



**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 3	2120104108	Mata Kuliah Wajib Kurikulum - Nasional	T=0 P=0 ECTS=0	3	28 April 2023																																																																																			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK	Koordinator Program Studi																																																																																				
	Tri Hartutuk Ningsih, S.T., Indra Herlamba Siregar, S.T., M.T.		Tri Hartutuk Ningsih, S.T., M.T.	Ir. Priyo Heru Adiwibowo, S.T., M.T.																																																																																				
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																							
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																							
	CPL-14	Pengetahuan sains dan teknik																																																																																						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																							
	CPMK - 1	a. Kemampuan Identifikasi fakta spesifik mengenai matematika, sains, dan teknik yang diperlukan untuk barisan dan deret tak hingga, Irisan Kerucut dan koordinat Polar, Turunan dalam fungsi dua peubah atau lebih, Limit dan kekontinuan, Keterdiferensialan, Turunan berarah dan gradien, Aturan rantai, Bidang singgung dan aproksimasi permukaan.																																																																																						
	CPMK - 2	a. Mampu merumuskan masalah (mengidentifikasi "kebutuhan") dan menganalisis kendala																																																																																						
	CPMK - 3	a. Mampu merumuskan masalah dan mengidentifikasi masalah / variabel utama																																																																																						
	Matrik CPL - CPMK																																																																																							
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-14</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </table>				CPMK	CPL-14	CPMK-1	✓	CPMK-2	✓	CPMK-3	✓																																																																											
	CPMK	CPL-14																																																																																						
	CPMK-1	✓																																																																																						
CPMK-2	✓																																																																																							
CPMK-3	✓																																																																																							
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																								
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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 style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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 style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</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	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	Matematika 3 membekali dan membantu dalam pemecahan masalah yang berkaitan pada bidang Teknik Mesin. Mahasiswa belajar tentang konsep dasar barisan dan deret tak hingga, Irisan Kerucut dan koordinat Polar, Turunan dalam fungsi dua peubah atau lebih, Limit dan kekontinuan, Keterdiferensialan, Turunan berarah dan gradien, Aturan rantai, Bidang singgung dan aproksimasi permukaan.																																																																																							
Pustaka	Utama :																																																																																							
	1. Erwin Kresyzig . 2011. Advance Engineering Mathematics 10th. New York: John Willey & Sons Inc. 2. Glyn James . 2011. Advanced Modern Engineering Mathematics 4th. Prentice Hall 3. Huw Fox, W. Bolton. 2010. Mathematics for Engineers and Technologists. Elsevier Science & Technology Books. ISBN: 0750655445. 4. Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc 5. Anton, H. dkk.,. 2012. Calculus, 10th Edition. New York: John Wiley & Sons.																																																																																							
	Pendukung :																																																																																							
Dosen Pengampu	Indra Herlamba Siregar, S.T., M.T. Tri Hartutuk Ningsih, S.T., M.T. Ika Nurjannah, S.Pd., M.T.																																																																																							
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	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Barisan dan Deret Tak Hingga</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Deret suku positif dan uji kekonvergenannya, Deret ganti tanda dan uji kekonvergenannya</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Barisan dan Deret Tak Hingga</p> <p>2.Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan mengenai tBarisan dan Deret Tak Hingga</p> <p>3.Mahasiswa mampu menjelaskan Deret suku positif dan uji kekonvergenannya, Deret ganti tanda dan uji kekonvergenannya</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah Diskusi, tanya jawab 4 X 50</p>		<p>Materi: Barisan dan Deret Tak Hingga</p> <p>Pustaka: <i>Erwin Kresyzig . 2011. Advance Engineering Mathematics 10th. New York: John Willey & Sons Inc.</i></p> <p>Materi: Deret suku positif dan deret ganti tanda serta uji kekonvergenannya</p> <p>Pustaka: <i>Huw Fox, W. Bolton. 2010. Mathematics for Engineers and Technologists. Elsevier Science & Technology Books. ISBN: 0750655445.</i></p>	3%
2	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Barisan dan Deret Tak Hingga</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Deret suku positif dan uji kekonvergenannya, Deret ganti tanda dan uji kekonvergenannya</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Barisan dan Deret Tak Hingga</p> <p>2.Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan mengenai tBarisan dan Deret Tak Hingga</p> <p>3.Mahasiswa mampu menjelaskan Deret suku positif dan uji kekonvergenannya, Deret ganti tanda dan uji kekonvergenannya</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah Diskusi, tanya jawab 4 X 50</p>		<p>Materi: Barisan dan Deret Tak Hingga</p> <p>Pustaka: <i>Erwin Kresyzig . 2011. Advance Engineering Mathematics 10th. New York: John Willey & Sons Inc.</i></p> <p>Materi: Deret suku positif dan deret ganti tanda serta uji kekonvergenannya</p> <p>Pustaka: <i>Huw Fox, W. Bolton. 2010. Mathematics for Engineers and Technologists. Elsevier Science & Technology Books. ISBN: 0750655445.</i></p>	5%
3	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Deret Aproksimasi Taylor untuk fungsi</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin</p> <p>2.Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin</p> <p>3.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Deret Aproksimasi Taylor untuk fungsi</p> <p>4.Mahasiswa mampu menyelesaikan Deret Aproksimasi Taylor untuk fungsi</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan, hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio</p>	<p>Ceramah Diskusi, tanya jawab 4 X 50</p>		<p>Materi: Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin</p> <p>Pustaka: <i>Glyn James . 2011. Advanced Modern Engineering Mathematics 4th. Prentice Hall</i></p> <p>Materi: Deret Aproksimasi Taylor untuk fungsi</p> <p>Pustaka: <i>Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc</i></p>	5%

