

# **LAPORAN KERJA\_PRAKTEK**

**UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENGIKUTI**

**SIDANG TUGAS AKHIR**

**DI UNIVERSITAS MERCU BUANA**

## **PENGELASAN BEDA MATERIAL**



**Disusun oleh :**

**NAMA : MUSOFAN**

**NIM : 4130411-026**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA 2008**

**LEMBAR PENGSAHAN  
KERJA PRAKTEK**

Nam : Musofan

Nim : 4130411-026

Judul laporan : Penyambungan beda material antara SUS 304 dengan plate  
ASTM A516 antara Head dengan shall LPG Storage Tank di PT. Buana  
Nittanindo

Setelah menyimak & mengkaji kadar materi serta sistematika penalran  
ilmu, baik yang di uraikan secara tertulis dalam Laporan Kerja Praktek  
maupun setelah mengkaji secara lisan melalui presentasi, maka sesuai maka  
sesuai yang tersurat dalam berita acara Evaluasi Kerja Praktek, dengan ini  
saudara kami nyatakan :

(Lulus / Tidak Lulus)

nilai : .....(.....)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, .....2008

Ir. Rully Nurtranta, M.Eng  
Ketua Jurusan

Nanang Rukyat ST, MT.  
Koordinator KP

## KATA PENGANTAR

Setiap detak jantung yang kita rasakan, setiap tarikan nafas yang kita hirup, tidak lepas dari kemurahan dan karunia Dzat Maha Rohman, Allah Jalla Wa Alla. Maka bukan tidak wajib bagi kita untuk selalu mengucapkan syukur dan memuji kepada-Nya. Sholawat serta salam atas manusia yang paling mulia dipermukaan mayapada, Muhammad Sholallahu ‘Alaihi wa Salam, keluarga. Sahabat dan kepada seluruh pengikutnya yang senantiasa istiqomah sampai akhir dunia kelak.

PT Bunana Nittanindo Gas memberikan kesempatan kepada lembaga pendidikan yang ingin mengorientasikan mahasiswanya mengenal dan mendalami teknologi pengelasan bahan di dunia industri. Salah satu usahanya adalah dengan memberikan kesempatan praktek kerja lapangan di perusahaan.

PT Buanana Nittanindo Gas telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan praktek kerja lapangan, guna memenuhi tugas tersebut.

Banyak hambatan yang penulis hadapi dalam menyelesaikan penulisan laporan ini. Namun berkat bantuan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini sesuai dengan rencana dan waktu yang telah ditetapkan.

Kami mengucapkan puji syukur kepada Allah Ta’ala dengan terselesaikannya laporan ini, dan kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Nanag Ruhyat ST, MT, selaku koordinator kerja praktek.
2. Ibu Siska Jahja st, selaku General Manager PT Buana Nittanindo Gas.

3. Bapak Erik Rizal Jahja , selaku Manager Engineering PT. Buana Nittanindo Gas.
4. Bapak Sanjaya Saputra st, selaku Assistant Manager Engineering PT. Buana Nitanindo Gas.
5. Bapak Tabri st, Engineer EPC selaku pembimbing.
6. Dan kepada berbagai pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung yang tidak mungkin saya sebutkan semuanya disini.

Akhir kata semoga penulisan laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya. Dan tidak lupa penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan laporan ini, serta kritik dan saran membangun demi kebaikan bersama.

Jakarta, Juni 2008

Hormat kami,  
  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

( Musofan )

**Halaman Pengesahan:**

## **Laporan Kerja Praktek**

**Lokasi** : PT. Buana Nittanindo Gas  
**Jl. Duri Raya No. 9 Tomang Barat Jakarta**

**Nama Mahasiswa** : Musofan

**NIM** : 4130411-026

**Jurusan** : TEKNIK MESIN



**Ir. Rully Nurtranta, M.Eng**  
**Ketua Jurusan**

**Nanang Rukyat ST, MT.**  
**Koordinator KP**

## DAFTAR ISI

Lembar Judul	
Lembar Kerja Praktk	
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iv
<b>Bab I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Pokok Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Perumusan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penulisan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>Bab II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	5
2.2 Strukur Organisasi.....	6
2.3 Sistim ke Pegawaiaan.....	6
2.4 Fasilitas Perusahaan.....	7
<b>Bab III TEORI DASAR PENGELASAN</b>	
3.1 Pengertian Tentang Las.....	8
3.2 Bentuk Pengelasan Berbeda Material.....	10
3.3 Persiapan Pengelasan.....	12

## **Bab IV PENGELASAN BEDA MATEIAL**

4.1 Pengerutan Metal.....	20
4.2 Las Titik ( Tack Welding).....	23
4.3 Cara Pembagian alat bantu Penyetelan yang di las Kunci.....	25
4.4 Kualifikasi Prosedur dan Juru Las.....	25
4.5 Pengujian Tanpa Merusak Bahan (NDT).....	28
4.6 Magnetic Particle Texing .....	32

## **Bab VI PENUTUP**

5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	36

Daftar Pustaka

Lampiran

