



# POLITEKNIK GAJAH TUNGGAL

## TEKNOLOGI INDUSTRI

### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot(sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Praktik Gambar Teknik	MKK 3125	MK. Keilmuan dan Keterampilan	T=0	P=1	1	15 Agustus 2025
<b>Otorisasi</b>	Dosen Pengembang RPS		Ketua Prodi		Direktur	
	Adik Susilo Wardoyo, S.Pd., M.T.		Tita Latifah Ahmad, S.T., M.T.		Dr. Ita Mariza	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang dibebankan pada Mata Kuliah)</b>					
PP-1	Menguasai konsep teoretis secara umum sains alam, prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen.					
PP-4	Menguasai konsep teoritis secara umum tentang metode penyelesaian masalah rekayasa, sumberdaya, perangkat IT, dan teknologi modern yang sesuai untuk menyelesaikan masalah rekayasa;					
PP-8	Menguasai cara melaporkan dan mempresentasikan hasil kerja kelompok untuk digunakan sebagai informasi bagi <i>stakeholder</i>					
PP-9	Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini					
KU-2	Menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur					
KU-4	Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya					
KK-5	Mampu melakukan pengujian dan pengukuran obyek kerja berdasarkan prosedur dan standar, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan sesuai peruntukan					
<b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b>						

	CPMK1	1. Mahasiswa mampu menggunakan perintah dasar AutoCAD 2D secara tepat-cepat dan mampu membuat gambar 2D. (PP-1, PP-4)					
	CPMK2	2. Mahasiswa mampu membuat gambar 3D. (PP-9, KU-2)					
	CPMK3	3. Mahasiswa mampu mempresentasikan gambar teknik yang dibuat dengan AutoCAD, baik berupa <i>print out</i> maupun <i>display</i> di layar monitor. (PP-8, KU-4, KK-5)					
<b>Diskripsi Singkat MK</b>		Dengan mata kuliah AutoCAD diharapkan mahasiswa dapat menguasai gambar teknik dengan menggunakan <i>Computer Aided Drafting/Design</i> sebagai sarana menggambar tata letak pabrik					
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AutoCAD (Pendahuluan)</li> <li>2. Gambar Konstruksi Geometrik</li> <li>3. Gambar tata letak pabrik</li> <li>4. Editing Gambar</li> <li>5. Penunjukan Ukuran</li> <li>6. Mencetak Gambar</li> </ol>					
<b>Pustaka</b>		<b>Utama</b>					
		1. Pend. Teknik Mesin FT UNY, 2005. Modul CAD 2D.					
		<b>Pendukung</b>					
		1. G. Takeshi Sato (Guru Besar Universitas Keio), N. Sugiarto Hartanto (Dosen Departemen Mesin ITB) (2005), Menggambar Mesin Menurut Standar ISO, cetakan 11, Pradnya Paramita, Jakarta.					
