



## Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

**Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Teknik  
Universitas Bandar Lampung**

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Kinematika Dinamika II</b>	<b>Kode MK</b>	TM 1209	<b>SKS</b>	2																												
<b>Dosen</b>	Kunarto			<b>Semester</b>	3																												
Capaian Pembelajaran Program Studi (CP)	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa di bidang sistem mekanika (mechanical system) dan komponen-komponen yang diperlukan dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, lingkungan, dan konservasi energi																																
Capaian Pembelajaran MK (CPMK):	1. Mampu memahami mengenal kecepatan dan percepatan gerak pada mekanisme-mekanisme dari konstruksi mesin. 2. Mampu menjelaskan dan menganalisa serta mengkalkulasikan distribusi kecepatan /percepatan mekanisme dari konstruksi mesin. 3. Mampu menjelaskan prinsip titik berimpit pada mekanisme mesin dalam hal kecepatan maupu percepatan. 4. Mampu menjelaskan khusus komponen Coriolis untuk percepatan mekanisme mesin. 5. Mampu menjelaskan penyelesaian metode khusus untuk kecepatan dan percepatan.																																
<b>Kriteria Penilaian</b>	Kriteria penilaian bersifat objektif yang terukur berdasarkan rubrik penilaian setiap tugas. Penilaian dilakukan di sepanjang semester yang terdiri tugas, UTS dan UAS. Penilaian akhir mengikuti acuan berikut: <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td><math>76 \leq N \leq 100</math></td> <td>A</td> <td>4</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> <tr> <td><math>71 \leq N \leq 75</math></td> <td>AB</td> <td>3.5</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td><math>66 \leq N \leq 70</math></td> <td>B</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>61 \leq N \leq 65</math></td> <td>BC</td> <td>2.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>56 \leq N \leq 60</math></td> <td>C</td> <td>2</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td><math>46 \leq N \leq 55</math></td> <td>D</td> <td>1</td> <td>Kurang</td> </tr> <tr> <td><math>0 \leq N \leq 45</math></td> <td>E</td> <td>0</td> <td>Sanagat Kurang</td> </tr> </table>					$76 \leq N \leq 100$	A	4	Sangat Baik	$71 \leq N \leq 75$	AB	3.5	Baik	$66 \leq N \leq 70$	B	3		$61 \leq N \leq 65$	BC	2.5		$56 \leq N \leq 60$	C	2	Cukup	$46 \leq N \leq 55$	D	1	Kurang	$0 \leq N \leq 45$	E	0	Sanagat Kurang
$76 \leq N \leq 100$	A	4	Sangat Baik																														
$71 \leq N \leq 75$	AB	3.5	Baik																														
$66 \leq N \leq 70$	B	3																															
$61 \leq N \leq 65$	BC	2.5																															
$56 \leq N \leq 60$	C	2	Cukup																														
$46 \leq N \leq 55$	D	1	Kurang																														
$0 \leq N \leq 45$	E	0	Sanagat Kurang																														

Item Penilaian	No	Kompetensi	Bobot Penilaian			Total
		Kehadiran	Kuis	Tugas	Ujian Tulis	
	1	-	-	20%	30%	50%
	2	-	-	10%	30%	40%
03.00	Kehadiran	-	-	-	10%	
<b>Nilai Akhir = (90% × nilai CPMK) + 10% Nilai Kehadiran</b>						

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu memahami dan menjelaskan	Memberi pengetahuan dan pengenalan kecepatan/percepatan relative	Tutorial dan diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan.</li> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul>	5 %
2	Mampu memahami dan menjelaskan persoalan: pergerakan	Materi, kecepatan konstan dan kecepatan yang berubah-ubah	Tutorial dan diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan.</li> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul>	10 %
3	Mampu memahami dan menjelaskan	Materi, kecepatan relative dari dua titik berbeda dan relative dari dua titik pada penghubung kaku dan batang apung	Tutorial dan diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan.</li> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul>	5 %

4 - 6	Mampu memahami dan menjelaskan persoalan kecepatan	Materi, kecepatan relative yang diterapkan pada mekanisme sebagai contoh; mekanisme slider crank (engkol peluncur), mekanisme four bar linkage (penghubung empat batang), mekanisme mesin powel (gabungan) secara teori dan polygon	Tutorial dan diskusi + responsi.	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul> </li> </ul>	5 %
7	Mampu memahami dan menjelaskan titik berimpit..	Materi, pemahaman teori terhadap persoalan titik berimpit, contoh metode polygon untuk mekanisme mesin penyerut.	Tutorial dan diskusi + responsi.	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul> </li> </ul>	20 %
8	<b>Ujian Tengah Semester (UTS)</b>						
9	Mampu memahami dan menjelaskan penyelesaian khusus	Materi, persoalan sulit diselesaikan secara normal, maka persoalan tersebut diselesaikan secara khusus, contoh mekanisme mesin watt (balok jalan).	Tutorial dan diskusi + response.	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul> </li> </ul>	5 %
10	Mampu memahami dan menjelaskan percepatan relative	Materi, pemahaman percepatan partikel, percepatan relative pada batang penghubung.	Tutorial dan diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul> </li> </ul>	10 %
11 - 13	Mampu memahami dan menjelaskan percepatan relative.	Materi, penerapan persamaan percepatan relative dua buah titik pada satu penghubung kaku; mekanisme engkol peluncur, mekanisme empat batang penghubung, mekanisme mesin powel, mekanisme	Tutorial dan diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul> </li> </ul>	20 %

14	Mampu memahami dan menjelaskan titik berimpit.	Materi, penerapan persamaan percepatan dua titik berimpit; komponen percepatan coriolis (metode analitis dan grafis), analisa percepatan pengikut rol osilasi.	Tutorial dan diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul> </li> </ul>	10 %
15	Mampu memahami dan menjelaskan metode khusus percepatan.	Materi, penerapan metode metode khusus penyelesaian percepatan, kasus mekanisme "balok jalan" watt.	Tutorial dan diskusi	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan mahasiswa dalam diskusi.</li> </ul> </li> </ul>	20 %
16	<b>Ujian Akhir Semester (UAS)</b>						

<b>Referensi:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.R. Holowenko; Dynamics of Machinery (Dinamika Pemesinan); John Wiley 1955.</li> <li>2. Hamilton H. Mabie, Charles F. Reinholtz; Mechanisme and Dynamics of Machinery, Jhon Wiley.</li> <li>3. George H. Martin; Kinematics and Dynamics (Kinematika dan Dinamika Teknik).</li> <li>4. K.J. Waldron, J.L. Kinzel; Dynamics and Design of Machinery. Wiley 2003.</li> </ol>
-------------------	---

Pengesahan, Dosen Penyusun RPS,	Kepala Program Studi,
 Kunarto	 Indra Surya., M.T

