



**UNIVERSITAS RIAU**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK KIMIA**  
**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK KIMIA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Nama MataKuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Bobot SKS		Semester	Tanggal Penyusunan
MENG GAMBAR TEKNIK	TKS 1108	Engineering	T = 1,5	P = 0,5	1	29 Agustus 2023
<b>Otorisasi</b>	<b>Koordinator Pengembangan RPS</b>  Dr. Ir. Said Zul Amraini, ST., MT		<b>Koordinator Bidang Keahlian</b>  Prof. Edy Saputra, ST., MT., PhD		<b>Koordinator Program Studi</b>  Zulfansyah, ST., MT	
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>CPL Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang dibebankan pada mata kuliah</b>					
	B	Kemampuan desain proses dan desain produk yang memiliki nilai tambah secara ekonomi, dengan memperhatikan isu-isu terkini dalam aspek lingkungan, keselamatan dan keberlanjutan dengan memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global				
	E	Kemampuan menerapkan berbagai metode dengan menggunakan perangkat teknologi informasi dan komputer serta piranti teknik yang modern dalam melakukan rekayasa proses dan operasi teknik kimia				
	F	Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik secara lisan, tulisan termasuk di dalamnya komunikasi dengan gambar teknik				

	<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>	
	CPMK-1	Menguasai dasar Menggambar Teknik
	CPMK-2	Menguasai dasar-dasar tentang pembuatan gambar alat-alat serta fungsinya di industri
	CPMK-3	Menguasai pengetahuan tentang penggunaan program Visio dan Autocad
	<b>Sub CPMK</b>	
	Sub CPMK-1	Mampu memahami pengetahuan tentang menjelaskan teknik grafis dasar
	Sub CPMK-2	Mampu menulis sketsa tangan
	Sub CPMK-3	Mampu melukis pipa
	Sub CPMK-4	Mampu melukis katup
	Sub CPMK-5	Mampu melukis sambungan dan fitting
	Sub CPMK-6	Mampu melukis tangki
	Sub CPMK-7	Mampu menjelaskan gambar pipeline
	Sub CPMK-8	Mampu menjelaskan gambar diagram proses
	Sub CPMK-9	Mampu mengoperasikan program Visio dan Autocad
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang menggambar alat-alat yang ada di industri, memahami proses diagram serta mampu mengoperasikan program Visio dan Autocad, dll	
<b>Bahan Kajian/Materi Pembelajaran</b>	Berkaitan dengan perancangan pabrik secara keseluruhan yang mempertimbangkan optimasi dan kinerja pabrik. Biasanya menggunakan diagram aliran proses (process flow diagram, PFD)	
<b>Daftar Referensi</b>	<p><b>Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warren J. Luzadder, Fundamental of Engineering Drawing, Prentice-Hall of South-east Asia PTE, Ltd., Singapore, 1983</li> </ol> <p><b>Pendukung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. W.J. Lujader, "Menggambar Teknik", Penerbit Erlangga, Jakarta, 1986 (terjemahan dari "Fundamentals of Engineering Drawing", Prentice-Hall of Southeast Asia PTE, Ltd., Singapore, 1981).</li> <li>3. Theodore F. Wiesner, Technical Drawing for Chemical Engineers, Texas Tech University, 2003.</li> <li>4. L.E. Brownell and Young, Process Equipment Design, John Wiley &amp; Sons, New York, 1985.</li> <li>5. R.K. Sinnott, Coulson-Richardson's Chemical Engineering Volume 6; An Introduction to Chemical Engineering Design, Pergamon Press, Oxford, 1985.</li> </ol>	

