

<b>Rencana Pembelajaran Semester (RPS)</b>					
	<b>Program Studi Teknik Mesin</b> <b>Fakultas Teknik</b> <b>Universitas Bandar Lampung</b>				
	<b>Mata Kuliah</b>	<b>Pratikum Proses Manufaktur</b>	<b>Kode MK</b>	TM 3107	<b>SKS</b>
<b>Dosen</b>	Muhammad Riza			<b>Semester</b>	VI
Capaian Pembelajaran Program Studi (CP)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memiliki kemampuan dan keterampilan dalam memanfaatkan dan mengaplikasikan alat, teknologi modern, dan perangkat lunak yang terkait dengan praktik profesi keteknikan</li> <li>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 kerekayasaan.</li> <li>3. Memiliki kemampuan bekerja sama dalam tim dari berbagai latar belakang dan menghargai pendapat orang lain.</li> </ol>				
Capaian Pembelajaran MK (CPMK):	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami proses pengirisan dan pemotongan</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami konsep mekanisme mesin perkakas</li> <li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami cara kerja mesin bubut dan pembuatan benda kerja menggunakan mesin bubut</li> <li>4. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami cara kerja mesin freis dan pembuatan benda kerja menggunakan mesin freis</li> <li>5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami cara kerja mesin sekrap dan pembuatan benda kerja menggunakan mesin sekrap</li> <li>6. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami cara kerja mesin CNC dan pembuatan benda kerja menggunakan mesin CNC</li> </ol>				

**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 di tentukan 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 - 3	Mahasiswa mampu memproduksi sesuai dengan gambar kerja dan tahapan proses produksi, sikap mengikir, kualitas permukaan	<p>1. Kerja Bangku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan</li> <li>Macam - Macam Alat Kerja Bangku</li> <li>- Penggunaan</li> <li>Alat Kerja Bangku</li> <li>- Pengenalan Alat Keselamatan Kerja</li> </ul> <p>2. Mesin Perkakas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arah Pemotongan</li> <li>- Posisi tubuh</li> <li>- Pengenalan</li> <li>Macam – Macam Perkakas Tangan</li> <li>- Penggunaan Perkakas Tangan</li> <li>- Pengenalan Alat Keselamatan Kerja</li> </ul> <p>3. Mesin Bubut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan Mesin</li> <li>- Setting Benda Kerja</li> <li>- Arah Gerak Makan</li> <li>- Pemilihan Jenis Pahat</li> <li>- Knurling</li> <li>- Gurd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Latihan</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan Mahasiswa dalam menerima materi.</li> <li>- Kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan gambar benda kerja menjadi produk</li> <li>- Kemampuan mahasiswa Dalam merancang tahapan Proses manufaktur</li> <li>- Kemampuan mahasiswa Dalam melaksanakan praktikum sesuai buku panduan dan laporan pratikum</li> </ul>	20 %
4 - 7	Mahasiswa mampu memproduksi sesuai gambar benda kerja dan tahapan proses manufakturnya	<p>1. Mesin Skrap :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan dan Pengoperasian Mesin</li> <li>- Setting Benda Kerja</li> <li>- Pemilihan Jenis Pahat</li> <li>- Arah Gerak Potong</li> <li>- Alur Skrap</li> <li>- Pemerataan Permukaan</li> <li>- Penggunaan Alat Ukur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Latihan</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan Mahasiswa dalam menerima materi.</li> <li>- Kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan gambar benda kerja menjadi produk</li> <li>- Kemampuan mahasiswa Dalam merancang tahapan Proses manufaktur</li> </ul>	30 %

