

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	MEMBUAT KUDA-KUDA DENGAN SAMBUNGAN BAUT			
	NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
	JST/TSP/09	00	10-01-08	1 dari 7

A. Kompetensi

Mahasiswa mampu memfabrikasi struktur kuda-kuda baja.

B. Sub kompetensi

Setelah melakukan kegiatan praktik diharapkan mahasiswa memiliki keterampilan:

1. Memotong bahan (baja siku dan pelat buhul) dengan tepat sesuai dengan gambar.
2. Mengebor lubang baut dengan tepat sesuai gambar.
3. Merangkai bentuk kuda-kuda dengan tepat, kuat, dan lurus.

C. Alat dan Bahan

Alat

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Gas asetelene dan selangnya | 7. Gas oksigen dan selangnya |
| 2. Regulator gas asetelene | 8. Regulator gas oksigen |
| 3. Ujung pembakar las no 3 (Brander) | 9. Tang / penjepit |
| 4. Kacamata las | 10. Sarung tangan |
| 5. Pakaian pelindung dada | 11. Ragum. |
| 6. Pemantik api | 12. Bor listrik dan mata bor D 12 mm |


Bahan

1. Pelat baja (*mild steel*) 2mmx 30mm x 100mm, 3 buah setiap mahasiswa.
2. Tabung gas asetelene dan tabung gas oksigen (seluruh mahasiswa)
3. Baut-mur diameter 12 mm sebanyak 8 buah setiap kelompok (3 mahasiswa).
4. Baja Siku 50.50.5 panjang 6m setiap kelompok (3 mahasiswa).

D. Keselamatan Kerja

1. Pakailah pakain kerja praktik yang telah ditentukan.
2. Pakailah alat pelindung badan, tangan, 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 gas
7. Pada waktu mengebor pakailah kacamata bening dan jangan terlalu menekan mata bor.
8. Pada waktu memotong dengan las gas, pastikan di bawah tempat yang akan dipotong tidak terdapat bahan yang mudah terbakar.

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			
	MEMBUAT KUDA-KUDA DENGAN SAMBUNGAN BAUT			
	NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
	JST/TSP/09	00	10-01-08	2 dari 7

E. Langkah Kerja

1. Potong bahan baja siku yang diperlukan sesuai gambar kerja.
2. Buatlah gambar detail pada titik buhul yang akan dikerjakan dengan skala 1 : 1.
3. Buatlah mal pelat buhul dari gambar skala 1 : 1 tersebut dalam suatu kertas dan potonglah sesuai dengan ukurannya.
4. Tempelkan mal pelat buhul pada pelat baja yang akan digunakan sebagai pelat buhul.
5. Potonglah bentuk pelat buhul dengan las gas.
6. Haluskan bekas potongan dengan gerinda.
7. Tempelkan mal pelat buhul pada pelat buhul untuk menentukan letak lubang bautnya.
8. Lubangi pelat buhul dengan mengebor pada tempat yang telah ditentukan.
9. Lubanghi pula profil siku yang telah ditandai tempat lubangnya.
10. Setelah selesai membuat lubang, rangkaikan profil siku dengan pelat buhulnya.
11. Masukkan baut yang telah diberi ring kedalam lubang dan pasang ring lagi kemudian di kencangkan dengan mur. (jangan kencang sekali).
12. Setiap kelompok membuat satu sambungan titik buhul.
13. Satu kuda-kuda dikerjakan 5 kelompok (15 mahasiswa)

F. Lampiran

1. Lembar Evaluasi

Job 09: MEMBUAT KUDA-KUDA DENGAN SAMBUNGAN BAUT

No urut	No Mhs	Nama Mhs	Skor Maksimum pada Aspek:				Total Skor
			1	2	3	4	
			30	30	30	10	
1							
2							
3							
dst							

