

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	RPP PRAKTIK METALURGI LAS		
	Semester V	PENGUKURAN DISTORSI	100 menit
	RPP/MES/STM 336/01	Revisi: 00	Tgl: 1 April 2008
Hal : 1 dari 3			

MATA KULIAH : METALURGI LAS
KODE MATA KULIAH : STM 336
JURUSAN/PRODI : Pendidikan Teknik Mesin
SEMESTER : 5
PERTEMUAN KE : 1- 2
ALOKASI WAKTU : 2 X 50 MENIT

KOMPETENSI : Mahasiswa mampu dan terampil dalam mengukur distorsi transversal, longitudinal, dan angular setelah proses pengelasan dan mengetahui penyebab-penyebab distorsi pada las.

SUB KOMPETENSI :

- A. Pembuatan benda uji dengan las SMAW kampuh V
- B. Mengukur distorsi transversal, longitudinal, dan angular
- C. Membuat laporan disertai pembahasan

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI:

- A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir
 Mahasiswa dapat mendeskripsikan dengan benar dan alur pikir yang sistematis tentang:
 1. Prosedur dan metode pembuatan benda uji las kampuh V.
 2. Prosedur pengukuran distorsi pada distorsi transversal, longitudinal, dan angular.
 3. Hubungan distorsi yang terjadi pada las kampuh V dengan parameter-parameter pengelasan.
- B. Aspek Psikomotor
 1. Keterampilan
 2. Kecermatan
 3. Ketelitian
 4. Kerapian
- C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal
 1. Antusiasme, ketertiban dan kedisiplinan mengikuti kuliah
 2. Kesadaran akan arti penting praktik las Pengukuran Distorsi
 3. Penghargaan atas nilai kerja dan budaya kerja
 4. Kepercayaan diri atas kemampuannya
 5. Bertanggung jawab

I. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Mahasiswa mampu melakukan :

- A. Pembuatan benda uji untuk pengukuran distorsi dengan las SMAW kampuh V sesuai prosedur yang dianjurkan
- B. Pengukuran distorsi transversal, longitudinal, dan angular setelah proses pengelasan dengan tepat dan benar
- C. Penyusunan laporan yang disertai pembahasan

Dibuat Oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh:
--------------	--	-----------------



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

RPP PRAKTIK METALURGI LAS

Semester V	PENGUKURAN DISTORSI	100 menit
RPP/MES/STM 336/01	Revisi: 00	Tgl: 1 April 2008
		Hal : 2 dari 3

II. MATERI AJAR:

- A. Prosedur pembuatan benda uji distorsi las SMAW kampuh V
- B. Dasar teori dan prosedur pengukuran distorsi pada las

III. METODE PEMBELAJARAN:

- A. Ceramah
- B. Tanya jawab
- C. Demonstrasi
- D. Praktik
- E. Penugasan

IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN:

- A. Kegiatan pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
Apersepsi : memberi pertanyaan untuk penajagan
Motivasi : menjelaskan pentingnya materi ajar yang disampaikan
- B. Kegiatan Inti :
 - 1. Menjelaskan prosedur pembuatan benda uji distorsi las SMAW kampuh V
 - 2. Menjelaskan dasar teori distorsi dan pengaruh parameter pengelasan pada distorsi
 - 3. Menjelaskan prosedur pengukuran distorsi pada distorsi transversal, longitudinal, dan angular
 - 4. Mendemonstrasikan cara mengukur distorsi dengan alat ukur
 - 5. Memberikan tugas praktik kepada mahasiswa
 - 6. Supervisi praktik mahasiswa.
- C. Kegiatan Penutup
 - 1. Tanya jawab
 - 2. Evaluasi hasil praktik yang dilakukan mahasiswa
 - 3. Penugasan pembuatan laporan

V. ALAT / BAHAN AJAR :

- A. Las busur listrik dan elektroda
- B. Plat eyser (mild steel) 2 buah ukuran 8 x 60 x 100 mm
- C. Alat busur sudut untuk mengukur sudut
- D. Jangka sorong untuk mengukur perubahan panjang/ lebar.

VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI :

- A. Wiryosumarto, H. , Okumura, T., 2000, "*Teknologi Pengelasan Logam*", Pradnya Paramita, Jakarta.
- B. Diktat/ Modul Teori "Metalurgi las" oleh Heri wibowo, MT
- C. Lembar Kerja Jobsheet Praktik Metalurgi Las.

VII. PENILAIAN :

- A. Hasil tugas, meliputi :
 - 1. Prosedur pembuatan benda uji
 - 2. Hasil pengelasan (benda uji)

Dibuat Oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh:
--------------	--	-----------------

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	RPP PRAKTIK METALURGI LAS		
	Semester V	PENGUKURAN DISTORSI	100 menit
	RPP/MES/STM 336/01	Revisi: 00	Tgl: 1 April 2008
			Hal : 3 dari 3

3. Hasil pengukuran distorsi
 4. Laporan praktik
- B. Skor nilai : Rentang 0-100

Dibuat Oleh:	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa Oleh:
--------------	--	-----------------