Fakultas Teknik,

**Dr. Ir. Fahmi S.T., M.Sc., IPM**  
NIP. 197912092006041015

**Prof. Dr. Ir. Renita Manurung MT.**  
NIP. 196812141997022002



**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS TEKNIK  
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI**

**STI 1212**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Mata Kuliah (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)		Semester	Tgl Penyusunan
MENG GAMBAR TEKNIK	STI 1212	WAJIB	T = 2	P = 1	GENAP	X
	<b>DOSEN PENGEMBANG RPS</b>		<b>DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH</b>		<b>KETUA DEPARTEMEN</b>	
<b>OTORISASI/PENGESAHAN</b>	1. Dr. Ir. Ukurta Tarigan, MT 2. Ir. Aulia Ishak, ST, MT, Ph.D 3. Rahmi M. Sari ST, MM(T) 4. Ir. Indah Rizkya Tarigan, ST, MT		Dr. Ir. Ukurta Tarigan, MT		Ir. Aulia Ishak, ST, MT, Ph.D, IPM	
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN</b>	<b>CPL- PRODI yang Dibedakan pada MK</b>					
	<b>CPL 1.</b> Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, sains, keteknikan dan teknologi informasi dalam menyelesaikan masalah di industri, masyarakat dan pemerintahan. <b>CPL 9.</b> Kemampuan untuk mematuhi kaidah dan norma yang berlaku di profesi keinsinyuran dan masyarakat					
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	CPMK 1212.1.24 - Mampu melakukan pengukuran geometris suatu produk untuk keperluan pembuatan gambar teknik CPMK 1212.1.25 - Memahami konsep toleransi CPMK 1212.1.26 - Mampu membaca gambar teknik suatu produk untuk keperluan selanjutnya dalam lingkup teknik industry seperti pengendalian mutu dan perencanaan proses CPMK 1212.1.27 - Mampu membuat gambar teknik suatu produk CPMK 1212.1.28 - Mampu membuat Bill of Material dari gambar teknik suatu produk yang diberikan CPMK 1212.9.01 - Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industry					
<b>DESKRIPSI SINGKAT</b>	Pada mata kuliah Menggambar Teknik diajarkan keterampilan membuat dan gambar Teknik menggunakan aturan-aturan menggambar teknik antara lain standard gambar, cara membuat garis dan konstruksi dasar, gambar dua dimensi dan tiga dimensi, aturan proyeksi, gambar potongan, pemberian dimensi, penyederhanaan gambar, dan aturan-aturan toleransi. Pada mata kuliah ini pada mulanya mahasiswa diajarkan untuk menggambar secara manual dan menginterpretasikan gambar Teknik.					

<b>BAHAN KAJIAN/MATERI PEMBELAJARAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gambar Teknik, perancangan, dan teknik industri</li> <li>2. Konstruksi geometrik</li> <li>3. Pembuatan sketsa, garis, dan penamaan</li> <li>4. Gambar 3D dan Proyeksi Orthografik</li> <li>5. Dimensi dan toleransi, toleransi dan fit</li> <li>6. Model Perakitan dan Exploded Assembly</li> <li>7. Thread, fasteners, spring, dll</li> <li>8. Bill of material</li> <li>9. Dokumentasi gambar dan gambar kerja</li> </ol>
<b>PUSTAKA</b>	<b>UTAMA</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sato G.T., Hartanto N.S., MECHANICAL DRAWING ACCORDING TO ISO STANDARDS, 10th Edition, Pradnya Paramita, Jakarta, 2003. (in Indonesian)</li> <li>2. Brian Griffiths, Engineering Drawing for Manufacture, Kogan Page Science 2003</li> </ol>
<b>DOSEN MATAKULIAH</b>	<b>PENDUKUNG</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. K. Venkata Reddy, TEXTBOOK OF ENGINEERING DRAWING, BS. Publication, 2nd Edition, 2008</li> <li>2. Kristie Plantenberg. 2010. Engineering Graphics Essentials With Autocad 2011 Instruction</li> </ol>
<b>MATAKULIAH SYARAT</b>	Dr. Ir. Ukurta Tarigan. MT, Aulia Ishak, ST, MT, Ph.D, IPM.; Rahmi M. Sari ST, MM(T); Ir. Indah Rizkya Tarigan, ST, MT

1	2	3	4	5	6	7	
Minggu ke-	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)
1	CPMK 1212.1.24. Mampu melakukan pengukuran geometris suatu produk untuk keperluan pembuatan gambar teknik	Gambar Teknik, perancangan, dan teknik industri	<u>Luring:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah</li> <li>• Diskusi</li> </ul> [PB: 1x(2x50"")]	[PT+KM ((1+1)(2x50"")]	Ketepatan menjelaskan Gambar Teknik, perancangan, dan teknik industri	-	
			<u>Daring:</u> <i>Elearning</i>				