	<p>6. B.C. Bhattacharya, Introduction to Chemical Engineering Equipment Design: Mechanical Aspect, CBS Pub. And Dist., New Delhi, 1982.</p> <p>7. H.C. Hesse and J.H. Ruston, Process Equipment Design. Van Nostrad Co., New York, 1945.</p> <p>8. H.T. Davey dan R.J. Wilkins, "Engineering Drawing: Including Introductory Practical Design Data for Student of Engineering", McDonald &amp; Co. (Publiher) Ltd., London, 1952.</p> <p>9. Rising dan M.W. Almfeldt, "Engineering Graphics", Edisi ke-3, Wm. C. Brown Co. Publ., Dubuque, Iowa, 1964</p>
<b>Dosen Pengampu</b>	<p>Prof. Edy Saputra, ST., MT., PhD</p> <p>Dr. Ir. Said Zul Amraini, ST., MT</p>
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK 1: Mampu menjelaskan teknik grafis dasar	Dapat menjelaskan dengan tepat Penerapan teknik grafis dasar	Pedoman Penilaian	*Kuliah *Diskusi *2 x 50 menit	*e-learning * Google Classroom\ *Google Meet	1,2,3,4,5,6,7, 8,9	
2-4	Sub-CPMK 2: Mampu menulis sketsa tangan	Dapat menjelaskan dengan tepat Latihan sketsa tangan	Mahasiswa diberi tugas kelompok untuk mempresentasikan tiap topik	*Kuliah *Diskusi * 2 x 50 menit	*e-learning * Google Classroom * Google Meet	1,2,3,4,5,6,7, 8,9	
5-7	Sub-CPMK3: Mampu melukis pipa	Dapat menjelaskan dengan tepat Latihan melukis pipa	Mahasiswa diberi tugas kelompok untuk mempresentasikan tiap topik	*Kuliah *Diskusi * 2 x 50 menit	*e-learning * Google Classroom * Google Meet	1,2,3,4,5,6,7, 8,9	
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>						
9-10	Sub-CPMK 4: Mampu melukis katup	Dapat menjelaskan dengan tepat Latihan melukis katup	Mahasiswa diberi tugas kelompok untuk mempresentasikan tiap topik	*Kuliah *Diskusi * 2 x 50 menit	*e-learning * Google Classroom * Google Meet	1,2,3,4,5,6,7, 8,9	
11	Sub-CPMK 5: Mampu melukis sambungan dan	Dapat melukis dengan tepat	Mahasiswa diberi tugas	*Kuliah *Diskusi	*e-learning * Google	1,2,3,4,5,6,7, 8,9	

	fitting	sambungan dan fitting	kelompok untuk mempresentasikan tiap topik	* 2 x 50 menit	Classroom * Google Meet		
<b>12</b>	Sub-CPMK 6: Mampu melukis tangki	Dapat melukis dengan tepat tangki	Mahasiswa diberi tugas kelompok untuk mempresentasikan tiap topik	*Kuliah *Diskusi * 2 x 50 menit	*e-learning * Google Classroom * Google Meet	1,2,3,4,5,6,7, 8,9	
<b>13</b>	Sub-CPMK 7: Mampu memaparkan gambar pipeline	Dapat menjelaskan dengan tepat Latihan menggambar pipeline	Mahasiswa diberi tugas kelompok untuk mempresentasikan tiap topik	*Kuliah *Diskusi * 2 x 50 menit	*e-learning * Google Classroom * Google Meet	1,2,3,4,5,6,7, 8,9	
<b>14</b>	Sub-CPMK 8: Mampu memaparkan gambar diagram proses	Dapat menjelaskan dengan tepat tentang gambar diagram proses	Mahasiswa diberi tugas kelompok untuk mempresentasikan tiap topik	*Kuliah *Diskusi * 2 x 50 menit	*e-learning * Google Classroom * Google Meet	1,2,3,4,5,6,7, 8,9	
<b>15</b>	Sub-CPMK 9: Mampu menggunakan program Visio dan Autocad	Dapat mengoperasikan program Visio dan AutoCAD	Mahasiswa diberi tugas kelompok untuk mempresentasikan tiap topik	*Kuliah *Diskusi * 2 x 50 menit	*e-learning * Google Classroom * Google Meet	1,2,3,4,5,6,7, 8,9	
<b>16</b>	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>						