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**

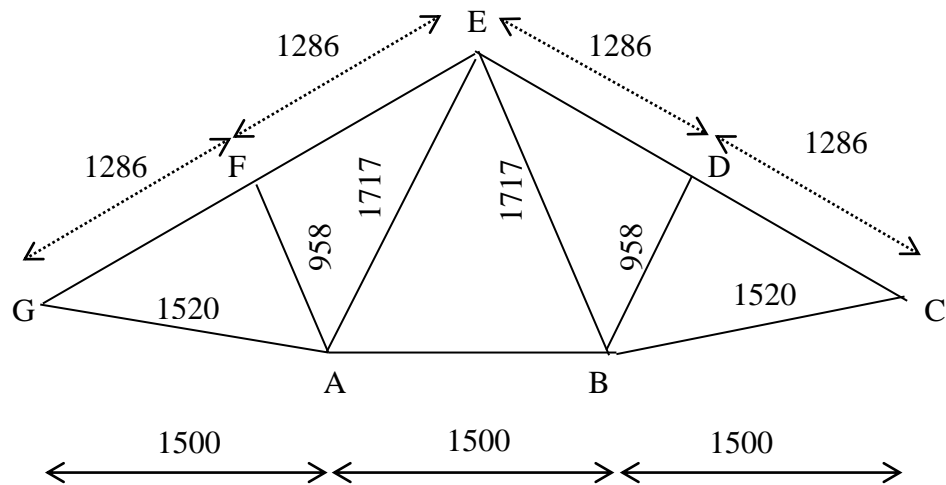
MEMBUAT KUDA-KUDA DENGAN SAMBUNGAN BAUT

NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
JST/TSP/09	00	10-01-08	3 dari 7

Keterangan aspek:

1. Ketepatan ukuran pelat buhul
2. Ketepatan lubang baut
3. Ketepatan ukuran kuda-kuda
4. Finishing akhir

2. Gambar Kerja



Gambar: Ukuran Panjang Batang Siku
dari As ke As Titik Buhul

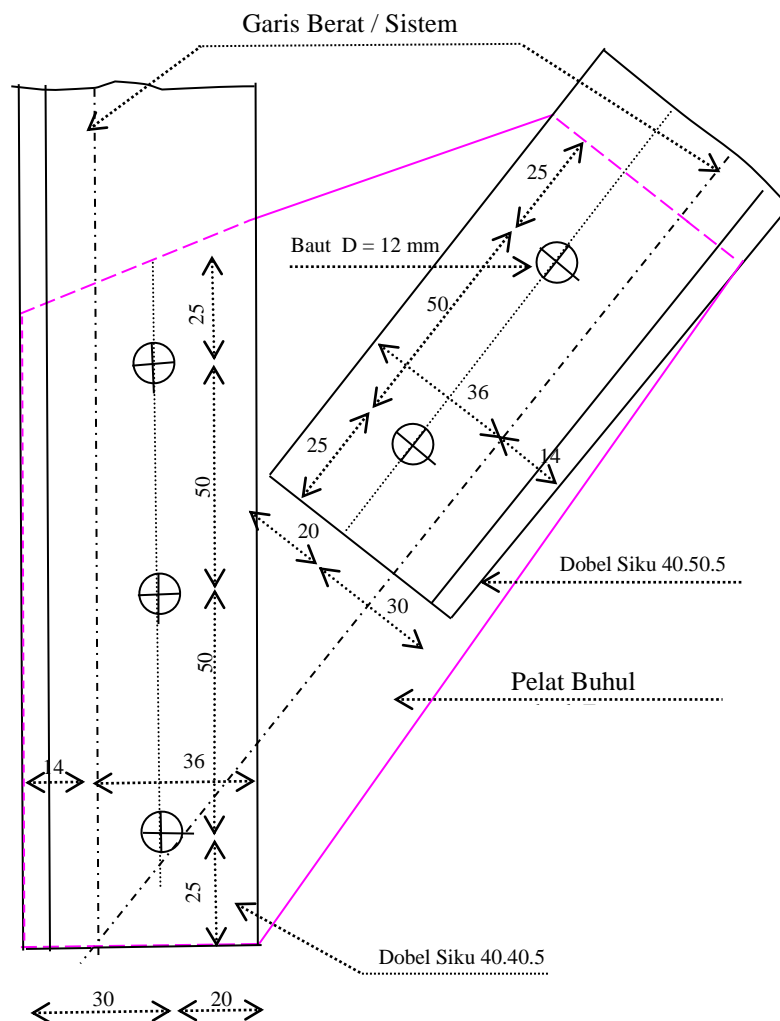
Dibuat Oleh: Suparman, M.Pd	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Fakultas Teknik UNY	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, M.Pd	Hal 3
--------------------------------	---	---------------------------------------	-------