4	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Deret Aproksimasi Taylor untuk fungsi</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin</p> <p>2.Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin</p> <p>3.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Deret Aproksimasi Taylor untuk fungsi</p> <p>4.Mahasiswa mampu menyelesaikan Deret Aproksimasi Taylor untuk fungsi</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan, hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah Diskusi, tanya jawab 4 X 50</p>		<p>Materi: Deret pangkat dan operasinya, Deret Taylor dan Mc Laurin</p> <p>Pustaka: <i>Glyn James . 2011. Advanced Modern Engineering Mathematics 4th. Prentice Hall</i></p> <hr/> <p>Materi: Deret Aproksimasi Taylor untuk fungsi</p> <p>Pustaka: <i>Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc</i></p>	3%
5	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Parabola, Elips dan Hiperbola</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Translasi dan Rotasi sumbu koordinat</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Parabola, Elips dan Hiperbola</p> <p>2.Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Translasi dan Rotasi sumbu koordinat</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan, hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah Diskusi, tanya jawab 4 X 50</p>		<p>Materi: Parabola, Elips dan Hiperbola, Translasi dan Rotasi sumbu koordinat</p> <p>Pustaka: <i>Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc</i></p> <hr/> <p>Materi: Parabola, Elips dan Hiperbola, Translasi dan Rotasi sumbu koordinat</p> <p>Pustaka: <i>Anton, H. dkk., 2012. Calculus, 10th Edition. New York: John Wiley & Sons.</i></p>	5%
6	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Parabola, Elips dan Hiperbola</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Translasi dan Rotasi sumbu koordinat</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Parabola, Elips dan Hiperbola</p> <p>2.Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Translasi dan Rotasi sumbu koordinat</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan, hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio</p>	<p>Ceramah Diskusi, tanya jawab 4 X 50</p>		<p>Materi: Parabola, Elips dan Hiperbola, Translasi dan Rotasi sumbu koordinat</p> <p>Pustaka: <i>Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc</i></p> <hr/> <p>Materi: Parabola, Elips dan Hiperbola, Translasi dan Rotasi sumbu koordinat</p> <p>Pustaka: <i>Anton, H. dkk., 2012. Calculus, 10th Edition. New York: John Wiley & Sons.</i></p>	5%
7	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya Representasi parametrik dari kurva di bidang</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Sistem koordinat polar</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Representasi parametrik dari kurva di bidang</p> <p>2.Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Representasi parametrik dari kurva di bidang</p> <p>3.Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Sistem koordinat polar</p> <p>4.Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan tentang Sistem koordinat polar</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan, hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah Diskusi, tanya jawab 4 X 50</p>		<p>Materi: Representasi parametrik dari kurva di bidang</p> <p>Pustaka: <i>Erwin Kreszig . 2011. Advance Engineering Mathematics 10th. New York: John Willey & Sons Inc.</i></p> <hr/> <p>Materi: Sistem koordinat polar</p> <p>Pustaka: <i>Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc</i></p>	5%

