



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)
FAKULTAS VOKASI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA INSTRUMENTASI

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Seminar Rencana Kegiatan Tugas Akhir	TRI4290	Mata Kuliah Wajib Prodi	Teori = 0	Praktik = 1	8	Agustus 2025
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Menyetujui Ketua Program Studi		Mengetahui Ketua LINKUP USU	
			Dr. Ir. Zikri Noer, S.Si, M.Si		Prof. Dr. Dwi Suryanto, M.Sc.	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK					
	CPL07	Mampu merancang, menginstal, mengoperasikan, memelihara, menguji dan mengembangkan sistem instrumentasi untuk pengukuran, pengendalian dan pengamanan dengan mempertimbangkan K3 dalam industri otomasi.				
	CPL08	Mampu mendeskripsikan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan sistem teknologi dengan menerapkan ilmu dasar instrumentasi.				
	CPL09	Mampu melakukan kegiatan maintenance dan trouble shooting sistem teknologi instrumentasi dengan memperhatikan langkah kerja efektif dan efisien.				
	CPL10	Mampu mengkaji kasus penerapan IPTEK dengan memperhatikan etika rekayasa dalam rangka menghasilkan prototipe, prosedur baku, desain, dan laporan kerja, serta problem solving yang tepat di dunia sistem industri.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	Kode CPMK		Deskripsi CPMK			Bobot CPMK (%)
CPMK01		Mahasiswa mampu menyusun proposal rencana kegiatan tugas akhir sesuai bidang instrumentasi.			30%	

	CPMK02	Mahasiswa mampu mempresentasikan latar belakang, rumusan masalah, dan metodologi penelitian tugas akhir.	30%
	CPMK03	Mahasiswa mampu menyusun laporan seminar dengan memperhatikan kaidah ilmiah, etika akademik, dan etika rekayasa.	40%
Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)			
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi masalah penelitian yang relevan dengan bidang instrumentasi	
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu merumuskan tujuan dan manfaat penelitian tugas akhir	
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menyusun metodologi penelitian yang sesuai.	
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu merancang instrumen atau prototipe awal sesuai topik penelitian	
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu mempresentasikan rencana kegiatan tugas akhir secara sistematis	
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menyusun laporan seminar sesuai kaidah penulisan ilmiah	
Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK			
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2
	CPMK1	√	√
	CPMK2		√
	CPMK3		√
			√
			√
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah Seminar Rencana Kegiatan Tugas Akhir merupakan tahapan awal penyusunan Tugas Akhir yang bertujuan membekali mahasiswa dalam merumuskan permasalahan penelitian, menyusun tujuan, manfaat, metodologi, serta rancangan instrumen atau prototipe penelitian di bidang instrumentasi dan otomasi. Mahasiswa dilatih untuk menyusun proposal penelitian sesuai kaidah ilmiah, mempresentasikan rencana kegiatan secara sistematis, serta menuangkannya dalam bentuk laporan seminar. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan etika akademik, berpikir kritis, serta mengembangkan kemampuan komunikasi ilmiah sebagai dasar penyelesaian Tugas Akhir.		
Bahan Kajian: Materi Perkuliahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi masalah penelitian yang relevan dengan bidang instrumentasi dan otomasi. 2. Perumusan tujuan dan manfaat penelitian tugas akhir. 3. Penyusunan metodologi penelitian yang sesuai. 4. Perancangan instrumen atau prototipe awal penelitian. 5. Presentasi rencana kegiatan tugas akhir secara sistematis. 6. Penyusunan laporan seminar sesuai kaidah penulisan ilmiah. 		
Daftar Pustaka	Utama: <ol style="list-style-type: none"> 1. Creswell, J. W. (2018). <i>Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i> (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. 2. Sugiyono. (2019). <i>Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D</i>. Bandung: Alfabeta. 		

		3. Neuman, W. L. (2014). <i>Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches</i> (7th ed.). Harlow: Pearson Education Limited. 4. Kumar, R. (2019). <i>Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners</i> (5th ed.). London: SAGE Publications. 5. American Psychological Association. (2020). <i>Publication Manual of the American Psychological Association</i> (7th ed.). Washington, DC: APA. 6. Universitas Sumatera Utara. (2023). <i>Panduan Penulisan Tugas Akhir Fakultas Vokasi</i> . Medan: USU Press.					
		Pendukung :					
Dosen Pengampu							
Mata Kuliah Prasyarat		ada					
Minggu ke-/ Pertemuan ke- [khusus perkuliahan sistem blok]	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Asinkronus (5)	Sinkronus (6)	(7)	(8)
1 dan 2	Sub-CPMK1: <i>Mengidentifikasi masalah penelitian yang relevan dengan bidang instrumentasi (CPL08)</i>	Tepat mengidentifikasi permasalahan penelitian yang relevan	Pebuatan Proposal Seminar Tugas Akhir	-	-	Pokok Bahasan: Pengenalan topik riset, isu terkini di bidang instrumentasi dan otomasi	PBL 30% Praktikum 30% Kuis 10% Tugas 10% UTS 10% UAS 10%
3 dan 4	Sub-CPMK2: Merumuskan tujuan dan manfaat penelitian tugas akhir (CPL10)	Tepat menyusun rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian	Pebuatan Proposal Seminar Tugas Akhir	-	-	Pokok Bahasan: Teknik menyusun rumusan masalah, tujuan penelitian, serta manfaat	

						praktis dan teoretis	
5 dan 6	Sub-CPMK3: Menyusun metodologi penelitian yang sesuai (CPL07, CPL08)	Tepat menyusun rancangan metodologi penelitian	Pebuatan Proposal Seminar Tugas Akhir	-	-	Pokok Bahasan: Metode penelitian: eksperimen, studi literatur, pengembangan prototipe, serta perumusan variabel	
7 dan 8	Sub-CPMK4: Merancang instrumen atau prototipe awal sesuai topik penelitian (CPL07)	Tepat membuat rancangan instrumen/prototipe awal	Pebuatan Proposal Seminar Tugas Akhir	-	-	Pokok Bahasan: Perancangan awal instrumen, prototipe, atau sistem penelitian yang akan digunakan	
9 - 12	Sub-CPMK5: Mempresentasikan rencana kegiatan tugas akhir secara sistematis (CPL09, CPL10)	Tepat mempresentasikan rencana penelitian di hadapan pembimbing/penguji	Pebuatan Proposal Seminar Tugas Akhir	-	-	Pokok Bahasan: Penyusunan slide, teknik presentasi ilmiah, simulasi seminar proposal	
13 - 16	Sub-CPMK6: Menyusun laporan seminar sesuai kaidah penulisan ilmiah (CPL10)	Tepat menyusun laporan seminar sesuai kaidah	Pebuatan Proposal Seminar Tugas Akhir	-	-	Pokok Bahasan: Format penulisan proposal dan	

		penulisan ilmiah				laporan seminar TA sesuai panduan universitas
--	--	------------------	--	--	--	-----------------------------------------------

Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan 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, keterampilan umum, keterampilan 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 pada 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 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.
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 lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **PB**=Proses Belajar, **PT**=Penugasan Terstruktur, **KM**= Kegiatan Mandiri.