



**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																																																	
Matematika 2	2120104117	Mata Kuliah Wajib Kurikulum - Nasional	T=3 P=0 ECTS=4.77	2	30 April 2023																																																	
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>	<b>Koordinator Program Studi</b>																																																		
	Handini Novita Sari, S.Pd., M.T. ; Ika Nurjannah, S.Pd., M.T. ; Tri Hartutuk Ningsih, S.T., M.T.		Tri Hartutuk Ningsih, S.T., M.T.	Ir. Priyo Heru Adiwibowo, S.T., M.T.																																																		
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																																					
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																					
	<b>CPL-5</b>	Kerja secara mandiri dan kelompok																																																				
	<b>CPL-11</b>	Perancangan dan pengembangan solusi yang memperhatikan lingkungan dan keberlanjutan																																																				
	<b>CPL-14</b>	Pengetahuan sains dan teknik																																																				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																					
	<b>CPMK - 1</b>	Mahasiswa mampu memahami, menganalisis dan menyelesaikan Penggunaan Integral tertentu untuk mencari luas, isi, panjang busur, titik berat, momen inersia, Integral rangkap, Matriks, sistem persamaan linier dan aplikasinya..																																																				
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																					
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-5</td> <td>CPL-11</td> <td>CPL-14</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				CPMK	CPL-5	CPL-11	CPL-14	CPMK-1																																												
	CPMK	CPL-5	CPL-11	CPL-14																																																		
	CPMK-1																																																					
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																						
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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> </table>				CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																
CPMK	Minggu Ke																																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																						
CPMK-1																																																						
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Penggunaan Integral tertentu untuk mencari luas, isi, panjang busur, titik berat, momen inersia, Integral rangkap, Matriks, sistem persamaan linier dan aplikasinya.																																																					
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baisuni, MH, 1986, Kalkulus, Jakarta : Universitas Indonesia</li> <li>2. Purcell dan Verberg, 1992, Kalkulus dan Geometri Analitis, Jakarta : Erlangga.</li> <li>3. Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.</li> <li>4. Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.</li> </ol>																																																				
	<b>Pendukung :</b>																																																					
<b>Dosen Pengampu</b>	Ika Nurjannah, S.Pd., M.T. Handini Novita Sari, S.Pd., M.T.																																																					
<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>	<b>Penilaian</b>		<b>Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]</b>		<b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>																																															
		<b>Indikator</b>	<b>Kriteria &amp; Bentuk</b>	<b>Luring (offline)</b>	<b>Daring (online)</b>																																																	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																															

1	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang aplikasi integral: Luas daerah dan volume benda putar	Mahasiswa dapat : - Menjelaskan integral tak tentu - Menjelaskan dasar dan sifat-sifat integral - Menjelaskan teknik integrasi - Menjelaskan integral substitusi - Menjelaskan tentang integral substitusi trigonometri - Menjelaskan integral parsial & integral fungsi pecah rasional.	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab 3 X 50		<b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Baisuni , MH , 1986 , Kalkulus , Jakarta : Universitas Indonesia</i>  <b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Purcell dan Verberg,1992,Kalkulus dan Geometri Analitis, Jakarta : Erlangga.</i>	5%
2	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang aplikasi integral: Luas daerah dan volume benda putar	Mahasiswa dapat : - Menjelaskan integral tak tentu - Menjelaskan dasar dan sifat-sifat integral - Menjelaskan teknik integrasi - Menjelaskan integral substitusi - Menjelaskan tentang integral substitusi trigonometri - Menjelaskan integral parsial & integral fungsi pecah rasional.	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab 3 X 50		<b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Baisuni , MH , 1986 , Kalkulus , Jakarta : Universitas Indonesia</i>  <b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Purcell dan Verberg,1992,Kalkulus dan Geometri Analitis, Jakarta : Erlangga.</i>	5%
3	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang aplikasi integral: Panjang kurva dan luas permukaan benda putar	Mahasiswa dapat : - Menjelaskan dan menghitung panjang kurva dan luas permukaan benda putar	<b>Kriteria:</b> Kelengkapan laporan hasil analisis  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 3 X 50		<b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Baisuni , MH , 1986 , Kalkulus , Jakarta : Universitas Indonesia</i>  <b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.</i>  <b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.</i>	5%
4	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang aplikasi integral: Panjang kurva dan luas permukaan benda putar	Mahasiswa dapat : - Menjelaskan dan menghitung tentang Usaha dan gaya fluida	<b>Kriteria:</b> Kelengkapan laporan hasil analisis  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 3 X 50		<b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Baisuni , MH , 1986 , Kalkulus , Jakarta : Universitas Indonesia</i>  <b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.</i>  <b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> <i>Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.</i>	5%