8	Mampu mengerjakan semua soal dengan benar	USS-Ujian Sub Sumatif/UTS Ujian Tengah Semester	Kriteria: USS-Ujian Sub Sumatif/UTS Ujian Tengah Semester Bentuk Penilaian : Tes	USS-Ujian Sub Sumatif/UTS Ujian Tengah Semester 4 X 50		Materi: Semua materi pada pertemuan 1-7 Pustaka: <i>Erwin Kresyzig . 2011. Advance Engineering Mathematics 10th. New York: John Willey & Sons Inc.</i>	15%
9	1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang grafik dari persamaan polar 2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang kalkulus dalam koordinat polar	1.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan grafik dari persamaan polar 2.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan kalkulus dalam koordinat polar	Kriteria: Kelengkapan laporan tugas hasil analisis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	CeramahDiskusiPemberian Tugas 4 X 50		Materi: grafik dari persamaan polar Pustaka: <i>Huw Fox, W. Bolton. 2010. Mathematics for Engineers and Technologists. Elsevier Science & Technology Books. ISBN: 0750655445.</i> Materi: kalkulus dalam koordinat polar Pustaka: <i>Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc</i>	3%
10	1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang grafik dari persamaan polar 2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang kalkulus dalam koordinat polar	1.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan grafik dari persamaan polar 2.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan kalkulus dalam koordinat polar	Kriteria: Kelengkapan laporan tugas hasil analisis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	CeramahDiskusiPemberian Tugas 4 X 50		Materi: grafik dari persamaan polar Pustaka: <i>Huw Fox, W. Bolton. 2010. Mathematics for Engineers and Technologists. Elsevier Science & Technology Books. ISBN: 0750655445.</i> Materi: kalkulus dalam koordinat polar Pustaka: <i>Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc</i>	3%
11	1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang fungsi peubah banyak 2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Turunan Parsial 3.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Limit dan kekontinuan	1.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan fungsi peubah banyak 2.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan Turunan Parsial 3.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan Limit dan kekontinuan	Kriteria: Kelengkapan laporan tugas hasil analisis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	CeramahDiskusiPemberian Tugas 4 X 50		Materi: fungsi peubah banyak, Turunan Parsial, Limit dan kekontinuan Pustaka: <i>Glyn James . 2011. Advanced Modern Engineering Mathematics 4th. Prentice Hall</i> Materi: fungsi peubah banyak, Turunan Parsial, Limit dan kekontinuan Pustaka: <i>Huw Fox, W. Bolton. 2010. Mathematics for Engineers and Technologists. Elsevier Science & Technology Books. ISBN: 0750655445.</i>	5%