<b>Media Pembelajaran</b>		<b>Perangkat Lunak :</b>			<b>Perangkat Keras :</b>		
		- AutoCAD			<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Papan Tulis</li> <li>b. Overhead Projector</li> <li>c. LCD Projector</li> </ol>		
<b>Nama Dosen Pengampu</b>		-					
<b>Matakuliah Syarat</b>		Gambar Teknik					
Minggu Ke-	<i>Intermediate result</i> (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1 & 2	<p>Mampu mengenal &amp; menggunakan sistem koordinat dan dapat melakukan aktivitas dasar seperti</p> <p>membuat dan membuka file gambar yang ada dari <i>software</i> AutoCAD, serta kemampuan mempersiapkan bidang gambar. (C-3, A-3, P-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pengenalan bidang gambar</li> <li>● Object snap</li> <li>● Kontrol layar kerja</li> <li>● Sistem koordinat</li> <li>● Mempersiapkan bidang gambar</li> <li>● Layer</li> </ul>	<p><b>Bentuk pembelajaran:</b> Praktikum</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b> Pembelajaran berbasis masalah</p> <p><b>Deskripsi:</b> Mahasiswa memahami dan menjawab pertanyaan terkait sistem koordinat serta aktivitas dasar pada <i>software</i> AutoCAD</p>	<p><b>TM:</b> 2x(2x50'')</p> <p><b>TT:</b> 2x(2x60'')</p> <p><b>BM:</b> 2x(2x60'')</p>	<p><b>Kriteria:</b> Kemampuan menggunakan sistem koordinat dan dapat melakukan aktivitas dasar seperti</p> <p>membuat dan membuka file gambar yang ada dari <i>software</i> AutoCAD, serta kemampuan mempersiapkan bidang gambar dari dosen terkait bahan kajian/materi pelajaran di kelas dengan benar..</p>	<p>Ketepatan menggunakan sistem koordinat dan dapat melakukan aktivitas dasar seperti</p> <p>membuat dan membuka file gambar yang ada dari <i>software</i> AutoCAD, serta kemampuan mempersiapkan bidang gambar dengan benar.</p>	<p>UTS : 35%</p> <p>Kuis : 7,5%</p> <p>Tugas : 7,5%</p>
3 & 4	<p>Mampu mengaplikasikan perintah-perintah dasar menggambar dan</p> <p>menggambar konstruksi geometrik secara baik dan benar. (C-3, A-3, P-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Line</li> <li>● Circle</li> <li>● Arc</li> </ul>	<p><b>Bentuk pembelajaran:</b> Praktikum</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b> Pembelajaran berbasis masalah</p> <p><b>Deskripsi:</b></p>	<p><b>TM:</b> 2x(2x50'')</p> <p><b>TT:</b> 2x(2x60'')</p> <p><b>BM:</b> 2x(2x60'')</p>	<p><b>Kriteria:</b> Kemampuan mengaplikasikan perintah – perintah dasar menggambar dan</p> <p>menggambar konstruksi geometrik secara</p>	<p>Ketepatan mengaplikasikan perintah – perintah dasar menggambar dan</p> <p>menggambar konstruksi geometrik secara baik dan benar dengan benar.</p>	

