



**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																																																																																															
Elemen Mesin 2	2120102133	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2 P=0 ECTS=3.18	4	10 Agustus 2022																																																																																															
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																															
		Novi Sukma Drastiawati	Novi Sukma Drastiawati		Ir. Priyo Heru Adiwibowo, S.T., M.T.																																																																																															
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																			
	CPL-7	Analisis masalah																																																																																																		
	CPL-11	Perancangan dan pengembangan solusi yang memperhatikan lingkungan dan keberlanjutan																																																																																																		
	CPL-14	Pengetahuan sains dan teknik																																																																																																		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																			
	CPMK - 1	Kemampuan Identifikasi fakta spesifik mengenai matematika, sains, dan teknik yang diperlukan untuk situasi tertentu (Pengetahuan apa yang dibutuhkan. Mampu mengubah situasi dunia nyata menjadi model yang sesuai dengan mata kuliah terkait . Mampu mendemonstrasikan penggunaan yang tepat dari fakta-fakta spesifik matematika, sains, dan teknik untuk mendapatkan perilaku kinerja yang diberikan input tertentu. Mampu mendesain rencana eksperimen																																																																																																		
	CPMK - 2	Mampu memperoleh data tentang variabel yang sesuai dalam bidang Teknik Mesin. Mampu membandingkan data dan hasil eksperimen dengan model teoritis yang sesuai. Mampu menjelaskan perbedaan yang diamati antara model dan percobaan. 3.a. Mampu merumuskan masalah (mengidentifikasi)																																																																																																		
	CPMK - 3	Kemampuan menetapkan kriteria untuk solusi dalam proses evaluasi. Mampu menghasilkan solusi alternatif. Mampu membuat prototype dan analisis kinerja Korelasi CPL Dengan CPMK . Mampu meningkatkan (improvisasi) sebuah prototype																																																																																																		
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																			
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-7</th> <th>CPL-11</th> <th>CPL-14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>				CPMK	CPL-7	CPL-11	CPL-14	CPMK-1	✓			CPMK-2		✓		CPMK-3	✓	✓	✓																																																																															
CPMK	CPL-7	CPL-11	CPL-14																																																																																																	
CPMK-1	✓																																																																																																			
CPMK-2		✓																																																																																																		
CPMK-3	✓	✓	✓																																																																																																	
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																				
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	Minggu Ke																																																																																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																				
CPMK-1	✓	✓	✓	✓				✓			✓																																																																																									
CPMK-2					✓	✓	✓		✓	✓		✓																																																																																								
CPMK-3													✓	✓	✓	✓																																																																																				
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini berisi tentang Sambungan • Klasifikasi Sambungan • Sambungan Tetap (Keling, Baut, Las) • Sambungan Bergerak • Bantalan (gelinding, luncur) • Pegas Transmisi Daya Mekanis • Jenis-Jenis Transmisi Daya • Speed Ratio • Perancangan Poros • Sabuk, rantai, power screw • Sistem Rem • Kopling tetap (coupling) dan gesek kopling (clutch) • Gears (system, geometri, roda gigi lurus, miring, kerucut, dll.) • Sambungan poros: pasak, pin, spline, shrink fit • Pelumasan Standard & Code • Pengenalan Standard & Code • Pemilihan Elemen Mesin berbasis Katalog Industri																																																																																																			
Pustaka	Utama :																																																																																																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P.T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</li> <li>Spotts, MF, Design of machine of Element, Prentice hall , USA, 2000.</li> <li>Shigley Mischke, Mechanical Engineering Design, McGraw Hill, USA, 2000.</li> </ol>																																																																																																			
	Pendukung :																																																																																																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Supadi Hs, Buku ajar Elemen Mesin, Jurusan T.Mesin F.Teknik UNESA, Surabaya 2008.</li> </ol>																																																																																																			
Dosen Pengampu	Novi Sukma Drastiawati, S.T., M.Eng. Ahmad Saepuddin, S.T., M.Sc. ARIS PURWANTO																																																																																																			
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang sambungan permanen dan non permanen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan tentang klasifikasi sambungan</li> <li>2. Menjelaskan tentang sambungan permanen dan non permanen</li> <li>3. Melakukan perhitungan sambungan permanen dan non permanen</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lihat rubrik</li> <li>2. Kriteria nilai: Istimewa : 90 sd 100; Sangat baik : 76 sd 89; Rata-rata : 56 sd 75; Dibawah rata-rata: 0 sd 55</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio</p>	ceramah diskusi responsi 2 X 50		<p><b>Materi:</b> perhitungan sambungan <b>Pustaka:</b> Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</p> <p><b>Materi:</b> perhitungan sambungan permanen dan non permanen <b>Pustaka:</b> Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</p>	2%
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang sambungan permanen dan non permanen</li> <li>2. Mahasiswa dapat melakukan perhitungan sambungan permanen dan non permanen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Menjelaskan tentang sambungan permanen.</li> <li>2.2. Melakukan perhitungan sambungan permanen dan non permanen</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lihat rubrik</li> <li>2. Kriteria nilai: Istimewa : 90 sd 100; Sangat baik : 76 sd 89; Rata-rata : 56 sd 75; Dibawah rata-rata: 0 sd 55</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	ceramah diskusi responsi 3 X 50		<p><b>Materi:</b> perhitungan sambungan permanen dan non permanen <b>Pustaka:</b> Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</p>	4%
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang sambungan permanen dan non permanen</li> <li>2. Mahasiswa dapat melakukan perhitungan sambungan permanen dan non permanen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Menjelaskan tentang sambungan permanen.</li> <li>2.2. Melakukan perhitungan sambungan permanen dan non permanen</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lihat rubrik</li> <li>2. Kriteria nilai: Istimewa : 90 sd 100; Sangat baik : 76 sd 89; Rata-rata : 56 sd 75; Dibawah rata-rata: 0 sd 55</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio</p>	ceramah diskusi responsi 2 X 50		<p><b>Materi:</b> perhitungan sambungan permanen dan non permanen <b>Pustaka:</b> Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</p>	5%
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang sambungan permanen dan non permanen</li> <li>2. Mahasiswa dapat melakukan perhitungan sambungan permanen dan non permanen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Menjelaskan tentang sambungan permanen.</li> <li>2.2. Melakukan perhitungan sambungan permanen dan non permanen</li> </ol>	<p><b>Kriteria:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lihat rubrik</li> <li>2. Kriteria nilai: Istimewa : 90 sd 100; Sangat baik : 76 sd 89; Rata-rata : 56 sd 75; Dibawah rata-rata: 0 sd 55</li> </ol> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	ceramah diskusi responsi 2 X 50		<p><b>Materi:</b> perhitungan sambungan permanen dan non permanen <b>Pustaka:</b> Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</p>	5%

