	FAKULTAS TEKNIK			
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	LATIHAN LAS LISTRIK (LAS TUMPUL DAN LAS SUDUT POSISI FLAT DAN HARISONTAL)			
	NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
JST/TSP/02	00	10-01-08	1 dari 4	

A. Kompetensi

Mahasiswa mampu mengelas dengan mesin las listrik pada berbagai posisi dan bentuk las yang merupakan dasar untuk pekerjaan struktur dan nonstruktur teknik sipil.

B. Sub kompetensi

Setelah melakukan kegiatan praktik diharapkan mahasiswa memiliki keterampilan:

1. Menyambung pelat model las tumpul dengan posisi flat dan harisontal sesuai standar.
2. Membuat las sudut dengan posisi flat dan harisontal sesuai standar.

C. Alat dan Bahan

1. Alat

(1) kabel las, (2) pemegang elektroda, (3) palu las, (4) sikat kawat, (5) klem masa, (6) penjepit, (7) helm las, (8) sarung tangan, (9) baju las atau apron, (10) sepatu las, (11) kamar las, Mesin las AC, tang, dan (12) meja las.

2. Bahan

(1) Pelat ukuran 4mm x 40mm x 100 mm (7 buah setiap mahasiswa); (2) Elektrode D= 2,6 mm (7 buah setiap mahasiswa)

D. Keselamatan Kerja

1. Pakailah pakain kerja praktik yang telah ditentukan.
2. Pakailah alat pelindung badan, tangan, wajah dan mata serta sepatu karet.
3. Hindari memegang benda kerja dengan tangan telanjang.
4. Bekerjalah dengan penuh konsentrasi, jangan bersendagurau.
5. Jangan coba-coba diluar prosedur pengelasan yang benar.
6. Pada waktu nyala las, mata harus dilindungi dengan kacamata las listrik

E. Langkah Kerja

1. Siapkan benda kerja yang diperlukan dengan membuat sisi pelat yang akan disambung di buat miring sekitar 60⁰ dengan menggunakan mesin gerinda.
2. *Setting* peralatan las sehingga pengelasan dapat dioperasikan.
3. Stel arus listrik sesuai dengan elektroda yang digunakan.

Dibuat Oleh: Suparman, M.Pd	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Fakultas Teknik UNY	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, M.Pd	Hal 1
--------------------------------	--	---------------------------------------	-------

	FAKULTAS TEKNIK			
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	LATIHAN LAS LISTRIK (LAS TUMPUL DAN LAS SUDUT POSISI FLAT DAN HORIZONTAL)			
	NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
JST/TSP/02	00	10-01-08	2 dari 4	

Las Tumpul

4. Letakan benda kerja pada meja kerja dengan posisi yang kokoh dengan jarak pelat selitar 1 mm. bagian bawahnya (latihan menyambung plat).
5. Ambil sebuah elektroda dan jepitlah dengan benar pada pemegang elektroda.
6. Hidupkan mesin las dengan memutar tombol "on" pada mesin las (putar kekanan).
7. Pegang pemegang elektroda yang sudah ada elektrodanya dan mulailah dengan las catat pada bagian ujung kiri, bila posisi pelat belum pas, betulkan dengan palu, kemudian ujung kanan dan terakhir bagian tengah-tengah dilas catat.
8. Mulailah dengan pengelasan yang dimulai dari ujung kiri. Gerakan elektroda dapat lurus atau berputar-putar. Jaga jarak elektroda dan benda kerja selalu tetap jangan semakin menjauh. Bila sudah akan sampai pada ujung kanan, turunkan posisi elektroda dan tarik dengan cepat.
9. Hilangkan terak las dengan menggunakan palu terak.
10. Ulangi langkah 4 sampai 9 (dengan pelat baru) sehingga anda melakukan penyambungan model las tumpul sebanyak 3 kali.

