



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Teknik**  
**Program Studi S1 Teknik Mesin**

Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																									
Teknik Korosi		2120102088		T=2	P=0	ECTS=3.18	7	25 Januari 2026																																									
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																										
							PRIYO HERU ADIWIBOWO																																										
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																
	Matrik CPL - CPMK																																																
		<div>CPMK</div>																																															
	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></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	Pemahaman prinsip korosi, kinetika korosi dan termodinamika korosi, pourbai diagram, polarisasi, pasivasi, pengukuran kecepatan korosi, aspek metalurgi, pengujian korosi, bentuk 13 bentuk korosi, korosi temperatur tinggi, proteksi katodik, proteksi anodik, coating, inhibitor, pemilihan material dan disain, monitoring dan inspeksi, analisa kerusakan korosi, standar yang terkait pada bidang korosi.																																																
Pustaka	Utama :																																																
	1. Jones DA, <i>Principles &amp; Prevention of Corrosion</i> , Mc Millan Pubs. Co, 1992 Fontana, <i>Corrosion Engineering</i> , 3rd ed., Mc Graw Hill, Tokyo 1992. Roberge Pierre R, <i>Handbook of Corrosion Engineering</i> , Mc Graw 13 Hill Handbook, 1999 Bahan-bahan dari Internet dan kepustakaan lain																																																
	Pendukung :																																																
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Ir. Aisyah Endah Palupi, M.Pd.																																																
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 sistim mekanisme terjadinya korosi, mengetahui tentang Konsep Korosi	Mampu menganalisis pemahaman terjadinya korosi dan penyebabnya.	Kriteria: Sesuai Rubrik Penilaian	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 100'			0%																																										

2	Mekanisme dan pemahaman Terjadinya Korosi, Jenis-jenis korosi	Mampu mengidentifikasi jenis korosi tertentu dan penyebabnya.	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik Penilaian	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 300'			0%
3							0%
4							0%
5	Mampu mengidentifikasi-jenis jenis korosi tertentu dan dapat menguraikan mekanisme terjadinya korosi masing masing jenis korosi tertentu.	Mampu menguraikan mekanisme terjadinya korosi serta dapat menuliskan reaksi pada jenis korosi tertentu.	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik Penilaian	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 300'			0%
6							0%
7							0%
8	USS	USS	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik Penilaian	USS USS			0%
9	Memahami teori pengendalian dengan lapisan penghalang	Menentukan berbagai mekanisme terjadinya korosi pada berbagai jenis dan solusi pengendaliannya.	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik Penilaian	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 200'			0%
10							0%
11	Memahami pengendalian korosi dengan anoda dan katoda korban, serta dengan penggunaan inhibitor	Menentukan berbagai mekanisme terjadinya korosi pada berbagai jenis dan solusi pengendaliannya.	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik Penilaian	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 100'			0%
12							0%
13	Memahami pengendalian korosi dengan anoda dan katoda korban, serta dengan penggunaan inhibitor	Menentukan cara pengendalian korosi dengan anoda dan katoda kurban, dengan inhibitor, secaratepat, efektif, efisien dan ekonomis	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik Penilaian	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 200'			0%
14							0%
15	Memahami cara-cara penempatan anoda dan katoda kurban serta bahan yang digunakan maupun material yang dikendalikan	Menentukan cara pengendalian korosi dengan anoda dan katoda kurban, dengan inhibitor, secaratepat, efektif, efisien dan ekonomis	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik Penilaian	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 100'			0%
16	Memahami cara-cara penggunaan inhibitor, bahan bahan inhibitor yang digunakan maupun material yang dikendalikan	Menentukan cara pengendalian korosi dengan anoda dan katoda kurban, dengan inhibitor, secaratepat, efektif, efisien dan ekonomis	<b>Kriteria:</b> Sesuai Rubrik Penilaian	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 100'			0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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. **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.
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.