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alat Keselamatan Kerja</li> <li>2. Mesin Milling: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan dan Pengoperasian Mesin</li> <li>- Setting Benda Kerja</li> <li>- Pemilihan Jenis Pahat</li> <li>- Arah Gerak Potong</li> <li>- Alur Milling</li> </ul> </li> <li>- Alat Keselamatan kerja</li> <li>3. Mesin Frais: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penegenalan dan Pengoperasian Mesin</li> <li>- Setting Benda kerja</li> <li>- Penggunaan Kepala Pembagi</li> <li>- Penentuan Pahat</li> <li>- Arah Gerak Potong</li> <li>- Alat keselamatan kerja</li> </ul> </li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan mahasiswa Dalam melaksanakan praktikum sesuai buku panduan dan laporan pratikum</li> </ul>	
8	<b>Ujian Tengah Semester (UTS)</b>						
9 – 11	Mahasiswa mampu memproduksi sesuai gambar benda kerja dan tahapan proses manufakturnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Las Busur Listrik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan Mesin las Listrik</li> <li>- Jenis Elektroda Las</li> <li>- Pembuatan Kampuh Las Metode Pengelasan</li> <li>- Gerak Las</li> <li>- Jenis Sambungan Las</li> <li>- Finishing Las</li> <li>- Alat Keselamatan Kerja</li> </ul> </li> <li>2. Las TIG: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan Mesin las TIG</li> <li>- Pengenalan bagian-bagian Mesin Las TIG</li> <li>- Alat Keselamatan Kerja</li> </ul> </li> <li>3. Las MIG: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan Mesin Las MIG</li> <li>- Pengenalan bagian-bagian Las MIG</li> <li>- Alat Keselamatan Kerja</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Latihan</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan Mahasiswa dalam menerima materi.</li> <li>- Kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan gambar benda kerja menjadi produk</li> <li>- Kemampuan mahasiswa Dalam merancang tahapan Proses manufaktur</li> <li>- Kemampuan mahasiswa Dalam melaksanakan praktikum sesuai buku panduan dan laporan pratikum</li> </ul>	20 %

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 – 13	Mahasiswa mampu memproduksi sesuai gambar benda kerja dan tahapan proses manufakturnya	Mesin CNC Bubut : - Pengenalan Bagian-Bagian Mesin CNC Bubut -Pengenalan Sisem Kontrol Mesin CNC Bubut - Pengoperasian Mesin CNC Bubut - Alat Keselamatan Kerja	- Ceramah - Latihan - Diskusi	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	- Kemampuan Mahasiswa dalam menerima materi. - Kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan gambar benda kerja menjadi produk - Kemampuan mahasiswa Dalam merancang tahapan Proses manufaktur - Kemampuan mahasiswa Dalam melaksanakan praktikum sesuai buku panduan dan laporan pratikum	10 %
14 - 15	Mahasiswa mampu memproduksi sesuai gambar benda kerja dan tahapan proses manufakturnya	Mesin CNC Milling: - Pengenalan Bagian-Bagian Mesin CNC Milling - Pengenalan Sisem Kontrol Mesin CNC Milling - Pengoperasian Mesin CNC Milling - Alat Keselamatan Kerja	- Ceramah - Latihan - Diskusi	1x50	Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan	- Kemampuan Mahasiswa dalam menerima materi. - Kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan gambar benda kerja menjadi produk - Kemampuan mahasiswa Dalam merancang tahapan Proses manufaktur - Kemampuan mahasiswa Dalam melaksanakan praktikum sesuai buku panduan dan laporan pratikum	20 %
16	<b>Ujian Akhir Semester (UAS)</b>						

<b>Referensi:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. BH.Amsteid and Philip F.Ostwald,” Manufacturing Processes”, 7th edition, Jon Wiley and Sons, Inc, England, 1995</li><li>2. Git Low,”Tools and Methode for the Improvement of Quality”, 5th Edition, John Willey and Sons Inc, England, 1995.</li><li>3. Kalpakjian Seroke, "Manufacturing Engineering and Technology", Addison-Wesley Pub. Company, Last Edition.</li><li>4. Schey, John A., "Introduction to Manufacturing Processes", Mc Graw Hill Book Co. , Last Edition Taufic Rochim, “Teori dan Teknologi Proses Pemesinan “, edisi ke 1, ITB, Bandung, 2001.</li></ol>
-------------------	---

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