	Rencana Pembelajaran Semester (RPS)				
	Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung				
Mata Kuliah	Kinematika Dinamika I	Kode MK	TM 1205	SKS	2
Dosen	Kunarto			Semester	2
Capaian Pembelajaran Program Studi (CP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki daya kemampuan dalam merancang dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan juga memiliki kemampuan analisis serta mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik. 2. Memiliki kemampuan dalam menerapkan pengetahuan dan praktik di bidang Teknik Mesin untuk merencanakan, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada dalam menyelesaikan permasalahan kompleks rekayasa. 3. Memiliki moral, etika, kemampuan kepemimpinan, dan kepribadian yang baik di dalam melakukan praktik dan menyelesaikan permasalahan Teknik Mesin. 				
Capaian Pembelajaran MK (CPMK):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan tentang gerak rectilinier, sistem koordinat dan gerak relatif partikel 2. Mampu menjelaskan tentang gerak rotasi, gerak absolut, gerak relatif dan gerak relatif terhadap poros berputar pada benda tegar 3. Mampu melakukan analisis posisi, analisa kecepatan dan analisa percepatan mekanisme engkol peluncur 4. Mampu melakukan analisis posisi, analisa kecepatan dan analisa percepatan mekanisme empat batang 5. Mampu melakukan sintesa mekanisme 6. Mampu melakukan perancangan mekanisme nok 				

Kriteria Penilaian

- A. Sistem Penilaian Hasil Akhir Belajar Mahasiswa Program Sarjana (S-1) Universitas Bandar Lampung dengan memperhatikan persentase kehadiran, tugas, dan ujian mahasiswa bersangkutan
- B. Penilaian hasil akhir yang dilakukan ditentukan dengan bobot persentase sebagai berikut :

No	Kompetensi	Bulat Penilaian
1	Kehadiran	10%
2	Tugas/Quis	30%
3	UTS	30%
4	UAS	30%
JUMLAH		100%

- C. Hasil penilaian akhir mata kuliah dinyatakan dengan huruf dan angka dengan range nilai sebagai berikut :

Range Nilai	Kategori Huruf	Angka	Derajat Mutu
76 – 100	A	4.00	Dengan Pujian
71 – 75	AB	3.50	Sangat Baik
66 – 70	B	3.00	Baik
61 – 65	BC	2.50	Lebih dari Cukup
56 – 60	C	2.00	Cukup
46 – 55	D	1.00	Kurang
0 - 45	E	00	Sangat Kurang

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	Deskripsi dan kontrak kuliah Mampu memahami konsep dasar kinematika	<ul style="list-style-type: none"> Memahami aturan perkuliahan sesuai kontrak kuliah Memahami dan mampu menjelaskan konsep dasar kinematika 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Latihan Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
2	Mampu menjelaskan tentang gerak rectiliner partikel	<ul style="list-style-type: none"> Memahami terminologiteknis Mampu menjelaskan tentang gerak rectiliner partikel. 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Latihan Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
3	Mampu menjelaskan sistem koordinat	<ul style="list-style-type: none"> Memahami terminologiteknis Mampu menjelaskan tentang sistem koordinat rectangular Mampu menjelaskan tentang sistem koordinat normal dan tangensial Mampu menjelaskan tentang sistem koordinat polar 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Latihan Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
4	Mampu menjelaskan tentang gerak relatif partikel	<ul style="list-style-type: none"> Memahami terminologiteknis Mampu menjelaskan tentang gerak relatif partikel 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Latihan Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %



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)
5	Mampu menjelaskan rotasi benda tegar	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskantentang rotasi benda tegar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
6	Mampu menjelaskantentang gerak absolut benda tegar	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskan tentang gerak absolutbenda tegar 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
7	Mampu menjelaskantentang gerak relatif benda tegar	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskan tentang gerak relatif benda tegar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						

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)
9	Mampu menjelaskan tentang gerak relatif terhadap poros berputar Mampu menjelaskan tentang mekanisme dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskan tentang gerak relatif terhadap poros berputar. • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskantentang mekanisme dasar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
10	Mampu melakukan perhitungan analisa posisi suatu mekanisme	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskan tentang cara analisa posisi suatu mekanisme • Mampu melakukan perhitungan analisa posisi suatu mekanisme 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
11	Mampu melakukan analisa kecepatan mekanisme engkol peluncur	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskan tentang cara analisa kecepatan mekanismeengkol peluncur. • Mampu melakukananalisa kecepatan mekanisme engkol peluncur 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %

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)
12	Mampu melakukan analisa percepatan pada mekanisme engkol peluncur	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskan tentang cara analisa percepatan mekanismengkol peluncur • Mampu melakukan analisa percepatan mekanisme engkol peluncur. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
13	Mampu melakukan analisa kecepatan mekanisme empat batang	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskan tentang cara analisa kecepatan mekanismempat batang. • Mampu melakukan analisa kecepatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
14	Mampu melakukan (C3) analisa percepatan pada mekanisme empat batang	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskan tentang cara analisa percepatan mekanismempat batang. • Mampu melakukan analisa percepatan mekanisme empat batang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan 	2x50	Menyelesaikan, merangkum,	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa 	10 %

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)
15	<p>Mampu melakukansintesa (C4) mekanisme lengan ayun</p> <p>Mampu melakukan sintesa (C4) mekanisme membalik cepat</p> <p>Mampu merancang (C4) mekanisme nok dengan metodeharmonis sederhana dan metode harmonis konstan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami terminologiteknis • Mampu menjelaskan tentang cara sintesa • Mampu melakukan sintesa mekanisme lengan ayun. • Mampu menjelaskan tentang cara sintesa mekanisme membalikcepat. • Mampu melakukansintesa mekanisme membalik cepat • Mampu menjelaskan tentang perhitungan metode harmonis sederhana • Mampu merancang mekanisme nok dengan metode harmonis sederhana • Mampu menjelaskan tentang perhitungan metode percepatan konstan. • Mampu merancang mekanisme nok dengan metode percepatan konstan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	2x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						

Referensi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. R. C. Hibbeler. 2010. Engineering Mechanics: Dynamics, 12th Edition. Prentice Hall Inc. 2. David H. Myszka. 2012. Machines and Mechanism Applied Kinematic Analysis, 4th Edition. Prentice Hall Inc. 3. Priyo Heru Adiwibowo. 2013. Kinematika dan Dinamika, Bagian 1 Kinematika. Unesa Uiversity Press. 4. Martin, George H. 1982. Kinematics and Dynamics of Mechanics, 2nd Edition. McGraw Hill. 5. Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston Jr. 2010. Vector Mechanics for Engineers, Static and Dynamics, 9th Edition. McGraw Hill. 6. J. L. Meriam, L. G. Kraige. 2012. Engineering Mechanics, 7nd Edition. John Wiley and Sons Inc.
-------------------	--

Pengesahan, 10 Januari 2023 Dosen Penyusun RPS,	Kepala Program Studi,
 Kunarto	 Riza Muhida