5	Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang kopling tetap. Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang kopling fluida. Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang kopling kerucut. Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman tentang kopling friwil.	1. Menjelaskan tentang kopling tetap. 2. Menjelaskan tentang kopling fluida. 3. Menjelaskan tentang kopling kerucut. 4. Menjelaskan tentang kopling friwil. 5. Menjelaskan perencanaan pada kopling tetap. 6. Menjelaskan perencanaan pada kopling fluida. 7. Menjelaskan perencanaan pada kopling kerucut. 8. Menjelaskan perencanaan pada kopling friwil. 9. Menentukan nomor kopling fluida. 10. Menentukan ukuran kopling tetap. 11. Menentukan gaya yang bekerja pada kopling kerucut dan friwil.	<b>Kriteria:</b> 1. lihat rubrik 2. Kriteria nilai: Istimewa : 90 sd 100; Sangat baik : 76 sd 89; Rata-rata : 56 sd 75; Dibawah rata-rata: 0 sd 55  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi Responsi Mengerjakan soal di kelas 2 X 50		<b>Materi:</b> Menjelaskan dan menghitung tentang kopling <b>Pustaka:</b> Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.	5%
6	Mahasiswa mampu memahami konsep bantalan luncur, Mahasiswa mampu mengklasifikasikan bantalan luncur, Mahasiswa mampu menjelaskan pemakaian bantalan luncur, Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat bahan yang digunakan untuk bantalan luncur, Mahasiswa mampu merencanakan bantalan luncur	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep bantalan luncur. Mahasiswa mampu mengklasifikasikan bantalan luncur. Mahasiswa mampu menggambarkan pemakaian bantalan luncur. Mahasiswa mampu menggambarkan sifat-sifat bantalan luncur yang diaplikasikan dalam persoalan. Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan dalam merancang bantalan luncur	<b>Kriteria:</b> 1. lihat rubrik 2. Kriteria nilai: Istimewa : 90 sd 100; Sangat baik : 76 sd 89; Rata-rata : 56 sd 75; Dibawah rata-rata: 0 sd 55  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah diskusi responsi 2 X 50		<b>Materi:</b> menjelaskan dan menghitung bantalan <b>Pustaka:</b> Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.	5%
7	Mahasiswa mampu memahami konsep bantalan luncur. Mahasiswa mampu mengklasifikasikan bantalan luncur. Mahasiswa mampu menjelaskan pemakaian bantalan luncur. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat bahan yang digunakan untuk bantalan luncur. Mahasiswa mampu merencanakan bantalan luncur	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep bantalan luncur. Mahasiswa mampu mengklasifikasikan bantalan luncur. Mahasiswa mampu menggambarkan pemakaian bantalan luncur. Mahasiswa mampu menggambarkan sifat-sifat bantalan luncur yang diaplikasikan dalam persoalan. Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan dalam merancang bantalan luncur	<b>Kriteria:</b> lihat rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah diskusi responsi 2 X 50		<b>Materi:</b> menghitung bantalan <b>Pustaka:</b> Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.	5%
8	ujian sub sumatif	ujian sub sumatif	<b>Kriteria:</b> lihat rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Tes	mengerjakan soal 2 X 50		<b>Materi:</b> UTS <b>Pustaka:</b> Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.  <b>Materi:</b> UTS <b>Pustaka:</b> Shigley Mischke, Mechanical Engineering Design, McGraw Hill, USA, 2000.  <b>Materi:</b> UTS <b>Pustaka:</b> Supadi Hs, Buku ajar Elemen Mesin, Jurusan T. Mesin F. Teknik UNESA, Surabaya 2008.	15%