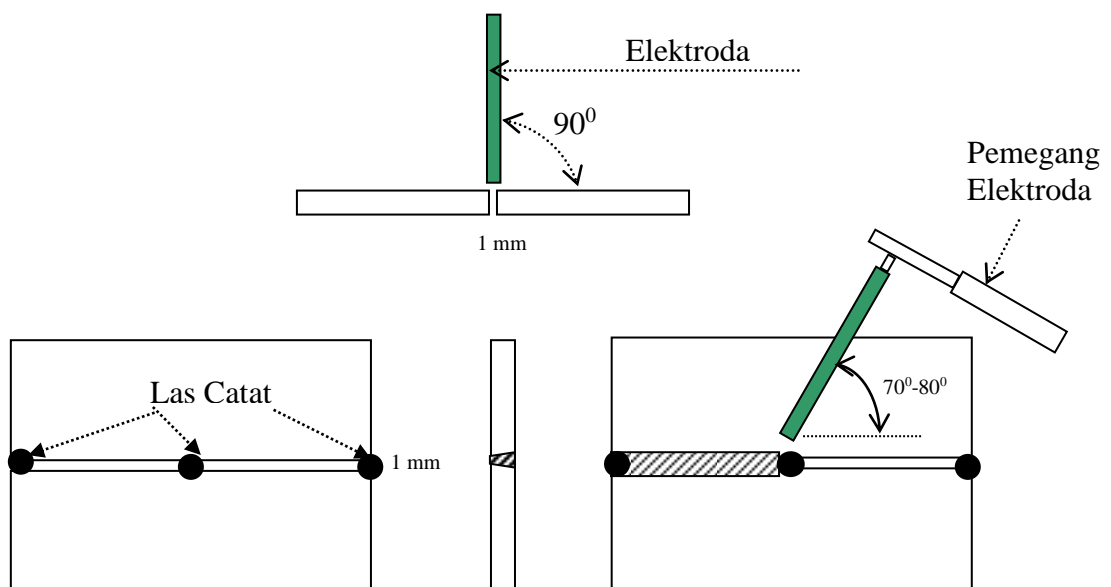
Las Sudut

11. Siapkan benda kerja untuk membuat las sudut posisi mendatar.
12. Settinglah benda kerja seperti huruf T terbalik.
13. Pegang pemegang elektroda yang sudah ada elektrodanya dan mulailah dengan las catat pada bagian ujung kiri, bila posisi pelat belum pas, betulkan dengan palu, kemudian ujung kanan dan terakhir bagian tengah-tengah dilas catat.
14. Mulailah dengan pengelasan yang dimulai dari ujung kiri. Gerakan elektroda dapat lurus atau berputar-putar. Jaga jarak elektroda dan benda kerja selalu tetap jangan semakin menjauh. Bila sudah akan sampai pada ujung kanan, turunkan posisi elektroda dan tarik dengan cepat.
15. Hilangkan terak las dengan menggunakan palu terak.
16. Ulangi pekerjaan ini untuk sisi sebaliknya, dan ulangi langkah 11 sampai 15 dengan bahan lain.

Dibuat Oleh: Suparman, M.Pd	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Fakultas Teknik UNY	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, M.Pd	Hal 2
--------------------------------	--	---------------------------------------	-------

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	LATIHAN LAS LISTRIK (LAS TUMPUL DAN LAS SUDUT POSISI FLAT DAN HORIZONTAL)			
	NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
	JST/TSP/02	00	10-01-08	3 dari 4

F. Lampiran
1. Gambar Kerja



Gambar Seting Las Tumpul



Gambar Seting Las Sudut

Dibuat Oleh: Suparman, M.Pd	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Fakultas Teknik UNY	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, M.Pd	Hal 3
--------------------------------	---	---------------------------------------	-------

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	LATIHAN LAS LISTRIK (LAS TUMPUL DAN LAS SUDUT POSISI FLAT DAN HARISONTAL)			
	NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
	JST/TSP/02	00	10-01-08	4 dari 4

2. Lembar Evaluasi

JOB 2. LATIHAN LAS LISTRIK (LAS TUMPUL DAN LAS SUDUT POSISI FLAT DAN HARISONTAL)

No urut	No Mhs	Nama Mhs	Skor Maksimum pada Aspek:					Total Skor
			1	2	3	4	5	
			20	20	20	20	20	
1								
2								
3								
4								
dst								

Keterangan Aspek:

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| 1. Akhir dan awal las-lasan | 4. Alur las padat |
| 2. Alur las lurus | 5. Alur las halus |
| 3. Alur las lebarnya tetap | |

Dibuat Oleh: Suparman, M.Pd	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Fakultas Teknik UNY	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, M.Pd	Hal 4
--------------------------------	--	---------------------------------------	-------