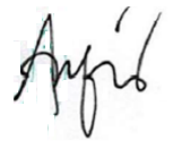




POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah		Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Pemeliharaan dan Perbaikan		TROMKB601	2		6	07 November 2023
Otorisasi  Afritha Amelia, S.T., M.T.		Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI		
		 Angelia Maharani Purba, S.T., M.T	 Angelia Maharani Purba, S.T., M.T	 Henry L.T., S.T., M.T.		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah					
		1. Mampu melakukan perancangan, implementasi dan verifikasi komponen, proses atau sistem yang sesuai dengan bidang keahlian, untuk memenuhi sfesifikasi atau untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan dan juga mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti pengurangan resiko kebencanaan, potensi sumber daya daerah, ekonomi, lijngkungan, sosial , kesehatan,keselamatan dan keberlanjutan				
		2. Memiliki kemampuan praktis, untuk melakukan pengujian skala laboratorium, terhadap rancangan sistem keteknikan yang didukung dengan pengambilan dan validasi data menggunakan kaidah-kaidah statistik yang benar serta hasil pengujiannya diperkuat dengan hasil survei lapangan				
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
		1. Memahami prosedur perawatan				
		2. Memahami prosedur perbaikan				
		3. Perbaikan catu daya				
	4. Perbaikan sinyal generator					
	5. Perbaikan komputer					

	6. Perbaikan Modul PLC
Diskripsi Singkat MK	Matakuliah ini meliputi pemahaman bagaimana memelihara dan memperbaiki catu daya, sinyal generator, komputer dan modul PLC
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Pemeliharaan dan perbaikan catu daya, sinyal generator, komputer dan modul PLC
Daftar Referensi	Utama: 1. Daryanto, (2013), Pemeliharaan & Perbaikan dalam Teknik Elektronika, Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, Bandung 2. Ignatius Deradjat Pranowo, (2019), Sistem dan Manajemen Pemeliharaan, Deepublish Publisher, Yogyakarta 3. Irmayanti Yunus, (2018), Perawatan dan Perbaikan Peralatan Elektronika, Universitas Negeri Makassar Pendukung:
Nama Dosen Pengampu	Ir. Akhiruddin, S.T., M.T./ Henry H.L.Toruan, S.T., M.T.
Matakuliah prasyarat (Jika ada)	Elektronika analog, Instrumentasi 1, Elektronika digital, Rangkaian Listrik

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1,2,3	Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa memahami memelihara dan memperbaiki catu daya	1. Persiapan 2. Pemeliharaan 3. Perbaikan	Bentuk Pembelajaran: Praktek Aktivitas di	TM : 3x[2x100"] BM/BT :	• Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dan menyusun laporan praktikum.	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi	• Ketepatan menjelaskan tentang memelihara catu daya • Ketepatan	10

			kelas : Metode : Tutorial Tanya jawab, Media : Komputer dan LCD Projector	3x[2x70"]	(Tugas-1)	Bentuk penilaian: Bentuk non-tes Laporan praktikum	menjelaskan tentang memperbaiki catu daya	
4,5,6	Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa memahami memelihara dan memperbaiki sinyal generator	1. Persiapan 2. Pemeliharaan 3. Perbaikan	Bentuk Pembelajaran: Praktek Aktivitas di kelas : Metode : Tutorial Tanya jawab, Media : Komputer dan LCD Projector	TM : 3x[2x100"] BM/BT : 3x[2x70"]	Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dan menyusun laporan praktikum. (Tugas-1)	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Bentuk non-tes Laporan praktikum	- Ketepatan menjelaskan tentang memelihara sinyal generator - Ketepatan menjelaskan tentang memperbaiki sinyal generator	10
7,9,10	Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa memahami memelihara dan memperbaiki komputer	1. Persiapan 2. Pemeliharaan 3. Perbaikan	Bentuk Pembelajaran: Praktek Aktivitas di kelas : Metode : Tutorial Tanya jawab, Media : Komputer dan LCD Projector	TM : 3x[2x100"] BM/BT : 3x[2x70"]	Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dan menyusun laporan praktikum. (Tugas-1)	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Bentuk non-tes Laporan praktikum	- Ketepatan menjelaskan tentang memelihara komputer - Ketepatan menjelaskan tentang memperbaiki komputer	15

8	Ujian mid Semester							15
11,12, 13,14, 15	Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa memahami memelihara dan memperbaiki modul PLC	1. Persiapan 2. Pemeliharaan 3. Perbaikan	Bentuk Pembelajaran: Praktek Aktivitas di kelas : Metode : Tutorial Tanya jawab, Media : Komputer dan LCD Projector	TM : 5x[2x100"] BM/BT : 5x[2x70"]	Mengulangi materi secara mendalam dengan mencari materi tambahan secara on-line dan menyusun laporan praktikum. (Tugas-1)	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan penguasaan materi Bentuk penilaian: Bentuk non-tes Laporan praktikum	- Ketepatan menjelaskan tentang memelihara modul PLC - Ketepatan menjelaskan tentang memperbaiki modul PLC	20
16	Ujian Akhir Semester							30

1. PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN DI PERKULIAHAN WAJIB MENERAPKAN PBL/CBL DENGAN BOBOT PENILAIAN MINIMAL 50% dari TOTAL PENILAIAN HASIL BELAJAR

2. TANDA (*) MENUNJUKKAN PILIH SALAH SATU METODE PEMBELAJARAN PBL/CBL ATAU KOMBINASI KEDUANYA.

3. PELAKSANAAN PBL/CBL DILAKUKAN SETELAH MAHASISWA MENDAPATKAN MATERI PEMBELAJARAN SECARA TEORITIS.

- Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (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.
- 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.
- 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.
- 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 pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok 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 ataupun kualitatif.
- 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.
- Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (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.
- 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.
- 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.
- 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 pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

14. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok 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 ataupun kualitatif.
15. 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.

Rubrik Deskriptif untuk Penilaian

DIMENSI	SKALA				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
	Skor ≥ 81	(61-80)	(41-60)	(21-40)	<20
Organisasi	terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep	terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan-kesimpulan.	Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan-kesimpulan.	Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan	Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan.
Isi	Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.	Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar	Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyesatkan.
Gaya Presentasi	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar	Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.	Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadang-kadang kontak mata dengan pendengar diabaikan.	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton	Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.

Perhitungan Nilai Mata Kuliah

$$NA = 0,5 \left[\frac{NEK_1 + \dots + NEK_n}{n} \right] + 0,2[NUTS] + 0,3[NUAS]$$

Keterangan:

NA : Nilai Akhir

NEK : Nilai Elemen Kompetensi (tugas-tugas, latihan-latihan, ujian formatif)

NUTS : Nilai Ujian Tengah Semester

NUAS : Nilai Ujian Akhir Semester

Penilaian Prestasi Mahasiswa

Nilai Huruf	Nilai Bobot	Skor	Kriteria
A	4	80-100	Istimewa
A/B	3,5	75-79	Sangat baik
B	3	70-74	Baik
B/C	2,5	60-69	Cukup baik
C	2	50-59	Cukup
D	1	40-49	Kurang
E	0	<39	Sangat kurang atau gagal