

<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>Teknologi Pengelasan</b>	<b>Kode MK</b>	TM 13	<b>SKS</b>	3					
<b>Dosen</b>	<b>Indra Surya</b>			<b>Semester</b>							
Capaian Pembelajaran Program Studi (CP)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memiliki kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu dasar dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh prinsip-prinsip atau kaidah-kaidah yang berhubungan dengan Teknik Mesin.</li> <li>2. Memiliki daya kemampuan dalam merancang dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan juga memiliki kemampuan analisis serta mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik.</li> <li>3. Memiliki kemampuan berkomunikasi dengan baik dan efektif melalui lisan maupun tulisan.</li> </ol>										
Capaian Pembelajaran MK (CPMK):	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan konsep dasar pengelasan logam</li> <li>2. Mampu menjelaskan klasifikasi proses pengelasan logam</li> <li>3. Mampu menjelaskan pengoperasian mesin las sesuai SOP</li> <li>4. Mampu menentukan parameter las</li> <li>5. Mampu menjelaskan cara pengelasan logam berdasarkan posisi dan jenis logam sesuai prosedur</li> <li>6. Mampu membaca welding procedure specification (WPS)</li> </ol>										
<b>Kriteria Penilaian</b>	<p>A. Sistem Penilaian Hasil Akhir Belajar Mahasiswa Program Sarjana (S-1) Universitas Bandar Lampung dengan memperhatikan persentase kehadiran, tugas, dan ujian mahasiswa bersangkutan</p> <p>B. Penilaian hasil akhir yang dilakukan ditentukan dengan bobot persentase sebagai Berikut :</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kompetensi</th> <th>Bulat Penilaian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Kehadiran</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>					No	Kompetensi	Bulat Penilaian	1	Kehadiran	10%
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	Menjelaskan konsep dasar pengelasan logam	a. Batasan pengertian dan lingkup pengelasan logam b. Mekanisme terjadinya difusi sambungan las	Ceramah dan diskusi	3x50	Diskusi	Pemahaman	5 %

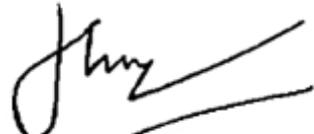
2 - 3	Mampu menjelaskan klarifikasi proses pengelasan logam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbagai sumber energi yang digunakan pada proses pengelasan logam (konsep dasar arc, reaksi thermal, dll)</li> <li>• Konsep dasar mesin las Constant current (Drop voltage), Rising arc voltage, constant vltage, dll)</li> <li>• Klasifikasi proses pengelasan</li> </ul>	Ceramah dan diskusi	3x50	Diskusi dan keaktifan + PR	Pemahaman dan aktif	10 %
4 - 5	Mampu menjelaskan Standar pengelasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Standar bahan dasar</li> <li>b. Standar bahan tambah</li> <li>c. Standar pekerjaan las</li> </ol>	Ceramah dan diskusi	3x50	Diskusi dan keaktifan + PR	Pemahaman dan aktif	5 %
6 - 7	Mampu menjelaskan pengoperasian mesin las sesuai SOP	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengoperasian mesin SMAW</li> <li>b. Pengoperasia n mesin OAW</li> <li>c. Pengoperasian mesin GTAW</li> <li>d. Pengoperasian mesin GTAW</li> <li>e. Pengoperasian mesin SAW</li> <li>f. Pengoperasian mesin Resistant welding</li> </ol>	Ceramah dan diskusi	3x50	Diskusi dan keaktifan + PR	Pemahaman	5 %
8	<b>Ujian Tengah Semester (UTS)</b>						
9 - 12	Mampu menentukan parameter las	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Parameter SMAW</li> <li>b. Parameter OAW</li> <li>c. Parameter GTAW</li> <li>d. Parameter GMAW</li> <li>e. Parameter SAW</li> <li>f. Parameter Resistant Welding</li> </ol>	Ceramah dan diskusi	3x50	Diskusi dan keaktifan + PR	Pemahaman dan aktif	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)
13 - 14	Mampu menjelaskan cara pengelasan logam berdasarkan posisi dan jenis logam sesuai prosedur pengelasan	a. Prosedur pengelasan berbagai posisi b. Prosedur pengelasan berbagai jenis logam	Ceramah dan diskusi	3x50	Diskusi dan keaktifan + PR	Pemahaman dan aktif	10 %
15	Mampu membaca Welding Procedure Specification (WPS)	a. Pengertian WPS b. Esensial variable Supplement variabel	Ceramah dan diskusi	3x50	Diskusi dan keaktifan + PR	Pemahaman, penjelasan	10 %
16	<b>Ujian Akhir Semester (UAS)</b>						

<b>Referensi:</b>	1. M. F. Ashby, Materials Selection In Mechanical Design, 4 <sup>th</sup> Edition, BH/Elsevier, 2011 2. K G Swift, &J. D. Booker, Process selection: From Design to Manufacture, 2 <sup>nd</sup> edition, Butterworth-Heinemann, 2003 3. Buku-buklainya yang relevan
-------------------	--

Pengesahan, 10 Januari 2023  
Dosen Penyusun RPS,

Kepala Program Studi,



Indra Surya, M.T



Riza Muhida, Ph. D