


RP MK PROYEK AKHIR

		INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS VOKASI DEPARTEMEN TEKNIK INSTRUMENTASI NAMA PRODI: S.Tr. TEKNOLOGI REKAYASA INSTRUMENTASI				
		MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER
PROYEK AKHIR		VI231733	Instrumentasi Safety	6	VII	Tgl revisi / penyusunan RPS
OTORISASI		Pengembang RP		Koordinator RMK		Ka PRODI
		Ir. I Putu Eka Widya Pratama, S.Si., M.Sc.RWTH.		Ir. Sefi Novendra Patrialova, S.Si., M.T.		Dr. Ir. Totok Soehartanto, DEA
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengidentifikasi, merumuskan, meneliti literatur dan menganalisis masalah teknik di bidang teknologi Instrumentasi untuk mencapai kesimpulan yang dapat dibuktikan dengan menggunakan alat analisis sesuai standar disiplin ilmu teknik instrumentasi. (CPL-6) 2. Mampu merancang solusi untuk masalah teknologi dan rekayasa Instrumentasi serta dapat berkontribusi pada desain sistem, komponen maupun proses untuk memenuhi kebutuhan tertentu dengan mempertimbangkan standar keamanan, kesehatan dan keselamatan publik. (CPL-7) 3. Mampu memilih, menggunakan dan menerapkan teknik dan sumber daya yang tepat termasuk penggunaan piranti keras maupun lunak yang mutakhir untuk memberikan solusi atas permasalahan di bidang rekayasa Instrumentasi. (CPL-9) 				

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mampu menunjukkan pemahaman tentang masalah sosial keteknikan, kesehatan, keselamatan, hukum, budaya dan tanggung jawab yang relevan pada praktik penerapan rekayasa teknologi instrumentasi. (CPL-10) 5. Mampu memahami dan mengevaluasi keberlanjutan dampak pekerjaan teknologi rekayasa Instrumentasi terhadap lingkungan dan masyarakat. (CPL-11)
Deskripsi Singkat MK	<p>CPL MK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami urgensi dan etika dalam penelitian. 2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebaruan dalam penelitian. 3. Mahasiswa mampu menerapkan metodologi dan analisis data dalam penelitian. 4. Mahasiswa mampu menyusun presentasi ilmiah. 5. Mahasiswa mampu menghasilkan luaran ilmiah penelitian. <p>MK Proyek Akhir berada di semester VII dengan bobot 6 sks. Matakuliah Proyek Akhir ini membahas tentang bagaimana menyusun suatu penelitian ilmiah sesuai dengan urgensi, etika, dan kebaruan. Penelitian dilaksanakan sesuai dengan metodologi dan hasilnya dianalisis hingga menghasilkan luaran ilmiah berupa presentasi ilmiah, poster, jurnal, dan paten.</p>
Pokok Bahasan / Bahan Kajian	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengenalan Urgensi Proyek Akhir ● Menyusun Proyek Akhir ● Etika dalam Menyusun Proyek Akhir ● State of the Art atau Kebaruan Penelitian ● Metodologi Penelitian ● Teknik Analisis Data ● Presentasi Ilmiah ● Poster ● Draft Jurnal ● Draft Paten
Pustaka	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Panduan Tugas Akhir Departemen Teknik Instrumentasi ITS-FV. 2. Blessing, L. C. (2009). DRM a Design Research Methodology. London: Springer. 3. Sugiyono. (2012). Statistika untuk penelitian. Bandung: Alfabeta. 4. Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta.

		Pendukung:					
Media Pembelajaran		Perangkat lunak:			Perangkat keras:		
					PC		
Team Teaching		<ul style="list-style-type: none"> • Ir. I Putu Eka Widya Pratama, S.Si., M.SC.RWTH. • 					
Matakuliah syarat							
Mg ke-	Kemampuan akhir pada tiap tahap pembelajaran (Sub-CP-MK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran dan Penugasan Mhs [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Daring (online)	Luring (offline)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami urgensi proyek akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan memahami urgensi proyek akhir 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Penugasan 		✓	Pemaparan tentang format penulisan sesuai dengan template dari ITS	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
2	Mahasiswa mampu memahami penyusunan proyek akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan memahami penyusunan proyek akhir 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Penugasan 		✓	Tahap penulisan dan sistematika penulisan	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
3	Mahasiswa mampu memahami etika penyusunan proyek akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan memahami etika penyusunan proyek akhir 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Penugasan 		✓	Mengenalkan tentang Plagiarisme	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
4	Kuis 1						5%
5	Mahasiswa mampu memahami state of	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan memahami state of 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi 		✓	Menyusun state of the art dengan	5%
				[TM:1x2x50"]			

	the art atau kebaruan penelitian	the art atau kebaruan penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan 	[PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]	membaca jurnal ilmiah lalu merangkumnya dan menuliskan kembali ide dari jurnal tersebut		
6	Mahasiswa mampu menerapkan metodologi penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menerapkan metodologi penelitian 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Penugasan 		✓	Membuat flowchart metodologi yang benar dengan mengadopsi flowchart algoritma pemrograman	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
7	Mahasiswa mampu menerapkan Teknik analisis data	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menyajikan data atas penelitian kuantitatif yang dilakukan serta mampu menganalisis data penelitian sesuai kaidah ilmiah 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Penugasan 		✓	Penyajian data penelitian	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
8	Evaluasi Tengah Semester						10%
9	Mahasiswa mampu menerapkan Teknik analisis data	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menyajikan tabel dan grafik sesuai dengan data penelitian 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi • Penugasan 		✓	Penyajian table dan grafik	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
10	Mahasiswa mampu menerapkan Teknik analisis data	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menganalisa error 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi 		✓	Penyajian hasil pembacaan sensor dan kalibrator	5%
				[TM:1x2x50"]			

		dari suatu pembacaan sensor maupun kalibrator dan mampu membuat respons dinamik dari suatu sistem kontrol	<ul style="list-style-type: none"> ● Penugasan 	[PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]	serta respon dinamik dari suatu sistem kontrol		
11	Mahasiswa mampu menyusun presentasi ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> ● Keterampilan dalam menyusun dan mempresentasikan hasil penelitian dalam bentuk Power Point 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> ● Diskusi ● Penugasan 	<input type="checkbox"/>	✓	Presentasi yang menarik dan jelas	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
12	Kuis 2						5%
13	Mahasiswa mampu menyusun poster	<ul style="list-style-type: none"> ● Ketepatan menyusun poster 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> ● Diskusi ● Penugasan 	<input type="checkbox"/>	✓	Poster yang menarik dan informatif	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
14	Mahasiswa mampu menyusun draft jurnal	<ul style="list-style-type: none"> ● Ketepatan menyusun draft jurnal 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> ● Diskusi ● Penugasan 	<input type="checkbox"/>	✓	Cara menyusun draft jurnal dari hasil Proyek Akhir yang telah dilakukan	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
15	Mahasiswa mampu menyusun draft paten	<ul style="list-style-type: none"> ● Ketepatan menyusun draft paten 	Non-tes: <ul style="list-style-type: none"> ● Diskusi ● Penugasan 	<input type="checkbox"/>	✓	Cara menyusun draft paten dari hasil Proyek Akhir yang telah dilakukan	5%
				[TM:1x2x50"] [PT:1x2x60"] [BM:1x2x60"]			
16	Evaluasi Akhir Semester						20%

Catatan :

1. **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.
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 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. **Bentuk 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 prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan terstruktur, **BM**=Belajar mandiri.