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MEMBUAT KUDA-KUDA DENGAN SAMBUNGAN BAUT

NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
JST/TSP/09	00	10-01-08	4 dari 7



DETAIL G

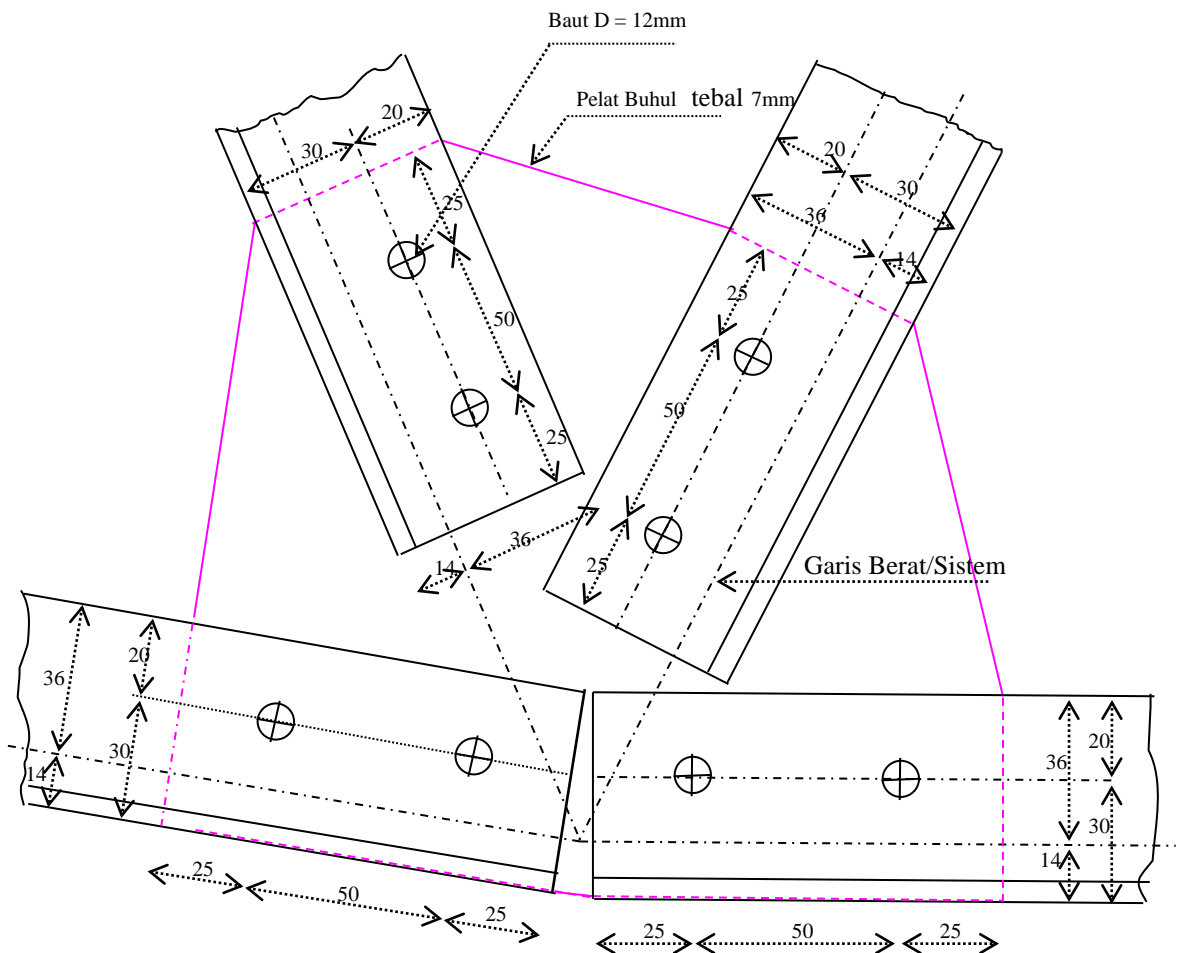
Dibuat Oleh: Suparman, M.Pd	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Fakultas Teknik UNY	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, M.Pd	Hal 4
--------------------------------	---	---------------------------------------	-------



