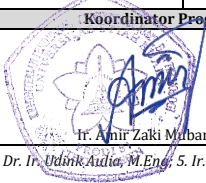


	UNIVERSITAS SYIAH KUALA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN						Kode Dokumen <i>Tuliskan kode dokumen prodi</i>	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
MATA KULIAH (MK)	Kode MK	Kategori	MK Prasyarat	Rumpun MK	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
PRAKTIKUM PROSES MANUFAKTUR II	STMS2020	W		<i>Perancangan dan Proyek</i>	T=0	P=1	4	23/Januari/2025
OTORISASI	Koordinator Pengembang RPS			Koordinator MK		Koordinator Program Studi		
	 Prof. Dr. Ir. Muhammad Rizal, S.T, M.Sc			 Prof. Dr. Ir. Muhammad Rizal, S.T, M.Sc		 Ir. Amir Zaki Mubarak, S.T, M.Sc		
Dosen Pengampu	1. Dr. Ir. Husni, M.Eng.Sc; 2. Prof. Dr. Ir. Iskandar, S.T, M.Eng.Sc, ASEAN.Eng, IPM; 3. Prof. Dr. Ir. Muhammad Rizal, S.T, M.Sc; 4. Dr. Ir. Udink Audia, M.Eng; 5. Ir. Syahriza, M.Eng; 6. Muhammad Tadjuddin, S.T, M.Eng.Sc; 7. Akram, S.T, M.T; 8. T. Firsia, S.T, M.Eng.Sc							
Deskripsi Singkat MK	<i>Mata kuliah ini merupakan mata kuliah praktikum dari dasar teori proses manufaktur II. Materi dan topik yang dipraktikkan adalah secara umum adalah proses pemesinan yang terdiri dari proses sheet metal forming atau kerja bangku/pengerjaan plat yang terdiri dari proses shearing, bending, dan assembly dalam pembuatan produk dari plat. Proses penyambungan dilakukan proses pengelasan dan simulasi las. Mahasiswa membuat gambar desain produk yang akan diproses dengan proses pengerjaan plat dan mengukur hasil produk yang dikerjakan, termasuk inspeksi hasil pengelasan.</i>							
Capaian Pembelajaran	CPL-Prodi (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang di bebaskan pada MK							
	CPL-02	<i>Mampu merancang sistem mekanika (mechanical system) dan komponen-komponen yang diperlukan dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (environmental consideration).</i>						
	CPL-04	<i>Mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks pada sistem mekanika (mechanical system) melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data, dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa</i>						
	CPL-06	<i>Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan serta analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk merancang, membuat, dan memelihara sistem mekanika (mechanical system) serta komponen-komponen yang diperlukan.</i>						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	CPMK-04	<i>Mampu merencanakan proses dan sistem yang diperlukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (environmental consideration)</i>						
	CPMK-07	<i>Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam implementasi ilmu mekanika.</i>						
CPMK-11	<i>Mampu mengelola data dan informasi untuk menjamin validitas dan mencegah plagiat</i>							
Matriks Korelasi CPL dan CPMK	Korelasi CPL terhadap CPMK							
	CPMK	CPL(%)				Bobot CPMK (%)		
		CPL-02	CPL-04	CPL-06				
	CPMK-04	20					20	
	CPMK-07		30				30	
	CPMK-11			50			50	
Bobot CPL (%)	20	30	50	0	0	100		
Matriks Kesesuaian CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan Research Based Learning (RBE)	Korelasi CPMK terhadap Visi Universitas, SDGs, dan RBL							
	Aspek	CPMK						
		CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK...			
	Sosio-Teknopreneur	-	-	-	-			
	SDGs ke-	-	-	-	-			
	RBL	-	-	-	-			
	Centang aspek yang sesuai dengan CPMK, Khusus SDGs dituliskan nomor SDGs yang sesuai di CPMK terkait							
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Parameter pemotongan, kecepatan potong, feed dan kedalaman potong. 2. Proses bubut dan operasinya. 3. Proses frais dan operasinya. 4. Proses gudi dan berbagai operasi pemesinan konvensional. 5. Pemilihan jig dan fixture. 6. Inspeksi dan metrologi dalam pemesinan							
Pustaka Pembelajaran	Utama :							
	[1] Kalpakjian, Serop, and Steven R. Schmid. Manufacturing Engineering and Technology, 7th Edition, Pearson, 2021.							
	[2] Groover, M.P., Fundamentals of Modern Manufacturing, Wiley 5th Edition, 2015.							
	[3] De Garmo, Paul E., Material and Processes in Manufacturing, 11th Edition, Mc Millan Publishing Co, New York, 2015.							
	[4] Schey, John A., Introduction to Manufacturing Processes, 3rd Ed, Mc Graw-Hill, 1999							
	[5] S. Hoffman, Edward G., Jig and Fixture Design, Fifth Edition, Delmar, Cengage Learning, 2014.							
	Pendukung :							
	[1] M. Rizal, J.A. Ghani, M.Z. Nuawi, C.H.C. Haron, Online tool wear prediction system in the turning process using an adaptive neuro-fuzzy inference system, Appl. Soft Comput. J. 13 (2013) 1960–1968.							
	[2] M. Rizal, J.A. Ghani, M.Z. Nuawi, C.H.C. Haron, Development and testing of an integrated rotating dynamometer on tool holder for milling process, Mech. Syst. Signal Process. 52–53 (2015) 559–576.							
	[3] M. Rizal, J.A. Ghani, M.Z. Nuawi, C.H.C. Haron, Cutting tool wear classification and detection using multi-sensor signals and Mahalanobis-Taguchi System, Wear. 376–377 (2017) 1759–1765							
Kriteria Penilaian	Kriteria dan Item Penilaian							
	Rentang Skor	Huruf Mutu	Kategori	Status Kelulusan				
	≥87	A	Sangat Baik	LULUS				
	78 - <87	AB	Baik Sekali					
	69 - <78	B	Baik					
	60 - <69	BC	Sedang					
	51 - <60	C	Cukup	TIDAK LULUS				
	41 - <51	D	Kurang					
	<41	E	Gagal					
	Rencana Evaluasi	Metode Pembelajaran :						
Case Method/Team-Based Project				Non Case Method/Team-Based Project				
<i>*Contoh</i>								
Basis Evaluasi		Komponen Evaluasi	Distribusi Bobot /CPMK (%)				Total Bobot Case Method/Team-Based Project	Total Bobot Non Case Method/Team-Based Project
			CPMK 04	CPMK 07	CPMK 11			
			20%	30%	50%			
Aktivitas Partisipatif		Case Method	-	-	-		0.00	
Hasil Proyek		Team-Based Project	100%	100%	100%		100%	
Kognitif/Pengetahuan		Quis (Q1, Q2, Q3)	-	-	-			0.00
Kognitif/Pengetahuan		Tugas (T1, T2, T3)	-	-	-			0.00
Kognitif/Pengetahuan		Ujian Tengah Semester (UTS)	-	-	-			0.00
Kognitif/Pengetahuan		Ujian Akhir Semester (UAS)	-	-	-			0.00
Total Bobot / CPMK		100%	100%	100%	-	100%	0.00	
Kesimpulan Jenis Metode Pembelajaran		Non Case Method/Team-Based Project				100%	0.00	