9	Mahasiswa mampu memahami konsep bantalan gelindingMahasiswa mampu mengklasifikasikan bantalan gelindingMahasiswa mampu memahami elemen-elemen pada bantalan gelindingMahasiswa mampu memahami material yang dipergunakan untuk bantalan gelindingmahasiswa mampu memahami konsep design pada bantalan gelinding	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep bantalan gelindingMahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi bantalan gelindingMahasiswa mampu menggambarkan elemen-elemen pada bantalan gelindingmahasiswa mampu memilih material yang tepat untuk bantalan gelinding berdasarkan persoalan yang adamahasiswa mampu menghitung dalam melakukan design pada bantalan gelinding	<b>Kriteria:</b> lihat rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah diskusiresponsif 2 X 50		<b>Materi:</b> Bantalan gelinding <b>Pustaka:</b> <i>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</i>  <b>Materi:</b> Bantalan gelinding <b>Pustaka:</b> <i>Supadi Hs, Buku ajar Elemen Mesin, Jurusan T.Mesin F, Teknik UNESA, Surabaya 2008.</i>  <b>Materi:</b> Bantalan gelinding <b>Pustaka:</b> <i>Spotts. MF, Design of machine of Element, Prentice hall , USA, 2000.</i>	5%
10	Mahasiswa mampu memahami konsep bantalan gelindingMahasiswa mampu mengklasifikasikan bantalan gelindingMahasiswa mampu memahami elemen-elemen pada bantalan gelindingMahasiswa mampu memahami material yang dipergunakan untuk bantalan gelindingmahasiswa mampu memahami konsep design pada bantalan gelinding	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep bantalan gelindingMahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi bantalan gelindingMahasiswa mampu menggambarkan elemen-elemen pada bantalan gelindingmahasiswa mampu memilih material yang tepat untuk bantalan gelinding berdasarkan persoalan yang adamahasiswa mampu menghitung dalam melakukan design pada bantalan gelinding	<b>Kriteria:</b> lihat rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah diskusiresponsif 2 X 50		<b>Materi:</b> Bantalan gelinding <b>Pustaka:</b> <i>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</i>  <b>Materi:</b> Bantalan gelinding <b>Pustaka:</b> <i>Spotts. MF, Design of machine of Element, Prentice hall , USA, 2000.</i>	5%
11	Mahasiswa mampu memahami rem blok tunggalMahasiswa mampu memahami aplikasi rem blok tunggal dalam persoalan yang berkaitan dengan teknik mesinMahasiswa mampu memahami bagian-bagian dari rem blok tunggalMahasiswa mampu memahami cara kerja rem blok tunggalmahasiswa mampu memahami konsep design rem blok tunggal	mahasiswa mampu menjelaskan konsep rem blok tunggalmahasiswa mampu menjelaskan aplikasi rem blok tunggalmahasiswa mampu menggambarkan bagian-bagian dari rem blok tunggalmahasiswa mampu mengaplikasikan cara kerja rem blok tunggalmahasiswa mampu melakukan perhitungan untuk konsep design rem blok tunggal	<b>Kriteria:</b> lihat rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah diskusiresponsif 2 X 50		<b>Materi:</b> Rem <b>Pustaka:</b> <i>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P. T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</i>  <b>Materi:</b> Rem <b>Pustaka:</b> <i>Shigley Mischke, Mechanical Engineering Design, McGraw Hill, USA, 2000.</i>	5%