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

MEMBUAT KUDA-KUDA DENGAN SAMBUNGAN BAUT

NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
JST/TSP/09	00	10-01-08	5 dari 7



DETAIL A

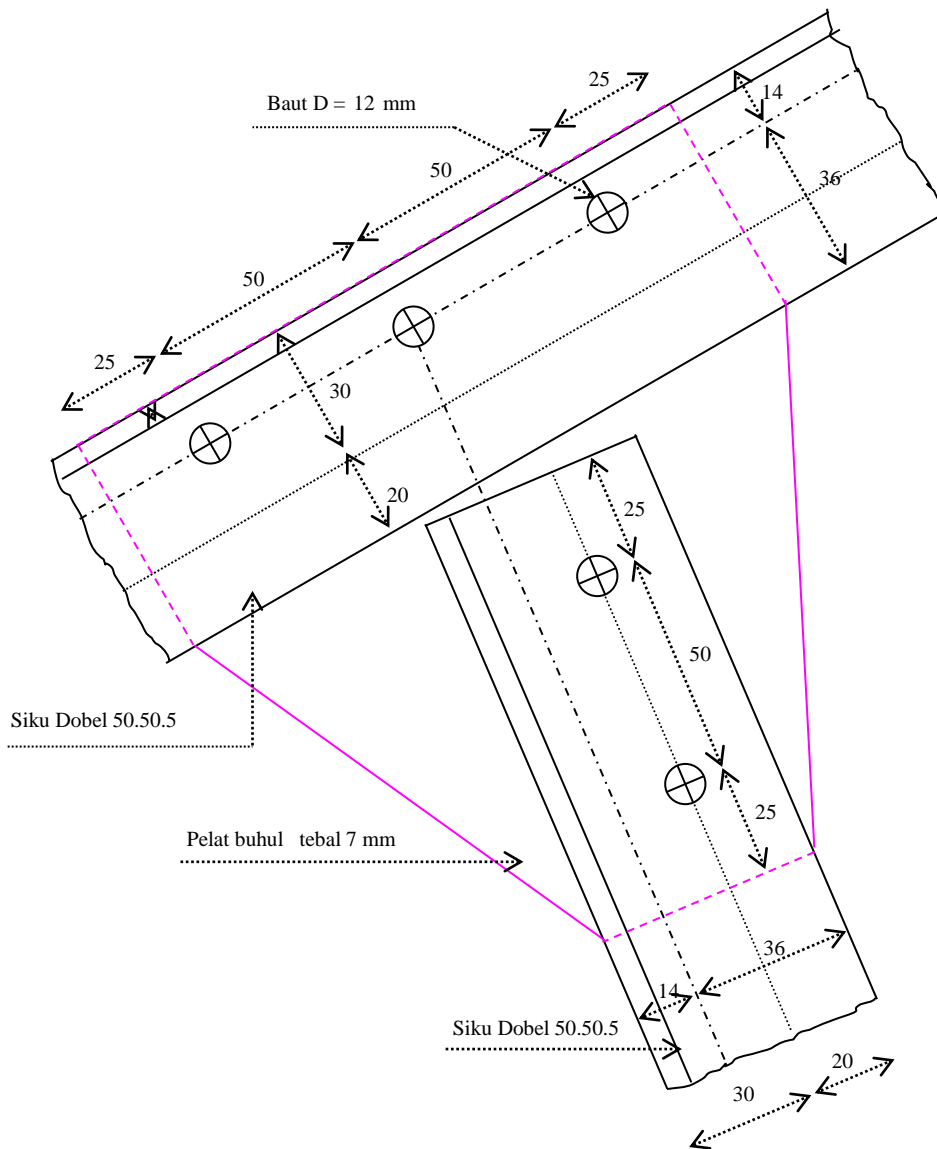
Dibuat Oleh: Suparman, M.Pd	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis Fakultas Teknik UNY	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, M.Pd	Hal 5
--------------------------------	---	---------------------------------------	-------



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MEMBUAT KUDA-KUDA DENGAN SAMBUNGAN BAUT

NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
JST/TSP/09	00	10-01-08	6 dari 7



