

**KERJA PRAKTEK**

**DESAIN STRUKTUR BAJA COAL STORAGE BUILDING**

**PT. PABRIK KERTAS LECES (PERSERO)**



**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**DISUSUN OLEH :**

**NAMA : MARDANI**

**NIM : 41105120024**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**2010**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**DESAIN STRUKTUR BAJA COAL STORAGE BUILDING**  
**PT. PABRIK KERTAS LECES (PERSERO)**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan :

Dosen Pembimbing :

**Irosa Eko Wahyudi, ST.MT**

**DR. Ir. Resmi Bestari Muin, MT**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Mercu Buana

**Ir. Sylvia Indriany, MT**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala karunia-Nya kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) ini dengan tepat waktu serta tanpa suatu halangan apapun yang cukup berarti. Tugas ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melengkapi tugas mata kuliah Kerja Praktek (KP). Pada intinya laporan kerja praktek ini berisi bagaimana mendesain sebuah struktur rangka baja untuk sebuah pabrik. Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami untuk mendesain sebuah struktur rangka baja dan pendukungnya mulai dari hitungan analisa mekanika/statikanya, menentukan dan menghitung detail sambungan, dan menentukan profil baja yang akan digunakan. Pada akhirnya akan dihasilkan sebuah desain struktur rangka baja dan pendukungnya yang kuat, kaku dan stabil sesuai dengan standar-standar dan peraturan yang berlaku dan digunakan di lapangan.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Resmi Bestari Muin, MT selaku dosen pembimbing kerja praktek (KP) yang telah memberikan bimbingan kepada penyusun dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Irosa Eko Wahyudi dan PT. BlueScope Lysaght Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada penyusun untuk melakukan kerja praktek selama 3 bulan sehingga penyusun mendapatkan pengetahuan dan pengalaman

baru dalam penerapan ilmu teknik sipil di dunia konstruksi khususnya konstruksi baja.

3. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Universitas Mercu Buana (Teknik Sipil) yang memberikan waktu, ilmu, dan pengalamannya dalam diskusi-diskusi di sela-sela proses perkuliahan.

Penyusun berharap laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya para mahasiswa di lingkungan civitas akademika Universitas Mercu Buana.



Bekasi, 31 Maret 2010

Penyusun

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	
Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Daftar Gambar	
Daftar Lampiran	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Proyek .....	I-1
1.2. Maksud dan Tujuan .....	I-1
1.3. Ruang Lingkup Laporan .....	I-2
1.4. Metode Pengumpulan Data .....	I-3
1.6. Sistematika Penyusunan laporan .....	I-3
<b>BAB II DATA-DATA PROYEK</b>	
2.1. Data Umum .....	II-1
2.2. Data Teknis .....	II-3
<b>BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJAMEN PROYEK</b>	
3.1. Sistem Organisasi .....	III-1
3.2. Manajemen Proyek .....	III-2
<b>BAB IV TINJAUAN BAHAN DAN ALAT-ALAT</b>	
4.1. Tinjauan Bahan` .....	IV-1
4.2. Tinjauan ALat-ALat .....	IV-2
<b>BAB V PEMBAHASAN MASALAH</b>	
5.1. Desain Purlin .....	V-1

5.2. Desain Struktur .....	V-9
5.3. Desain Sambungan .....	V-17
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan .....	VI-1
6.2. Saran .....	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR GAMBAR

5.1. Area Pembebanan Purlin .....	V-1
5.2. Purlin Perspective View .....	V-7
5.3. Tampak Atas Purlin .....	V-7
5.4. Model Struktur dari Coal Storage Building .....	V-10
5.5. Stress ratio di G.L. 1 .....	V-14
5.6. Beam Number di G.L. 1 .....	V-15
5.7. Node Number di G.L. 12 .....	V-16
5.8. Node Bumber di G.L. 7 .....	V-17



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran-1 : Gambar Rencana Gudang Batubara PT. Pabrik Kertas Leces
- Lampiran-2 : Gambar Proposal Drawing dari PT. BlueScope Lysaght Indonesia
- Lampiran-3 : Dokumen Kontrak Penjualan antara PT. Energikon Engineering & Construction dengan PT. BlueScope Lysaght Indonesia
- Lampiran-4 : Surat PO (Purchase Order) dari PT. Energikon Engineering & Construction
- Lampiran-5 : Surat Penawaran Revisi-0, Revisi-1, dan Revisi-2 dari PT. BlueScope Lysaght Indonesia
- Lampiran-6 : Time Schedule Revisi-1, Revisi-2 dan Revisi-3
- Lampiran-7 : Berita Acara Penerimaan Bahan (BAPB)
- Lampiran-8 : Berita Acara Serah Terima Material PEB
- Lampiran-9 : Summary of Progress Report
- Lampiran-10 : Engineering Delivery List
- Lampiran-11 : Tagihan Pembayaran 80% pad Progress 100%
- Lampiran-12 : Berita Acara Pembayaran
- Lampiran-13 : Payment Receipt/kwitansi dan Tax Invoice
- Lampiran-14 : Apendix Member Stress ratio
- Lampiran-15 : Reaction Support For Steel Column (Level +8m)
- Lampiran-16 : Kartu Asistensi Kerja Praktek