12	Mahasiswa mampu memahami rem blok tunggalMahasiswa mampu memahami aplikasi rem blok tunggal dalam persoalan yang berkaitan dengan teknik mesinMahasiswa mampu memahami bagian-bagian dari rem blok tunggalMahasiswa mampu memahami cara kerja rem blok tunggalMahasiswa mampu memahami konsep design rem blok tunggal	mahasiswa mampu menjelaskan konsep rem blok tunggalmahasiswa mampu menjelaskan aplikasi rem blok tunggalmahasiswa mampu menggambarkan bagian-bagian dari rem blok tunggalmahasiswa mampu mengaplikasikan cara kerja rem blok tunggalmahasiswa mampu melakukan perhitungan untuk konsep design rem blok tunggal	<b>Kriteria:</b> lihat rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah diskusiresponsif 3 X 50		<b>Materi:</b> Rem <b>Pustaka:</b> <i>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P.T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</i>	5%
13	Mahasiswa mampu memahami konsep rem blok gandaMahasiswa mampu memahami elemen-elemen pada rem blok gandaMahasiswa mampu memahami cara kerja rem blok gandaMahasiswa mampu memahami konsep design rem blok ganda	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep rem blok gandaMahasiswa mampu menggambarkan elemen-elemen pada rem blok gandaMahasiswa mampu mengaplikasikan cara kerja rem blok ganda melalui konsep designMahasiswa mampu melakukan perhitungan daya yang bekerja pada rem blok ganda	<b>Kriteria:</b> lihat rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah diskusiresponsif 2 X 50		<b>Materi:</b> perhitungan rem <b>Pustaka:</b> <i>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P.T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</i>	5%
14	Mahasiswa mampu memahami konsep rem drumMahasiswa mampu memahami klasifikasi rem drummahasiswa mampu memahami bagian-bagian rem drummahasiswa mampu mengetahui bahan yang dipergunakan pada rem drummahasiswa mampu menghitung gaya sebenarnya pada rem drum	mahasiswa mampu menjelaskan konsep rem drummahasiswa mampu menggambarkan klasifikasi rem drummahasiswa mampu menggambarkan bagian-bagian dari rem drum berdasarkan klasifikasi yang sudah ditentukanmahasiswa mampu memilih bahan yang tepat untuk rem drum sesuai dengan klasifikasinya yang ditentukanmahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan untuk mencari gaya sebenarnya pada rem drummahasiswa mampu mengaplikasikan perhitungan rem drum untuk konsep design rem drum	<b>Kriteria:</b> lihat rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramahdiskusiresponsif 2 X 50		<b>Materi:</b> perhitungan rem <b>Pustaka:</b> <i>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P.T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</i>	5%
15	Mahasiswa mampu memahami konsep rem drumMahasiswa mampu memahami klasifikasi rem drummahasiswa mampu memahami bagian-bagian rem drummahasiswa mampu mengetahui bahan yang dipergunakan pada rem drummahasiswa mampu menghitung gaya sebenarnya pada rem drum	mahasiswa mampu menjelaskan konsep rem drummahasiswa mampu menggambarkan klasifikasi rem drummahasiswa mampu menggambarkan bagian-bagian dari rem drum berdasarkan klasifikasi yang sudah ditentukanmahasiswa mampu memilih bahan yang tepat untuk rem drum sesuai dengan klasifikasinya yang ditentukanmahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan untuk mencari gaya sebenarnya pada rem drummahasiswa mampu mengaplikasikan perhitungan rem drum untuk konsep design rem drum	<b>Kriteria:</b> lihat rubrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramahdiskusiresponsif 2 X 50		<b>Materi:</b> perhitungan rem <b>Pustaka:</b> <i>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P.T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</i>	4%

16	Ujian sumatif	Kriteria nilai: Istimewa : 90 sd 100; Sangat baik : 76 sd 89; Rata-rata : 56 sd 75; Dibawah rata-rata: 0 sd 55	<b>Kriteria:</b> Kriteria nilai: Istimewa : 90 sd 100; Sangat baik : 76 sd 89; Rata-rata : 56 sd 75; Dibawah rata-rata: 0 sd 55  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	mengerjakan soal 1 x 90 menit		<b>Materi:</b> UAS <b>Pustaka:</b> <i>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P.T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</i>  <b>Materi:</b> UAS <b>Pustaka:</b> <i>Shigley Mischke, Mechanical Engineering Design, McGraw Hill, USA, 2000.</i>  <b>Materi:</b> Ujian Sumatif <b>Pustaka:</b> <i>Sularso, Kiyokatso Suga ; Dasar Perencanaan dan pemilihan elemen mesin, P.T. Pradnya Paramita Jakarta , 1983.</i>	20%
----	---------------	--	--	----------------------------------	--	---	-----

**Rekap Persentase Evaluasi : Case Study**

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	69%
2.	Penilaian Portofolio	3.5%
3.	Tes	27.5%
		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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 17 April 2024

Koordinator Program Studi S1 Teknik  
Mesin



Ir. Priyo Heru Adiwibowo, S.T., M.T.  
NIDN 0002047602

UPM Program Studi S1 Teknik Mesin



Akhmad Hafizh Ainur Rasyid, S.T.,  
M.T.  
NIDN 0020038801