			Mahasiswa memahami dan menjawab pertanyaan terkait perintah-perintah dasar menggambar dan menggambar konstruksi geometrik		baik dan benar dari dosen terkait bahan kajian/materi pelajaran di kelas dengan benar.		
5, 6, 7	Mampu mampu mengaplikasikan perintah gambar lanjut dan mulai dapat membuat gambar tata letak pabrik. (C-3, A-3, P-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rectangle</i></li> <li>• <i>Polygon</i></li> <li>• <i>Ellipse</i></li> <li>• <i>Polyline</i></li> <li>• <i>Point</i></li> <li>• <i>Multiline</i></li> <li>• <i>Block</i></li> <li>• <i>Insert Block</i></li> <li>• <i>Hatch</i></li> <li>• <i>Text</i></li> <li>• <i>DText</i></li> <li>• <i>MText</i></li> </ul>	<p><b>Bentuk pembelajaran:</b> Praktikum</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b> Pembelajaran berbasis masalah</p> <p><b>Deskripsi:</b> Mahasiswa memahami dan menjawab pertanyaan terkait perintah gambar lanjut dan mulai dapat membuat gambar tata letak pabrik</p>	<p><b>TM:</b> 2x(2x50'')</p> <p><b>TT:</b> 2x(2x60'')</p> <p><b>BM:</b> 2x(2x60'')</p>	<b>Kriteria:</b> Kemampuan mampu mengaplikasikan perintah gambar lanjut dan mulai dapat membuat gambar tata letak pabrik dari dosen terkait bahan kajian/materi pelajaran melalui dengan benar.	Ketepatan mampu mengaplikasikan perintah gambar lanjut dan mulai dapat membuat gambar tata letak pabrik dengan benar.	
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
9, 10, & 11	Mampu melakukan sistem <i>editing</i> . (C-3, A-3, P-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trim</i></li> <li>• <i>Extend</i></li> <li>• <i>Fillet</i></li> <li>• <i>Erase</i></li> </ul>	<p><b>Bentuk pembelajaran:</b> Praktikum</p>	<p><b>TM:</b> 2x(2x50'')</p> <p><b>TT:</b></p>	<b>Kriteria:</b> Kemampuan <i>editing</i> .	Ketepatan <i>editing</i> . dengan benar.	<p>Projek : 35%</p> <p>Kuis : 7,5%</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Offset</i></li> <li>• <i>Move</i></li> <li>• <i>Copy</i></li> <li>• <i>Mirror</i></li> <li>• <i>Array</i></li> <li>• <i>Rotate</i></li> <li>• <i>Scale</i></li> <li>• <i>Stretch</i></li> <li>• <i>Lengthen</i></li> <li>• <i>Break</i></li> <li>• <i>Chamfer</i></li> <li>• <i>Align</i></li> </ul>	<p><b>Metode pembelajaran:</b> Pembelajaran berbasis masalah</p> <p><b>Deskripsi:</b> Mahasiswa memahami dan menjawab pertanyaan terkait sistem <i>editing</i></p>	<p>2x(2x60'')</p> <p><b>BM:</b> 2x(2x60'')</p>	<p>dari dosen terkait bahan kajian/materi pelajaran dengan benar.</p>		<p>Tugas : 7,5%</p>
12, 13, 14	<p>Mampu mengenal sistem pemberian ukuran dan mampu membuatnya. (C-2, A-3, P-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen dimensi</li> <li>• <i>Tab lines and arrow</i></li> <li>• <i>Tab text</i></li> <li>• <i>Tab fit</i></li> <li>• <i>Tab primary units</i></li> <li>• <i>Tab alternate units</i></li> <li>• <i>Tab tolerance</i></li> </ul>	<p><b>Bentuk pembelajaran:</b> Praktikum</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b> Pembelajaran berbasis masalah</p> <p><b>Deskripsi:</b> Mahasiswa menjawab pertanyaan terkait sistem pemberian ukuran dan membuatnya</p>	<p><b>TM:</b> 2x(2x50'')</p> <p><b>TT:</b> 2x(2x60'')</p> <p><b>BM:</b> 2x(2x60'')</p>	<p><b>Kriteria:</b> Kemampuan mengenal sistem pemberian ukuran dan mampu membuatnya dari dosen terkait bahan kajian/materi pelajaran dengan benar.</p>	<p>Ketepatan mengenal sistem pemberian ukuran dan mampu membuatnya dengan benar.</p>	
15	<p>Mampu menggunakan sistem pencetakan gambar dan mampu mencetak gambar. (C-3, A-3, P-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plot device</i></li> <li>• <i>Plot setting</i></li> </ul>	<p><b>Bentuk pembelajaran:</b> Praktikum</p>	<p><b>TM:</b> 2x(2x50'')</p> <p><b>TT:</b> 2x(2x60'')</p>	<p><b>Kriteria:</b> Kemampuan menggunakan sistem pemberian pencetakan</p>	<p>Ketepatan menggunakan sistem pemberian pencetakan gambar dan mampu mencetak</p>	

			<p><b>Metode pembelajaran:</b> Pembelajaran berbasis masalah</p> <p><b>Deskripsi:</b> Mahasiswa menjawab pertanyaan terkait sistem pencetakan gambar dan mencetak gambar.</p>	<p><b>BM:</b> 2x(2x60")</p>	<p>gambar dan mampu mencetak gambar dari dosen terkait bahan kajian/materi pelajaran dengan benar.</p>	<p>gambar dengan benar.</p>	
16	Ujian Akhir Semester						

Catatan:

- (1) **TM:** Tatap muka, **BT:** Belajar terstruktur, **BM:** Belajar mandiri
- (2) **(TM:2x(2x50"))** dibaca: kuliah tatap muka 2 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 200 menit (3,33 jam);
- (3) **(BT+BM:(2+2)x(2x60"))** dibaca: belajar terstruktur 2 kali (minggu) dan belajar mandiri 2 kali (minggu) x 2 sks x 60 menit = 480 menit (8 jam);