

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin					Kode Dokumen																																																																																											
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																																		
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																										
Termodinamika		8320302223			T=2	P=0	ECTS=3.18	2 17 Juni 2024																																																																																										
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																												
		saiful anwar, SPd,MT		saiful anwar, SPd,MT		WAHYU DWI KURNIAWAN																																																																																												
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																	
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya																																																																																																
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																																																																																																
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																																
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																																																																
	CPL-6	Menguasai dan mendemonstrasikan kompetensi pedagogik pada pembelajaran teknik mesin secara berkelanjutan sepanjang hayat																																																																																																
	CPL-7	Mampu mendemonstrasikan perawatan dan perbaikan di bidang teknik otomotif (konsentrasi otomotif) atau mampu mengoperasikan berbagai peralatan dan mesin produksi di bidang manufaktur (konsentrasi produksi)																																																																																																
	CPL-8	Mampu melakukan penelitian bidang pendidikan dan teknik mesin																																																																																																
	CPL-9	Menguasai teori matematika dan dasar teknik mesin																																																																																																
	CPL-10	Mampu menerapkan technopreneurship pada bidang teknologi otomotif/manufaktur																																																																																																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																	
	CPMK - 1	Mahasiswa dapat menerapkan teknik dan prosedur dalam pengecatan dan perbaikan bodi kendaraan sesuai dengan standar industri (C3)																																																																																																
	CPMK - 2	Mahasiswa dapat menganalisis kerusakan pada bodi kendaraan dan menentukan metode perbaikan yang tepat (C4)																																																																																																
	CPMK - 3	Mahasiswa dapat mengevaluasi hasil pengecatan dan perbaikan bodi kendaraan berdasarkan kriteria kualitas yang ditetapkan (C5)																																																																																																
	CPMK - 4	Mahasiswa dapat menciptakan solusi inovatif untuk mengatasi masalah yang kompleks dalam pengecatan dan perbaikan bodi (C6)																																																																																																
	CPMK - 5	Mahasiswa dapat menerapkan prinsip matematika dalam menghitung biaya dan bahan yang dibutuhkan untuk pengecatan dan perbaikan bodi (C3)																																																																																																
	CPMK - 6	Mahasiswa dapat menganalisis efisiensi proses pengecatan dan perbaikan bodi menggunakan prinsip-prinsip teknik mesin (C4)																																																																																																
	CPMK - 7	Mahasiswa dapat mengevaluasi penggunaan alat dan bahan dalam pengecatan dan perbaikan bodi untuk memastikan kesesuaian dengan standar keselamatan dan lingkungan (C5)																																																																																																
	CPMK - 8	Mahasiswa dapat menciptakan metode baru dalam proses pengecatan dan perbaikan bodi yang lebih efisien dan ramah lingkungan (C6)																																																																																																
Matrik CPL - CPMK																																																																																																		
	<table border="1"> <tr> <th></th> <th>CPL-1</th> <th>CPL-2</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-4</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-7</th> <th>CPL-8</th> <th>CPL-9</th> <th>CPL-10</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9	CPL-10	CPMK-1	✓									CPMK-2			✓							CPMK-3				✓						CPMK-4					✓					CPMK-5		✓								CPMK-6							✓			CPMK-7									✓	CPMK-8						✓			
	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9	CPL-10																																																																																									
CPMK-1	✓																																																																																																	
CPMK-2			✓																																																																																															
CPMK-3				✓																																																																																														
CPMK-4					✓																																																																																													
CPMK-5		✓																																																																																																
CPMK-6							✓																																																																																											
CPMK-7									✓																																																																																									
CPMK-8						✓																																																																																												
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																		

		<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><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><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓																CPMK-2		✓															CPMK-3			✓						✓								CPMK-4					✓							✓			✓		CPMK-5				✓						✓				✓			CPMK-6						✓					✓						CPMK-7							✓										CPMK-8								✓					✓			✓
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																																																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																											
CPMK-1	✓																																																																																																																																																																										
CPMK-2		✓																																																																																																																																																																									
CPMK-3			✓						✓																																																																																																																																																																		
CPMK-4					✓							✓			✓																																																																																																																																																												
CPMK-5				✓						✓				✓																																																																																																																																																													
CPMK-6						✓					✓																																																																																																																																																																
CPMK-7							✓																																																																																																																																																																				
CPMK-8								✓					✓			✓																																																																																																																																																											
Deskripsi Singkat MK	Pemahaman tentang cat dan macam-macamnya, dempul, perlengkapan pengecatan, gangguan pengecatan dan cara mengatasinya, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pengecatan perbaikan body, teknik pengecatan.																																																																																																																																																																										
Pustaka	Utama :																																																																																																																																																																										
			1. Moch. Yadi. 1996.Teknologi Pengecatan. Surabaya: Unesa.																																																																																																																																																																								
	Pendukung :																																																																																																																																																																										
Dosen Pengampu	Saiful Anwar, S.Pd., M.T.																																																																																																																																																																										
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																																																				
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																																																																																						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																																																																																				
1	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggung jawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Sainifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Pengumpulan video praktik pengecatan kendaraan, Diskusi daring tentang prosedur perbaikan bodi kendaraan	Materi: Teknik Pengecatan Kendaraan, Prosedur Perbaikan Bodi Kendaraan, Standar Industri dalam Pengecatan dan Perbaikan Bodi Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%																																																																																																																																																																				
2	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggung jawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Sainifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Penugasan online memungkinkan. Jenis tugas online yang cocok adalah membuat video tutorial tentang teknik pengecatan kendaraan atau prosedur perbaikan bodi kendaraan.	Materi: Persiapan permukaan sebelum pengecatan, Proses pengecatan yang benar, Teknik perbaikan bodi kendaraan, Standar kualitas dalam industri otomotif Pustaka: Handbook Perkuliahan	5%																																																																																																																																																																				

