



Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

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

Mata Kuliah	Praktek Prestasi Mesin	Kode MK	TM 3201	SKS	1																												
Dosen	Indra Surya			Semester	VI																												
Capaian Pembelajaran Program Studi (CP)	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan menganalisis prestasi-prestasi mesin yang digunakan di bidang Teknik mesin																																
Capaian Pembelajaran MK (CPMK):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu sains dasar serta dasar-dasar ilmu teknik, untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan bidang teknik mesin. 2. Mampu merancang komponen, mengoperasikan, mengelola, dan merawat mesin dan sistem yang berhubungan dengan permesinan. <p>Mampu merancang, melaksanakan eksperimen, menganalisis serta menafsirkan data yang diperoleh.</p>																																
Kriteria Penilaian	<p>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:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>$76 \leq N \leq 100$</td> <td>A</td> <td>4</td> <td>Sangat Baik</td> </tr> <tr> <td>$71 \leq N \leq 75$</td> <td>AB</td> <td>3.5</td> <td>Baik</td> </tr> <tr> <td>$66 \leq N \leq 70$</td> <td>B</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$61 \leq N \leq 65$</td> <td>BC</td> <td>2.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$56 \leq N \leq 60$</td> <td>C</td> <td>2</td> <td>Cukup</td> </tr> <tr> <td>$46 \leq N \leq 55$</td> <td>D</td> <td>1</td> <td>Kurang</td> </tr> <tr> <td>$0 \leq N \leq 45$</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%
Nilai Akhir = (90% × nilai CPMK) + 10% Nilai Kehadiran						

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	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum modul motor diesel stasioner - Menjelaskan prosedur praktikum modul motor diesel stasioner 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Electric dynamometer 2. Torsi dan daya poros 3. Brake mean effective pressure (bmep) 4. Pemakaian bahan bakar spesifik 5. Efisiensi thermal efektif 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
2	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum motor diesel stasioner - Menyelesaikan modul praktikum motor diesel stasioner 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Electric dynamometer 2. Torsi dan daya poros 3. Brake mean effective pressure (bmep) 4. Pemakaian bahan bakar spesifik 5. Efisiensi thermal efektif 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %

3	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum modul uji unjuk kerja kompresor torak - Menjelaskan prosedur praktikum modul uji unjuk kerja kompresor torak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressor performance test apparatus 2. Unjuk kerja kompresor 3. Pengukuran debit, tekanan, suhu, daya putar poros 4. Daya dan efisiensi 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
4	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum uji unjuk kerja kompresor torak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressor performance test apparatus 2. Unjuk kerja kompresor 3. Pengukuran debit, tekanan, suhu, daya putar poros 4. Daya dan efisiensi 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
5	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi pemahaman uji unjuk kerja kompresor torak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compressor performance test apparatus 2. Unjuk kerja kompresor 3. Pengukuran debit, tekanan, suhu, daya putar poros 4. Daya dan efisiensi 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
6	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum modul untuk kerja pompa seri/paralel - Menjelaskan prosedur praktikum modul unjuk kerja pompa seri/paralel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip pengoperasian pompa sentrifugal 2. Pengoperasian pompa seri 3. Pengoperasian pompa paralel 4. Persamaan Bernoulli 5. Daya output fluida 6. Efisiensi hidrolis pompa 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %

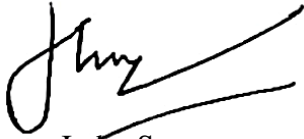

7	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum unjuk kerja pompa seri/paralel - Mengidentifikasi pemahaman unjuk kerja pompa seri/paralel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip pengoperasian pompa sentrifugal 2. Pengoperasian pompa seri 3. Pengoperasian pompa paralel 4. Persamaan Bernoulli 5. Daya output fluida 6. Efisiensi hidrolis pompa 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						

9	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum modul unjuk kerja prestasi mesin AC mobil - Menjelaskan prosedur praktikum unjuk kerja prestasi mesin ac mobil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pola siklus pendingin 2. Prosedur pengosongan udara 3. pengisian refrigerant 4. daya kompresor 5. COP (Coefficient of Performance) actual dan ideal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
10	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum unjuk kerja prestasi mesin AC mobil - Mengidentifikasi pemahaman unjuk kerja prestasi mesin AC Mobil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pola siklus pendingin 2. Prosedur pengosongan udara 3. pengisian refrigerant 4. daya kompresor 5. COP (Coefficient of Performance) actual dan ideal 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %
11	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum modul uji unjuk kerja alat penukar kaloraliran silang (cross flow heat exchanger) - Menjelaskan prosedur praktikum uji unjuk kerja alat penukar kaloraliran silang (cross flow heat exchanger) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas dengan metoda LMTD (Log Mean Temperature Difference) 2. Perpindahan kalor dengan Metoda NTU (Number of Thermal Unit) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
12	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum uji unjuk kerja alat penukar kaloraliran silang (cross flow heat exchanger) - Mengidentifikasi pemahaman praktikum uji unjuk kerja alat penukar kaloraliran silang (cross flow heat exchanger) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas dengan metoda LMTD (Log Mean Temperature Difference) 2. Perpindahan kalor dengan Metoda NTU (Number of Thermal Unit) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %

13	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi peralatan praktikum uji unjuk kerja alat penukar kalor tipe selongsong dan tabung (shell and tube heat) - Menjelaskan prosedur praktikum uji unjuk kerja alat penukar kalor tipe selongsong dan tabung (shell and tube heat) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas actual 2. Perpindahan panas maksimum 3. Efektivitas penukaran kalor 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	5 %
14	<ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan modul praktikum uji unjuk kerja alat penukar kalor tipe selongsong dan tabung (shell and tube heat) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas actual 2. Perpindahan panas maksimum 3. Efektivitas penukaran kalor 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan Mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. 	10 %

15	Mengidentifikasi pemahaman praktikum uji unjuk kerja alat penukar kalor tipe selongsong dan tabung (shell and tube heat)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perpindahan panas actual 2. Perpindahan panas maksimum 3. Efektivitas penukaran kalor 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi 	3x50	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:	1. Buku Petunjuk Praktikum Prestasi Mesin
-------------------	---

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