DETAIL F

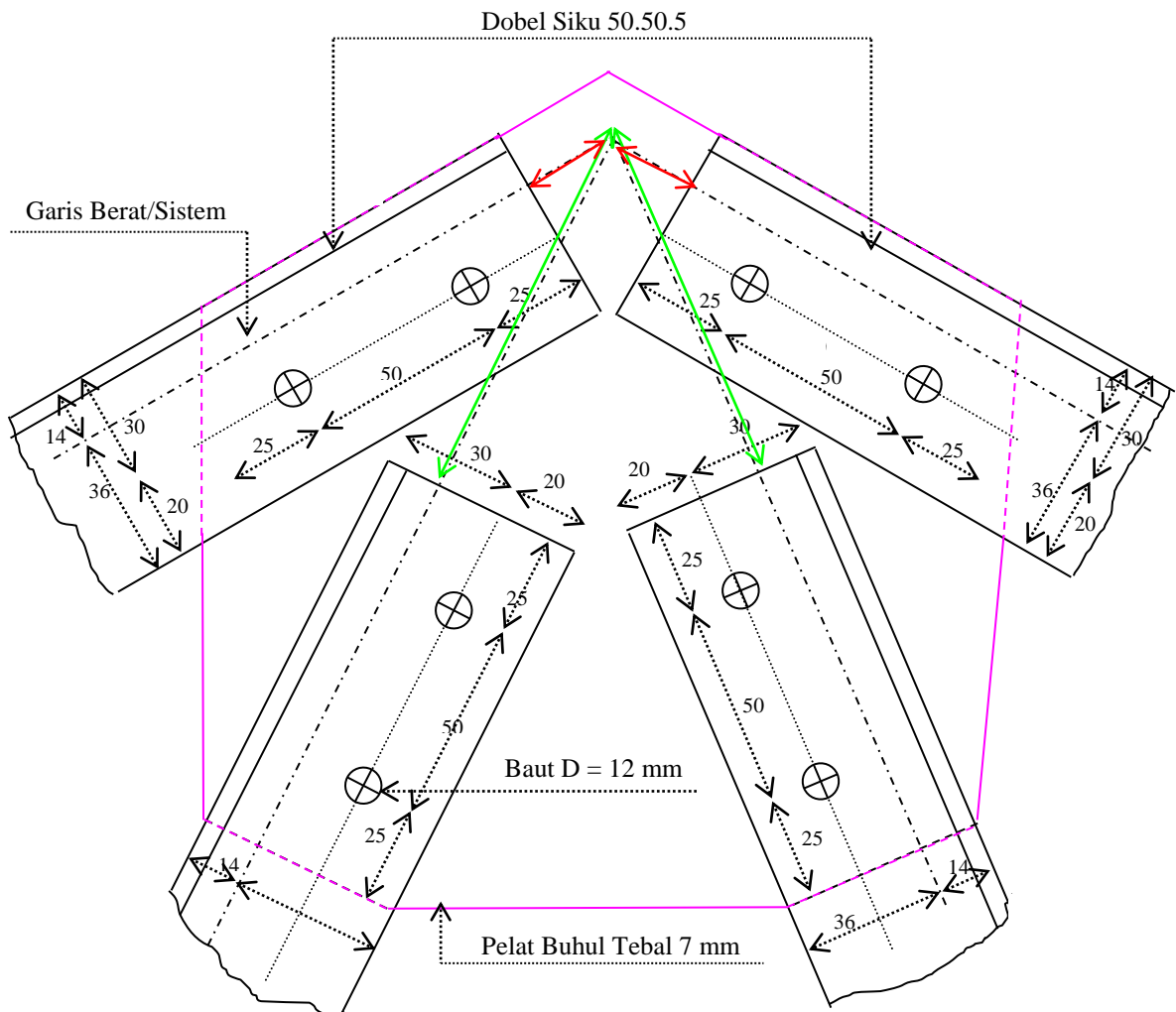
Dibuat Oleh: Suparman, M.Pd	Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis Fakultas Teknik UNY	Diperiksa Oleh: Agus Santosa, M.Pd	Hal 6
--------------------------------	---	---------------------------------------	-------



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

MEMBUAT KUDA-KUDA DENGAN SAMBUNGAN BAUT

NO	REVISI	TANGGAL	HALAMAN
JST/TSP/08	00	10-01-08	7 dari 7



DETAIL E

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 7
--------------------------------	---	---------------------------------------	-------