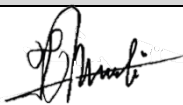
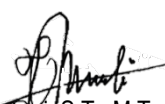




POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D4 TEKNOLOGI REKAYASA OTOMASI (TRO)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	Kode	Bobot (Sks)	Semester	Tgl. Penyusunan
Bengkel Elektronika Mekanik	TROMPB102	2	1	24 Juli 2021
OTORISASI	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
	 Zumhari, S.T., M.T.	 Zumhari, S.T., M.T.	 Henry H. Lumbantoruan, S.T., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;		
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;		
	P7	Mampu menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang telekomunikasi radio frekuensi;		
	P8	Mampu menguasai prinsip dan tata cara kerja bengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam bidang telekomunikasi radio frekuensi.		
		Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;		
	KU2	Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya;		
	KU5	Mampu merancang dan merealisasikan rangkaian elektronika telekomunikasi (oscillator, mixer, filter, amplifier) dalam sistem telekomunikasi radio frekuensi (HF/SSB Transceiver, VHF Transceiver, UHF Transceiver) yang memenuhi kebutuhan standar K3 Bidang Telekomunikasi;		
	KK3	Mampu melakukan pengujian dan pengukuran untuk perangkat telekomunikasi radio frekuensi berdasarkan prosedur dan standar (TIA, IETF, ITU-T, ITU-R, ISO, dan IEEE);		
		CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)		
CPMK1	Mahasiswa dapat menjelaskan Organisasi Bengkel, SOP Praktik Bengkel, Keselamatan dan Kesehatan Kerja			
CPMK2	Mahasiswa dapat menjelaskan Fungsi dan jenis Alat-alat tangan			
CPMK3	Mahasiswa dapat menjelaskan Cara menggunakan alat ukur mekanik			
	Mahasiswa dapat menjelaskan Cara menggunakan Mesin-mesin Sederhana dan K-3			

	CPMK4 CPMK5 CPMK6 CPMK7 CPMK8	Mahasiswa dapat menjelaskan Rumus empiris proses pembentukan pelat menjadi suatu produk Mahasiswa dapat menjelaskan Teori empiris pada praktik kerja pelat Mahasiswa dapat menjelaskan Teori dan Proses Pemesinan logam Mahasiswa dapat menjelaskan Teori dan Proses Pemesinan logam Mahasiswa dapat menjelaskan Pemilihan jenis dan cara menyambung beberapa logam Mahasiswa dapat menjelaskan Penerapan dan pemilihan Model Assembling
Diskripsi Singkat Mata Kuliah	Pada matakuliah ini, mahasiswa mempelajari, memahami, dan mampu menjelaskan tentang dasar teknologi mekanik. Membuat alat perkakas misal tang, gergaji, pukul besi, dsb. Menggunakan alat ukur misal mistar, jangka sorong, mikrometer skrup, dsb. Prinsip pendingin. Menggergaji alat dari bahan logam dan non logam. Menggores dan menitik alat dari bahan logam dan non logam. Mengikir alat dari bahan logam dan non logam. Mengebor alat dari bahan logam dan non logam. Membaca gambar.	
Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan	1. Pendahuluan (Organisasi Bengkel, SOP Praktik Bengkel, Keselamatan dan Kesehatan Kerja) 2. Fungsi dan jenis Alat-alat tangan 3. Cara menggunakan alat ukur mekanik 4. Cara menggunakan Mesin-mesin Sederhana dan K-3 5. Rumus empiris proses pembentukan pelat menjadi suatu produk 6. Teori empiris pada praktik kerja pelat 7. Teori dan Proses Pemesinan logam 8. Teori dan Proses Pemesinan logam 9. Pemilihan jenis dan cara menyambung beberapa logam 10. Penerapan dan pemilihan Model Assembling	
Pustaka	Utama : Djaprie Sriati 1993 Metalurgi Mekanik, Jakarta Erlangga Pendukung : J.K .Gupta .RS. Kurmi 1982 Machune Design ,Third Edition Amstead,B.H. (1995). Teknologi Mekanik Jilid 2 Edisi Ketujuh. Jakarta Erlangga. Rochim Taufiq, (1993).Teori dan Teknologi Proses Pemesinan,HEDS Project Muin Syamsir. (1986) Dasar – dasar Perencanaan Perkakas dan Mesin Perkakas. Jakarta PT. Rajawali Press.	
Media Pembelajaran	Software :	Hardware :
		Papan Tulis, Spidol
Nama Dosen Pengampu	1. Zumhari, S.T., M.T. 2. Ulfa Hasnita, S.Si, M.T.	
Matakuliah Syarat	-	

Pert. Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian Dan Indikator	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami Seluk beluk bengkel, Paham sirkulasi peminjaman dan perawatan alat-alat tangan dan mesin- mesin sederhana, penerapan standar K-3	Pendahuluan (Organisasi Bengkel, SOP Praktik Bengkel, Keselamatan dan Kesehatan Kerja)	Ceramah, Diskusi	TM = 2x170 Menit	Tanya Jawab	Pemahaman Konsep dan Materi	5%
2	Memahami dan mampu menggunakan alat-alat tangan sesuai dengan fungsinya	Mengkaji dan mendiskusikan fungsi dan jenis Alas-alat tangan	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Tugas	Pemahaman Konsep dan Materi	5%
3	Mampu mengunakan dan merawat alat ukur mekanik	Mengkaji dan memendiskusikan cara menggunakan alat ukur mekanik	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Praktik dan Tugas	Kegiatan penghitungan dan penyimpulan	5%
4	Memahami sprsifikasi mesin perkaas sederhana dan cara pengoperasiannya	Mengkaji dan memendiskusikan cara menggunakan Mesin-mesin Sederhana dan K-3	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Tugas	Kegiatan penghitungan dan penyimpulan	5%
5	Mampu mengestimasi dan membentuk bentangan pelat menjadi suatu produk menggunakan mesin tekuk pelat	Mengkaji dan menerapkan rumus empiris proses pembentukan pelat menjadi suatu pruduk	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Praktik dan tugas	Kegiatan penghitungan dan penyimpulan	5%
6-7	Mampu mengestimasi dan nmenbentuk lempengan pelat menjadi produk	Penerapan teori empiris pada praktik kerja pelat	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Praktik dan Tugas	Pemahaman Konsep gambar teknik dan Materi praktik .	5%
8	UTS						20%
9-10	Mampu mengoperasikan Mesin Perkakas Sederhana	Penerapan teori dan Proses Pemesinan logam	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Praktik dan Tugas	Pemahaman Konsep gambar teknik dan	5%

Pert. Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian Dan Indikator	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
						Proses Pemесinan logam.	
11-12	Mampu mengoperasikan dan mengoptimalkan Mesin Tekuk Pelat	Penerapan teori dan Proses Pemесinan logam	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Praktik dan Tugas	Pemahaman Konsep gambar teknik dan Proses Pemесinan logam.	5%
13	Mampu menggunakan Alat Pembuat Ulir	Penerapan teori dan Proses Pemесinan logam	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Praktik dan Tugas	Pemahaman konsep pemесinan, penghitungan dan penyimpulan	5%
14	Mampu Memilih metoda Penyambungan	Pemilihan jenis dan cara menyambung beberapa logam	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Praktik dan Tugas	Pemahaman konsep pemесinan, penghitungan dan penyimpulan	5%
15	Mampu merakit kessing peralatan Elektronika	Menerapkan dan memilih Model Assembling	Simulasi dan Demonstrasi	TM = 2x170 Menit	Praktik dan Tugas	Pemahaman konsep pemесinan, penghitungan dan	5%
16	UAS						30%