5	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang aplikasi integral: Momen dan pusat massa	Mahasiswa dapat : Menjelaskan dan menghitung tentang Momen dan pusat massa	<b>Kriteria:</b> Kelengkapan laporan hasil analisis  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 3 X 50		<b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> Baisuni , MH , 1986 , Kalkulus , Jakarta : Universitas Indonesia  <b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.  <b>Materi:</b> Aplikasi integral <b>Pustaka:</b> Purcell dan Verberg, 1992, Kalkulus dan Geometri Analitis, Jakarta : Erlangga.	5%
6	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang teknik integrasi: Integral parsial, Integral fungsi trigonometri, Substitusi yang merasionalkan, Integral fungsi rasional	Mahasiswa dapat : Menjelaskan Integral parsial, Integral fungsi trigonometri, Substitusi yang merasionalkan, Integral fungsi rasional, melakukan perhitungan contoh soal integral parsial, Integral fungsi trigonometri, Substitusi yang merasionalkan, Integral fungsi rasional	<b>Kriteria:</b> integral tak tentu  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 3 X 50		<b>Materi:</b> Teknik integrasi <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.  <b>Materi:</b> Teknik integrasi <b>Pustaka:</b> Baisuni , MH , 1986 , Kalkulus , Jakarta : Universitas Indonesia	5%
7	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang teknik integrasi: Integral parsial, Integral fungsi trigonometri, Substitusi yang merasionalkan, Integral fungsi rasional	Mahasiswa dapat : Menjelaskan Integral parsial, Integral fungsi trigonometri, Substitusi yang merasionalkan, Integral fungsi rasional, melakukan perhitungan contoh soal integral parsial, Integral fungsi trigonometri, Substitusi yang merasionalkan, Integral fungsi rasional	<b>Kriteria:</b> integral tak tentu  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 3 X 50		<b>Materi:</b> Teknik integrasi <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.  <b>Materi:</b> Teknik integrasi <b>Pustaka:</b> Baisuni , MH , 1986 , Kalkulus , Jakarta : Universitas Indonesia	5%
8	USS (terlampir)	USS (terlampir)	<b>Kriteria:</b> USS (terlampir)  <b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja	USS (terlampir) 3 X 50		<b>Materi:</b> Materi pada pertemuan 1-7 <b>Pustaka:</b> Purcell dan Verberg, 1992, Kalkulus dan Geometri Analitis, Jakarta : Erlangga.  <b>Materi:</b> Materi pada pertemuan 1-7 <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.	15%
9	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang FUNGSI TRANSENDEN: Fungsi logaritma natural, Fungsi inverse dan turunannya, Fungsi eksponensial natural	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa mampu menganalisis dan mengerjakan persoalan FUNGSI TRANSENDEN: Fungsi logaritma natural, Fungsi inverse dan turunannya, Fungsi eksponensial natural  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 3x50		<b>Materi:</b> Fungsi logaritma natural, Fungsi inverse dan turunannya, Fungsi eksponensial natural <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.  <b>Materi:</b> Fungsi logaritma natural, Fungsi inverse dan turunannya, Fungsi eksponensial natural <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.	5%