2	<b>CPMK 1212.1.24.</b> Mampu melakukan pengukuran geometris suatu produk untuk keperluan pembuatan gambar teknik	Konstruksi geometrik	<u>Luring:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Kuliah</b></li> <li>● <b>Diskusi</b></li> <li>● <b>Latihan</b> Membuat gambar teknik dengan menerapkan aturan garis, huruf, kepala gambar, dimensi dan skala</li> </ul> [PB: 1x(2x50")] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : ((1+1)(2x50"))]	Ketepatan dalam Konstruksi geometrik		Pengukuran <b>CPMK 1212.1.24</b> Tugas 50% UTS 50%
3	<b>CPMK 1212.1.26.</b> Mampu membaca gambar teknik suatu produk untuk keperluan selanjutnya dalam lingkup teknik industry seperti pengendalian mutu dan perencanaan proses	Pembuatan sketsa, garis, dan penamaan	<u>Luring:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Kuliah</b></li> <li>● <b>Diskusi</b></li> <li>● <b>Latihan</b> Membuat gambar geometris sesuai aturan penggambaran</li> </ul> [PB: 1x(2x50")] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : ((2+2)(2x50"))]	Ketepatan dalam Pembuatan sketsa, garis, dan penamaan	-	-
4-6	<b>CPMK 1212.1.26.</b> Mampu membaca gambar teknik suatu produk untuk keperluan selanjutnya dalam lingkup teknik industry seperti pengendalian mutu dan perencanaan proses	Gambar 3D dan proyeksi orthografik	<u>Luring:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Kuliah</b></li> <li>● <b>Diskusi</b></li> <li>● <b>Tugas-1</b> Membuat gambar proyeksi piktorial dan orthogonal</li> </ul> [PB: 1x(2x50")] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (1+1)x(2x50"))]	Ketepatan membuat Gambar 3D dan proyeksi orthografik	Mampu memahami dan gambar proyeksi sesuai standar keprofesian Teknik Industri.	Pengukuran <b>CPMK 1212.1.26</b> Tugas 50% UTS 50%

7	<p><b>CPMK 1212.1.25</b> Memahami konsep toleransi</p> <p><b>CPMK 1212.9.01</b> Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industri</p>	Dimensi dan toleransi, toleransi dan fit	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Kuliah</b></li> <li>● <b>Diskusi</b></li> <li>● <b>Latihan di kelas</b></li> </ul> <p>[PB: 1x(2x50")]</p> <p><u>Daring:</u> <i>Elearning</i></p>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan dalam Dimensi dan toleransi, toleransi dan fit	Mampu membaca gambar potongan sesuai keperluan	UTS 100%
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
9	<p><b>CPMK 1212.1.27.</b> Mampu membuat gambar teknik suatu produk</p>	Model perakitan dan exploded assembly	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Kuliah</b></li> <li>● <b>Diskusi</b></li> <li>● <b>Tugas 2</b> Menginterpretasikan toleransi pada gambar Teknik yang diberikan.</li> </ul> <p>[PB: 1x(2x50")]</p> <p><u>Daring:</u> <i>Elearning</i></p>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan menggunakan Model perakitan dan exploded assembly	Mampu memahami konsep toleransi dan suaian pada gambar kerja	
10-12	<p><b>CPMK 1212.1.27.</b> Mampu membuat gambar teknik suatu produk</p>	Thread, fasteners dan spring, dll	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Kuliah</b></li> <li>● <b>Diskusi</b></li> <li>● <b>Tugas-3</b> membuat gambar Teknik yang dilengkapi dengan symbol permukaan dan penyederhanaan gambar</li> </ul> <p>[PB: 1x(2x50")]</p> <p><u>Daring:</u> <i>Elearning</i></p>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan dalam memahami Thread, fasteners dan spring, dll	Mampu memahami gambar kerja dan menginterpretasikan dalam perencanaan proses	
13	<p><b>CPMK 1212.1.28</b> Mampu membuat Bill of</p>	Bill of Material	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Kuliah</b></li> </ul>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan dalam memahami Bill of Material	Mampu mengukur dan menyusun bill	Project pengukuran <b>CPMK</b>

	Material dari gambar teknik suatu produk yang diberikan		<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Diskusi Project</b> [PB: 1x(2x50")]</li> </ul> <p><u>Daring:</u> <i>Elearning</i></p>			of material produk yang dipilih.	<b>1212.1.28 (100%)</b>
14-15	<b>CPMK 1212.1.27.</b> Mampu membuat gambar teknik suatu produk	Dokumentasi gambar dan gambar kerja	<p><u>Luring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Diskusi Project</b></li> <li>● <b>Tugas Project</b> [PB: 1x(2x50")]</li> </ul> <p><u>Daring:</u> <i>Elearning</i></p>	[PT+KM : (1+1)x(2x50")]	Ketepatan membuat Dokumentasi gambar dan gambar kerja	Mampu mempresentasikan gambar yang dibuat sesuai dengan aturan dan standar penggambaran yang baik	Project pengukuran <b>CPMK 1212.1.27 (100%)</b>
16							

#### **RINGKASAN INDIKATOR/BOBOT PENELITIAN (CPL/CPMK)**

<b>CPL</b>	<b>CPMK</b>	<b>BOBOT</b>	<b>INDIKATOR PENILAIAN</b>
<b>CPL 1.</b> Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, sains, keteknikan dan teknologi informasi dalam menyelesaikan masalah di industri, masyarakat dan pemerintahan.	CPMK 1212.1.24. Mampu melakukan pengukuran geometris suatu produk untuk keperluan pembuatan gambar teknik	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tugas : 50 %</li> <li>● UTS : 50 %</li> </ul>
	CPMK 1212.1.25. Memahami konsep toleransi	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UTS 100%</li> </ul>
	CPMK 1212.1.26. Mampu membaca gambar teknik suatu produk untuk keperluan selanjutnya dalam lingkup teknik industry seperti pengendalian mutu dan perencanaan proses	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tugas 50%</li> <li>● UTS 50%</li> </ul>
	CPMK 1212.1.27. Mampu membuat gambar teknik suatu produk	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Project 100%</li> </ul>
	CPMK 1212.1.28. Mampu membuat Bill of Material dari gambar teknik suatu produk yang diberikan	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Project 100%</li> </ul>
<b>CPL 9.</b> Kemampuan untuk mematuhi kaidah dan norma yang berlaku di profesi keinsinyuran dan masyarakat	CPMK 1212.9.01. Mampu menggunakan standard-standard yang berlaku dalam profesi teknik industri	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UTS 100%</li> </ul>