12	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang fungsi peubah banyak</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Turunan Parsial</p> <p>3.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Limit dan kekontinuan</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan fungsi peubah banyak</p> <p>2.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan Turunan Parsial</p> <p>3.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan Limit dan kekontinuan</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan tugas hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>CeramahDiskusiPemberian Tugas 4 X 50</p>		<p>Materi: fungsi peubah banyak, Turunan Parsial, Limit dan kekontinuan</p> <p>Pustaka: <i>Glyn James . 2011. Advanced Modern Engineering Mathematics 4th. Prentice Hall</i></p> <hr/> <p>Materi: fungsi peubah banyak, Turunan Parsial, Limit dan kekontinuan</p> <p>Pustaka: <i>Huw Fox, W. Bolton. 2010. Mathematics for Engineers and Technologists. Elsevier Science & Technology Books. ISBN: 0750655445.</i></p>	3%
13	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang keterdiferensialan</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang turunan berarah dan gradien</p> <p>3.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang aturan rantai</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan keterdiferensialan</p> <p>2.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan turunan berarah dan gradien</p> <p>3.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan Limit dan kekontinuan</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan tugas hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>CeramahDiskusiPemberian Tugas 4 X 50</p>		<p>Materi: keterdiferensialan, Turunan berarah dan gradien, Limit dan kekontinuan</p> <p>Pustaka: <i>Huw Fox, W. Bolton. 2010. Mathematics for Engineers and Technologists. Elsevier Science & Technology Books. ISBN: 0750655445.</i></p> <hr/> <p>Materi: Keterdiferensialan, Turunan berarah dan gradien, Limit dan kekontinuan</p> <p>Pustaka: <i>Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc</i></p>	5%
14	<p>1.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang turunan dalam Fungsi dua peubah atau lebih aturan rantai</p> <p>2.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Bidang singgung dan aproksimasi permukaan</p> <p>3.Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Metode pengali Lagrange</p>	<p>1.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan turunan dalam Fungsi dua peubah atau lebih aturan rantai</p> <p>2.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan Bidang singgung dan aproksimasi permukaan</p> <p>3.Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan Metode pengali Lagrange</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan tugas hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah Diskusi Pemberian Tugas 4 X 50</p>	<p>Ceramah Diskusi Pemberian Tugas 4 x 50</p>	<p>Materi: turunan dalam Fungsi dua peubah atau lebih aturan rantai</p> <p>Pustaka: <i>Glyn James . 2011. Advanced Modern Engineering Mathematics 4th. Prentice Hall</i></p> <hr/> <p>Materi: Bidang singgung dan aproksimasi permukaan & Metode pengali Lagrange</p> <p>Pustaka: <i>Anton, H. dkk., 2012. Calculus, 10th Edition. New York: John Wiley & Sons.</i></p>	5%

15	<p>1. Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang turunan dalam Fungsi dua peubah atau lebih aturan rantai</p> <p>2. Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Bidang singgung dan aproksimasi permukaan</p> <p>3. Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang Metode pengali Lagrange</p>	<p>1. Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan turunan dalam Fungsi dua peubah atau lebih aturan rantai</p> <p>2. Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan Bidang singgung dan aproksimasi permukaan</p> <p>3. Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan Metode pengali Lagrange</p>	<p>Kriteria: Kelengkapan laporan tugas hasil analisis</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Ceramah Diskusi Pemberian Tugas 4 X 50</p>	<p>Ceramah Diskusi Pemberian Tugas 4 x 50</p>	<p>Materi: turunan dalam Fungsi dua peubah atau lebih aturan rantai Pustaka: <i>Glyn James . 2011. Advanced Modern Engineering Mathematics 4th. Prentice Hall</i></p> <hr/> <p>Materi: Bidang singgung dan aproksimasi permukaan & Metode pengali Lagrange Pustaka: <i>Anton, H. dkk., 2012. Calculus, 10th Edition. New York: John Wiley & Sons.</i></p>	5%
16	UAS	Mampu menjawab semua soal dengan benar	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh jika mampu menjawab semua soal dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	UAS (Ujian Akhir Semester) 4 X 50		<p>Materi: Materi pertemuan 9-15 Pustaka: <i>Huw Fox, W. Bolton. 2010. Mathematics for Engineers and Technologists. Elsevier Science & Technology Books. ISBN: 0750655445.</i></p> <hr/> <p>Materi: Materi pertemuan 9-15 Pustaka: <i>Spiegel M.R. 1974. Advanced Calculus. MC Graw-Hil. Inc</i></p>	25%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	50%
2.	Penilaian Portofolio	10%
3.	Tes	40%
		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
Teknik Mesin



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

UPM Program Studi S1 Teknik
Mesin



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 22 Februari 2025 Jam 01:58 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

VALID