

		<p style="text-align: center;">Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin</p>										<p style="text-align: center;">Kode Dokumen</p>																																					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																	
MATA KULIAH (MK)		KODE		Rumpun MK		BOBOT (sks)			SEMESTER		Tgl Penyusunan																																						
Alat Ukur Digital		8320302250				T=2 P=0 ECTS=3.18			6		12 Januari 2026																																						
OTORISASI		Pengembang RPS				Koordinator RMK				Koordinator Program Studi																																							
					WAHYU DWI KURNIAWAN																																							
Model Pembelajaran		Case Study																																															
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																															
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																															
		Matrik CPL - CPMK																																															
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 80%; text-align: center;">CPMK</td> </tr> </table>													CPMK																																		
			CPMK																																														
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																	
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table>													CPMK	Minggu Ke																		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	CPMK	Minggu Ke																																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah alat ukur digital membahas tentang pemahaman dan penguasaan teknik pengukuran dengan menggunakan alat-alat ukur digital dan alat-alat ukur teliti/presisi pada elemen dan konstruksi mesin serta pemahaman dan penguasaan peralatan yang dipergunakan untuk mengukur komponen-komponen mekanik dan elektrik pada suatu mesin/motor.																																															
Pustaka		Utama :																																															
		1. Rochim. Wirjomartono. <i>Spesifikasi Geometris Metrologi Industri dan Kontrol Kualitas</i> , Bandung: Jurusan Mesin ITB. 1985. Munadj, Sudji. 1988. <i>Dasar Metrologi Industri</i> . Surabaya: Depdikbud. Dirjen Dikti P2LPTK.																																															
		Pendukung :																																															
Dosen Pengampu																																																	
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																										
				Luring (offline)	Daring (online)																																												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																										
1	Mengetahui dan Memahami tentang alat ukur digital	Definisi alat ukur digital Mengenali sistem pengukuran secara umum Mempelajari definisi dan cara kalibrasi Mempelajari standar, dimensi dan satuan pengukuran	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50			0%																																										

2	Mampu memahami cara pemakaian teknik digital untuk pengukuran mekanik	Definisi pengukuran mekanik. Mengenal sistem pengukuran secara umum. Mempelajari definisi dan cara kalibrasi. Mempelajari standar, dimensi dan satuan pengukuran	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning / Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50		0%
3	Mampu memahami cara pemakaian teknik digital untuk pengukuran mekanik	Memahami penggunaan metode digital dan cara mendigitalkan masukan mekanis. Memahami Elemen-elemen dasar rangkaian digital. Mengerti sistem-sistem angka. Dapat menjelaskan skema rangkaian digital sederhana. Mengenal dan memahami pengolah mikro dan mikrokomputer. Pengaruh analog ke digital (A/D) dan digital ke analog (D/A)	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning / Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50		0%
4	Mampu mengetahui dan memahami standar pengukuran	Dapat memahami sistem metrik. Dapat memahami standar panjang, massa, waktu dan frekuensi. Mengerti standar-standar suhu dan satuan-satuan listrik	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning / Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50		0%
5	Mampu mengetahui dan memahami standar pengukuran	Dapat memahami sistem metrik. Dapat memahami standar panjang, massa, waktu dan frekuensi. Mengerti standar-standar suhu dan satuan-satuan listrik	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning / Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50		0%
6	Mampu mengetahui dan memahami pembacaan dan pemrosesan data	Memahami konsep dari pencacahan elektronik. Memahami dan mengerti pembacaan dari alat-alat pengukuran dan pemrosesan data dengan menggunakan listrik analog maupun digital. Mempelajari indikator-indikator listrik analog. Mempelajari dan memahami osiloskop sinar katoda (OSK), Mengetahui teknik pencatatan OSK. Mengetahui Osilograf	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning / Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50		0%
7	Mampu mengetahui dan memahami pembacaan dan pemrosesan data	Memahami konsep dari pencacahan elektronik. Memahami dan mengerti pembacaan dari alat-alat pengukuran dan pemrosesan data dengan menggunakan listrik analog maupun digital. Mempelajari indikator-indikator listrik analog. Mempelajari dan memahami osiloskop sinar katoda (OSK), Mengetahui teknik pencatatan OSK. Mengetahui Osilograf	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning / Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50		0%

8	Materi : Bab pada Pertemuan 2-7	USS-Ujian Sub Sumatif/UTS Ujian Tengah Semester	Kriteria: USS-Ujian Sub Sumatif/UTS Ujian Tengah Semester	USS-Ujian Sub Sumatif/UTS Ujian Tengah Semester 2 X 50			0%
9	Mengetahui dan memahami perlakuan terhadap ketidakpastian	Memahami klasifikasi kesalahan Memahami perlakuan ketidakpastian sistematis dan cuplikan tunggal diskusi Memahami propagasi ketidakpastian	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50			0%
10	Mengetahui dan memahami perlakuan terhadap ketidakpastian	Memahami klasifikasi kesalahan Memahami perlakuan ketidakpastian sistematis dan cuplikan tunggal diskusi Memahami propagasi ketidakpastian	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50			0%
11	Mengetahui dan memahami perlakuan terhadap ketidakpastian	Memahami klasifikasi kesalahan Memahami perlakuan ketidakpastian sistematis dan cuplikan tunggal diskusi Memahami propagasi ketidakpastian	Kriteria: Sesuai Rubrik	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda :Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab 2 X 50			0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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-CPMK 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.