






POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRONIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Praktik Bengkel Elektronika Mekanik	EKMPB21111	2	1	26 Juli 2021
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian	Ka PRODI	
	 Harris Aminuddin, S.T., M.T.	 Harris Aminuddin, S.T., M.T.	 Meidi Wani Lestari, S.T., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri			
P1	Menguasai konsep teoritis matematika teknik dan fisika terapan terkait dengan praktek instalasi dan konfigurasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali.			
P5	Menguasai konsep teoritis tentang sains terapan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali			
KU1	Mampu menyelesaikan pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai dengan bidang elektronika.			
KU2	Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur			
KS1	Mampu menerapkan matematika teknik dan fisika terapan kedalam prosedur dan praktek instalasi, interpretasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan, mengidentifikasi sumber masalah (trouble shooting), dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan teori yang bersesuaian.			
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
CPMK1	Mampu menggunakan peralatan tangan dan mesin.			
CPMK 2	Mampu menggergaji alat dari bahan logam, non logam dan menggores dan mengikir alat dari bahan logam, non logam			

	CPMK 3	Merancang pembuatan alat : 1. mengukur alat dari bahan logam dan non logam 2. memotong alat dari bahan logam dan non logam 3. mengebor alat dari bahan logam dan non logam 4. pelipatan alat dari bahan logam dan non logam 5. melakukan finishing (pengecatan) alat dari bahan logam dan non logam
	CPMK 4	Memahami cara melipat dan mengebor alat dari bahan logam dan non logam
Diskripsi Singkat MK	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.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan (Organisasi Bengkel, SOP Praktik Bengkel, Keselamatan dan Kesehatan Kerja) 2. Fungsi dan jenis Alast-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 	
Daftar Referensi	<p>Utama:</p> <p>Djaprie Sriati 1993 Metalurgi Mekanik, Jakarta Erlangga</p> <p>Pendukung:</p> <p>J.K .Gupta .RS. Kurmi 1982 Machune Design ,Third Edition</p>	
Nama Dosen Pengampu	Zumhari, S.T., M.T./ Baringin Sibarani, S.T., M.T. Harris Aminuddin, S.T., M.T./ Ahmad Hidayat, S.T., M.T.	
Mata kuliah prasyarat	-	

	Sub-CPMK	Bahan Kajian	Bentuk dan	Estimasi	Pengalaman Belajar	Penilaian
--	----------	--------------	------------	----------	--------------------	-----------

Pertemuan Ke-	(Kemampuan akhir yg direncanakan)	(Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Waktu	Mahasiswa	Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
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 : 1x[2x100"] BM/BT : 1x[2x70"]	Tanya Jawab	Kriteria: Pemahaman Konsep dan Materi Bentuk penilaian: Bentuk tes : • lisan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan Seluk beluk bengkel, Paham sirkulasi peminjaman dan perawatan alat-alat tangan dan mesin- mesin sederhana, penerapan standar K-3 	5
2	Memahami dan mampu menggunakan alat-alat tangan sesuai dengan fungsinya	Mengkaji dan mendiskusikan fungsi dan jenis Alast-alat tangan	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT: 1x[2x70"]	Tugas	Kriteria: Pemahaman Konsep dan Materi Bentuk penilaian: Bentuk tes : • lisan	Ketepatan menjelaskan tentang penggunaan alat-alat tangan sesuai dengan fungsinya	5
3	Mampu menggunakan dan merawat alat ukur mekanik	Mengkaji dan memendiskusikan cara menggunakan alat ukur mekanik	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT: 1x[2x70"]	Praktik dan Tugas	Kriteria: Kegiatan penghitungan dan penyimpulan Bentuk	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang menggunakan dan merawat alat ukur mekanik 	5

						penilaian: Bentuk tes : <ul style="list-style-type: none"> • lisan • Benda kerja 		
4	Memahami spesifikasi mesin perkakas sederhana dan cara pengoperasiannya	Mengkaji dan memendiskusikan cara menggunakan Mesin-mesin Sederhana dan K-3	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT: 1x[2x70"]	Tugas	Kriteria: Kegiatan penghitungan dan penyimpulan Bentuk penilaian: Bentuk tes : <ul style="list-style-type: none"> • lisan • Benda kerja 	Ketepatan menjelaskan tentang spesifikasi mesin perkakas sederhana dan cara pengoperasiannya	10
5	Mampu mengestimasi dan membentuk bentangan pelat menjadi suatu produk menggunakan mesin tekuk pelat	Mengkaji dan menerapkan rumus empiris proses pembentukan pelat menjadi suatu produk	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT: 1x[2x70"]	Praktik dan Tugas	Kriteria: Kegiatan penghitungan dan penyimpulan Bentuk penilaian: Bentuk tes : <ul style="list-style-type: none"> • lisan • Benda kerja 	Ketepatan menjelaskan estimasi dan membentuk bentangan pelat menjadi suatu produk menggunakan mesin tekuk pelat	5
6-7	Mampu mengestimasi dan membentuk lempengan pelat	Penerapan teori empiris pada praktik kerja pelat	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT:	Praktik dan Tugas	Kriteria: Pemahaman Konsep gambar teknik dan Materi praktik	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang estimasi dan membentuk 	5

	menjadi produk			1x[2x70"]		Bentuk penilaian: Bentuk non-tes • Benda kerja	lempengan pelat menjadi produk	
8	UTS							10
9-10	Mampu mengoperasikan Mesin Perkakas Sederhana	Penerapan teori dan Proses Pemesinan logam	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT: 1x[2x70"]	Praktik dan Tugas	Kriteria: Pemahaman Konsep gambar teknik dan Proses Pemesinan logam. Bentuk penilaian: Bentuk non-tes • Benda Kerja	Ketepatan menjelaskan tentang pengoperasian Mesin Perkakas Sederhana	5
11-12	Mampu mengoperasikan dan mengoptimalkan Mesin Tekuk Pelat	Penerapan teori dan Proses Pemesinan logam	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT: 1x[2x70"]	Praktik dan Tugas	Kriteria: Pemahaman Konsep gambar teknik dan Proses Pemesinan logam. Bentuk penilaian: Bentuk non-tes • Benda Kerja	• Ketepatan menjelaskan pengoperasian dan mengoptimalkan Mesin Tekuk Pelat	10
13	Mampu menggunakan Alat Pembuat Ulir	Penerapan teori dan Proses Pemesinan logam	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT: 1x[2x70"]	Praktik dan Tugas	Kriteria: Pemahaman konsep pemesinan, penghitungan dan penyimpulan	• Ketepatan menjelaskan penggunaan Alat Pembuat Ulir	10

						Bentuk penilaian: Bentuk non-tes • Benda Kerja		
14	Mampu Memilih metoda Penyambungan	Pemilihan jenis dan cara menyambung beberapa logam	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT: 1x[2x70"]	Praktik dan Tugas	Kriteria: Pemahaman konsep pemesinan, penghitungan dan penyimpulan Bentuk penilaian: Bentuk non-tes • Benda Kerja	Ketepatan menjelaskan tentang pemilihan metoda Penyambungan	10
15	Mampu merakit chasing peralatan Elektronika	Menerapkan dan memilih Model Assembling	Simulasi dan Demonstrasi	TM : 1x[2x100"] BM/BT: 1x[2x70"]	Praktik dan Tugas	Kriteria: Pemahaman konsep pemesinan, dan penghitungan Bentuk penilaian: Bentuk non-tes • Benda Kerja	Ketepatan menjelaskan merakit chasing peralatan Elektronika	10
16	UAS							10