3	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang studi kasus analisis kerusakan bodi kendaraan dan metode perbaikan yang tepat	Materi: Jenis-jenis kerusakan pada bodi kendaraan, Metode analisis kerusakan, Metode perbaikan bodi kendaraan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
4	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang studi kasus analisis kerusakan bodi kendaraan dan metode perbaikan yang tepat	Materi: Jenis-jenis kerusakan pada bodi kendaraan, Metode analisis kerusakan, Metode perbaikan bodi kendaraan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
5	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang evaluasi hasil pengecatan dan perbaikan bodi kendaraan	Materi: Kriteria kualitas dalam pengecatan kendaraan, Kriteria kualitas dalam perbaikan bodi kendaraan, Teknik evaluasi hasil pengecatan dan perbaikan bodi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
6	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang evaluasi hasil pengecatan dan perbaikan bodi kendaraan	Materi: Kriteria kualitas pengecatan dan perbaikan bodi kendaraan, Teknik evaluasi hasil pengecatan dan perbaikan bodi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

7	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang solusi inovatif untuk masalah pengecatan dan perbaikan bodi	Materi: Teknik inovatif dalam pengecatan, Strategi perbaikan bodi yang efektif, Studi kasus penyelesaian masalah kompleks Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
8	Mahasiswa diharapkan mampu menghitung dengan tepat biaya dan bahan yang diperlukan untuk pengecatan dan perbaikan bodi kendaraan berdasarkan prinsip matematika.	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50		Materi: Prinsip Matematika dalam Perhitungan Biaya, Estimasi Bahan untuk Pengecatan dan Perbaikan Bodi, Penggunaan Data dalam Perhitungan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	10%
9	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Presentasi proyek inovatif dalam pengecatan dan perbaikan bodi	Materi: Teknik inovatif dalam pengecatan, Strategi perbaikan bodi yang efektif Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
10	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Pengumpulan hasil perhitungan biaya dan bahan melalui platform LMS	Materi: Prinsip matematika dalam perhitungan biaya, Prinsip matematika dalam perhitungan bahan, Studi kasus perhitungan biaya dan bahan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

11	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang penerapan prinsip-prinsip teknik mesin dalam pengecatan dan perbaikan bodi	Materi: Prinsip-prinsip Teknik Mesin dalam Pengecatan dan Perbaikan Bodi, Analisis Efisiensi Proses Pengecatan, Teknik Meningkatkan Kualitas Pengecatan dan Perbaikan Bodi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
12	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang studi kasus penggunaan alat dan bahan dalam pengecatan dan perbaikan bodi	Materi: Standar keselamatan dalam pengecatan dan perbaikan bodi, Standar lingkungan dalam penggunaan alat dan bahan, Evaluasi penggunaan alat dan bahan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
13	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang pengalaman mengevaluasi alat dan bahan, Pengumpulan portofolio evaluasi alat dan bahan	Materi: Pengenal alat dan bahan pengecatan, Standar keselamatan dalam pengecatan, Standar lingkungan dalam pengecatan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
14	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase KehadiranKetepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawabStrategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang ide metode baru dalam pengecatan dan perbaikan bodi	Materi: Prinsip-prinsip pengecatan yang ramah lingkungan, Teknik-teknik efisiensi dalam proses pengecatan dan perbaikan bodi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

15	Memahami konsep dasar Teknologi Pengecatan Mengetahui berbagai jenis teknologi pengecatan	1.1. Menjelaskan tentang pengetahuan dan konsep dasar Teknologi Pengecatan 1.2. Mengembangkan perilaku karakter, meliputi: jujur, disiplin, dan bertanggungjawab. 1.3. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan saling menghargai.	Kriteria: Presentase Kehadiran Ketepatan Waktu Pengerjaan Inovasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Model : Problem Based Learning /Pembelajaran Berdasarkan Masalah Metoda : Ceramah, simulasi, diskusi, problem solving, tanya jawab Strategi Pembelajaran : Observasi Lapangan, dan Saintifik 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasi) 2 X 50	Diskusi daring tentang ide-ide inovatif dalam pengecatan dan perbaikan bodi	Materi: Teknik pengecatan ramah lingkungan, Inovasi dalam perbaikan bodi, Strategi efisiensi proses pengecatan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%
16	Mahasiswa mampu mengembangkan kreativitas dalam menciptakan metode baru yang efisien dan ramah lingkungan dalam proses pengecatan dan perbaikan bodi.	1. Kreativitas dalam menciptakan metode baru 2. Efisiensi dalam proses pengecatan dan perbaikan bodi 3. Kesesuaian dengan prinsip ramah lingkungan	Kriteria: Sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Diskusi, Studi Kasus, Simulasi.	Diskusi daring	Materi: Prinsip-prinsip pengecatan yang ramah lingkungan, Teknik perbaikan bodi yang efisien, Inovasi dalam proses pengecatan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	64.17%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	8.34%
3.	Penilaian Portofolio	6.67%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	20.84%
		100%

Catatan

- 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-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.
- 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.
- Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Teknik Mesin



WAHYU DWI KURNIAWAN
NIDN 0715128303

UPM Program Studi S1
Pendidikan Teknik Mesin



NIDN 0004049013

File PDF ini digenerate pada tanggal 5 Januari 2026 Jam 11:26 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