***) Note : Untuk MK Case Method dan PjBL/Team-Based Project (aktivitas partisipatif dan hasil proyek), mempunyai bobot penilaian akumulasi minimal 50%**

JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN

[illegible]

Catatan:

1	Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (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 tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut
5	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.
6	Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolak ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif.
7	Teknik Penilaian: tes dan non-tes
8	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lainnya
9	Luring (offline) Pembelajaran tatap muka, juga dikenal sebagai pembelajaran luring, adalah konsep pembelajaran yang mengambil bentuk model pembelajaran konvensional dan mengumpulkan dosen dan mahasiswa dalam satu ruang untuk belajar.
10	Daring (online) adalah Proses pembelajaran daring dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu belajar mandiri dan belajar terbimbing. Proses pembelajaran bisa secara <i>synchronous</i> (serentak) atau <i>asynchronous</i> (tidak serentak) dan maksimum 35% dari jumlah total pertemuan (5 kali pertemuan).
11	Metode Pembelajaran: Small Grup Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lain yang setara.
12	Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
13	Bobot Penilaian adalah persentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tersebut dan totalnya 100%.
14	PB =Proses Belajar, PT =Penugasan Terstruktur, KM =Kegiatan Mandiri.
15	Sustainable Development Goals (SDGs): 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yaitu (1) Tanpa Kemiskinan; (2) Tanpa Kelaparan; (3) Kehidupan Sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan Berkualitas; (5) Kesetaraan Gender; (6) Air Bersih dan Sanitasi Layak; (7) Energi Bersih dan Terjangkau; (8) Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi; (9) Industri, Inovasi dan Infrastruktur; (10) Berkurangnya Kesenjangan; (11) Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan; (12) Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab; (13) Penanganan Perubahan Iklim; (14) Ekosistem Lautan; (15) Ekosistem Daratan; (16) Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh; (17) Kemitraan untuk Mencapai Tujuan. (https://www.timeshighereducation.com/impactrankings)
16	Sosio-Teknopreneur merupakan kemampuan menyelesaikan masalah yang ada di dalam lingkungan masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitarnya. Mata kuliah tersebut dipastikan mencakup keterampilan yang dibutuhkan, seperti kewirausahaan, inovasi, manajemen proyek, dan aspek teknis dalam bidang teknologi informasi.
17	Research-Based Learning (RBL) adalah suatu metode pembelajaran dengan konsep multi-segi yang mengacu pada berbagai strategi pembelajaran dan pengajaran yang menghubungkan penelitian dan pengajaran.