10	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya Fungsi eksponensial dan logaritma umum, Fungsi trigonometri inverse dan turunannya, Fungsi hiperbolik dan inversenya	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	<p><b>Kriteria:</b> mampu menganalisis dan mengerjakan persoalan fungsi Fungsi eksponensial dan logaritma umum, Fungsi trigonometri inverse dan turunannya, Fungsi hiperbolik dan inversenya</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 3x50		<p><b>Materi:</b> Aplikasi Integral <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.</p> <p><b>Materi:</b> Fungsi eksponensial dan logaritma umum, Fungsi trigonometri inverse dan turunannya, Fungsi hiperbolik dan inversenya <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.</p> <p><b>Materi:</b> Fungsi eksponensial dan logaritma umum, Fungsi trigonometri inverse dan turunannya, Fungsi hiperbolik dan inversenya <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.</p>	5%
11	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang SISTEM PERSAMAAN LINIER: Pengenalan konsep aljabar linier dalam bidang keteknikan, Pendahuluan Sistem Pers Linier, Eliminasi Gauss –Jordan	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	<p><b>Kriteria:</b> mampu menganalisis dan mengerjakan persoalan SISTEM PERSAMAAN LINIER: Pengenalan konsep aljabar linier dalam bidang keteknikan, Pendahuluan Sistem Pers Linier, Eliminasi Gauss –Jordan</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 3x50		<p><b>Materi:</b> Aplikasi Integral <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.</p> <p><b>Materi:</b> SISTEM PERSAMAAN LINIER <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.</p> <p><b>Materi:</b> SISTEM PERSAMAAN LINIER <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.</p>	5%
12	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Matriks dan operasi Matriks Aljabar Matriks, Matriks balikan	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	<p><b>Kriteria:</b> mampu menganalisis dan mengerjakan persoalan Matriks dan operasi Matriks Aljabar Matriks, Matriks balikan</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 3x50		<p><b>Materi:</b> Matriks dan operasi Matriks Aljabar Matriks, Matriks balikan <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.</p> <p><b>Materi:</b> Matriks dan operasi Matriks Aljabar Matriks, Matriks balikan <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.</p>	10%

13	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Matriks Elementer, cara mencari matriks balikan, Jenis-jenis matriks	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	<b>Kriteria:</b> mampu menganalisis dan mengerjakan persoalan Matriks Elementer, cara mencari matriks balikan, Jenis-jenis matriks  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah,diskusi,dan tanya jawab 3x50		<b>Materi:</b> Aplikasi Integral <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.  <b>Materi:</b> Matriks Elementer, cara mencari matriks balikan, Jenis-jenis matriks <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.  <b>Materi:</b> Matriks Elementer, cara mencari matriks balikan, Jenis-jenis matriks <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.	10%
14	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Barisan tak hingga Deret tak hingga, Deret suku positif dan uji kekonvergenannya, Deret ganti tanda dan uji kekonvergenannya.	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	<b>Kriteria:</b> mampu menganalisis dan mengerjakan persoalan Barisan tak hingga Deret tak hingga, Deret suku positif dan uji kekonvergenannya, Deret ganti tanda dan uji kekonvergenannya.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah,diskusi,dan tanya jawab. 3x50		<b>Materi:</b> Barisan dan deret <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.  <b>Materi:</b> Barisan dan deret <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.	5%
15	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin, Aproksimasi Taylor untuk fungsi	Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	<b>Kriteria:</b> mampu menganalisis dan mengerjakan persoalan Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin, Aproksimasi Taylor untuk fungsi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah,diskusi,dan tanya jawab 3x50		<b>Materi:</b> Barisan dan deret <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.  <b>Materi:</b> Barisan dan deret <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.	10%
16	Mampu menjawab semua soal dengan benar dan tepat waktu	Mampu menjawab semua soal dengan benar dan tepat waktu	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diperoleh jika mampu menjawab semua soal dengan benar	Ujian Akhir Semester(UAS) 3x50		<b>Materi:</b> Semua materi pada pertemuan 9-15 <b>Pustaka:</b> Baisuni, MH, 1986, Kalkulus, Jakarta : Universitas Indonesia  <b>Materi:</b> Semua materi pada pertemuan 9-15 <b>Pustaka:</b> Verberg, Purcell, Rigdon, 2007, Kalkulus, Jakarta : Erlangga.  <b>Materi:</b> Semua materi pada pertemuan 9-15 <b>Pustaka:</b> Stroud, KA, 1989, Matematika untuk Teknik, Alih bahasa: Erwin Sucipto, Jakarta Erlangga.  <b>Materi:</b> Semua materi pada pertemuan 9-15 <b>Pustaka:</b> Purcell dan Verberg, 1992, Kalkulus dan Geometri Analitis, Jakarta : Erlangga.	15%

**Rekap Persentase Evaluasi : Case Study**

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	77.5%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	22.5%
		100%

**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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 20 Februari 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



File PDF ini digenerate pada tanggal 4 Juli 2024 Jam 23:58 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa