

PROYEK AKHIR

PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL MERCURE PADANG

(Studi Kasus : “*Sistem Pengoperasian Tower Crane Pada Proyek Pembangunan Hotel Mercure Padang*”)

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Menyelesaikan Pendidikan di Program Studi D-3, Teknik Sipil dan Bangunan*



**Oleh:
Debi Silvia
66223/2005**

Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL MERCURE PADANG

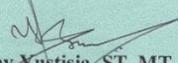
(Studi Kasus: “Sistem Pengoperasian Tower Crane Pada Proyek Pembangunan Hotel Mercure Padang”)

Oleh :

Nama : Debi Silvia
BP/Nim : 2005/66223
Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing,


Henny Yustisia, ST, MT
NIP : 19731019 199903 2 002

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan
Teknik Sipil,

Oktaviani, ST, MT
NIP : 19721004 199702 2 001

PLT Ketua Program Studi
D-3 Teknik Sipil dan Bangunan


Risma Apdeni, ST, MT
NIP : 19710407 199903 2 002

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN
PROYEK AKHIR

PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL MERCURE PADANG

Studi Kasus: "Sistem Pengoperasian Tower Crane Pada Proyek Pembangunan Hotel
Mercure Padang"

Oleh :

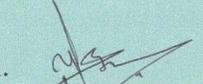
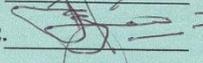
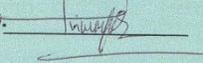
Nama : Debi Silvia
BP/Nim : 2005/66223
Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji Proyek Akhir
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Padang, 15 September 2011

Tim penguji :

1. Henny Yustisia, ST, MT.
2. Drs. Chairul Israr, M. Pd.
3. Prima Yane Putri, ST, MT.

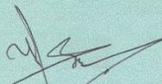
1. 
2. 
3. 

PLT Ketua Program Studi
D-3 Teknik Sipil dan Bangunan



Risma Apdeni, ST, MT
NIP : 19710407 199903 2 002

Pembimbing Proyek Akhir



Henny Yustisia, ST, MT
NIP : 19731019 199903 2 002



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax. 7055644
E-mail : info@ft.unp.ac.id



Certified Management System
DIN EN ISO 9001:2000
Cert.No. 01.100.086042

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Debi Silvia
NIM/TM : 66223/2005
Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas - : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul **“Sistem Pengoperasian Tower Crane Pada Proyek Pembangunan Hotel Mercure Padang”**

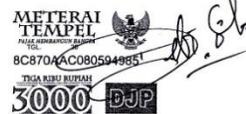
Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Teknik Sipil

Saya Yang Menyatakan

Oktaviani, ST, MT
NIP. 19721004 199702 2 001



Debi Silvia
NIM. 66223/2005

BIODATA

I. DATA DIRI

Nama : Debi Silvia
Nim/TM : 66223/2005
Tempat, Tanggal Lahir : Padang, 17 Juli 1985
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Ayah : Syafrizal
Nama Ibu : Yulma
Jumlah Bersaudara : 10 (Sepuluh) Orang
Alamat Tetap : Jl. Tanjung Aur Rt. 04 Rw. 04
Kel. Balai Gadang Kec. Koto
Tengah

II. DATA PENDIDIKAN

Sekolah Dasar (SD) : SDN 47 Padang
Sekolah Lanjutan Pertama : SLTP N 16 Padang
Sekolah Lanjutan Atas : SMA N 13 Padang
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. PROYEK AKHIR

Tempat Praktek Lapangan : PT. Cipta Prima Sejahtera
Waktu Kerja Praktek : 28 Mei s/10 Juli 2010
Studi Kasus : Sistem Pengoperasian *Tower Crane*
Pada Proyek Pembangunan Hotel
Mercure Padang
Tanggal Sidang Proyek Akhir : 15 September 2011

RINGKASAN

Praktek Lapangan Industri (PLI) merupakan salah satu hal yang mutlak bagi mahasiswa D-3 Teknik Sipil untuk menyelesaikan Program Studinya Di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dengan mengikuti Praktek Lapangan Industri mahasiswa dapat melihat langsung ke lapangan bagaimana mekanisme pekerjaan di lapangan, sekaligus mengetahui perbandingan ilmu teori yang didapat di bangku perkuliahan dengan perkembangan ilmu yang terjadi di lapangan.

Pembangunan proyek Hotel Mercure merupakan proyek besar pertama pasca gempa 30 September 2009. Pembangunan hotel ini bertujuan untuk melengkapi sarana akomodasi pariwisata Kota Padang, salah satunya hotel yang banyak rusak dan runtuh pada waktu gempa melanda Kota Padang.

Selama penulis melakukan praktek lapangan industri pada Proyek Pembangunan Hotel Mercure penulis menemukan beberapa temuan menarik yang selama perkuliahan sangat jarang sekali penulis temukan, salah satunya penulis angkat menjadi studi kasus dan di tuangkan dalam tugas akhir penulis, dengan judul : “ ***Sistem Pengoperasian Tower Crane Pada Proyek Pembangunan Hotel Mercure Padang***”.

Hasil dari pengamatan di lapangan penggunaan *Tower Crane* sangat berpengaruh sekali terhadap kelancaran proyek, karena dengan menggunakan *Tower Crane* hasil pemindahan bahan atau benda berat lainnya dari satu sisi ke sisi yang lain lebih cepat dan tidak membutuhkan banyak tenaga kerja.

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang dapat terucap kecuali puji dan syukur penulis persembahkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan poyek akhir ini.

Bahan untuk penyajian Tugas Akhir ini diperoleh dari data-data yang didapat secara tertulis dan pengamatan langsung serta hasil tanya jawab dan penjelasan-penjelasan dari berbagai pihak yang terlibat pada Proyek Pembangunan Hotel Mercure.

Selama melaksanakan praktek lapangan hingga selesainya Proyek akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Henny Yustisia, ST, MT selaku dosen pembimbing proyek akhir
2. Ibu Risma Apdeni, ST, MT selaku PLT Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil dan Bangunan
3. Ibu Oktaviani, ST, MT selaku penasehat akademis dan Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Murad, MT selaku sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Nelvi Erizon, M.Pd selaku Ketua Unit Hubungan Industri Fakultas Teknik Uiversitas Negeri Padang.
6. Dosen-dosen dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Bapak Ir. K.Kunsanjoyo selaku koordinator proyek pembangunan Hotel Mercure Padang.
8. Bapak Simon P. Ibrahim selaku wakil *owner* yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang sangat berarti bagi penulis.
9. Bapak Suheri selaku Kadiv. Struktur yang telah membimbing penulis di lapangan selama melaksanakan Praktek Lapangan Industri.
10. Bapak Eko Agus Swasono selaku Kadiv Asitektur yang telah membimbing penulis dalam penulisan proyek akhir.
11. Seluruh staf dan karyawan PT. Pulauintan Baja Perkasa Konstruksi yang telah banyak membantu penulis di lapangan.
12. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, terkhusus ”mahasiswa D-3 Angkatan 2005” yang telah memberikan motivasi kepada penulis.

Teristimewa buat kedua orang tua dan semua keluarga yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis.

Semoga apa yang telah di berikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan proyek akhir ini. Mudah-mudahan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak baik bagi penulis maupun bagi pembaca. Amin

Padang, September 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

BIODATA

RINGKASAN

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI.....iii

DAFTAR GAMBAR.....vi

DAFTAR TABEL.....vii

DAFTAR LAMPIRAN.....viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Proyek..... 1

B. Tujuan dan Manfaat proyek 2

C. Sistematika Penulisan 3

BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN

A. Deskripsi Perusahaan 4

B. Deskripsi Proyek..... 6

1. Data Proyek.....6

2. Manajemen Proyek.....8

3. Struktur Organisasi Lapangan PT. Cipta Prima Sejahtera.....	13
C. Proses Pelaksanaan Proyek.....	16
1. Tahap Pra Pelaksanaan Proyek.....	16
2. Tahap Pelaksanaan.....	19
3. Tahap Pengawasan.....	22
D. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan	22
1. Pekerjaan Pabrikasi.....	23
2. Pekerjaan Pondasi Tiang Pancang.....	23
3. Pekerjaan <i>Raft Foundation</i>	26
4. Pekerjaan <i>Shear wall</i>	27
5. Pekerjaan Kolom.....	28
6. Pekerjaan <i>Balok</i>	31
7. Pekerjaan Lift.....	32
E. Temuan Menarik.....	33

BAB III STUDI KASUS

A. Perumusan Masalah	35
B. Landasan teori	38
1. Pengertian <i>Tower Crane</i>	38
2. Bagian-bagian <i>Tower Crane</i>	38
3. Faktor penempatan <i>Tower Crane</i>	41
4. Syarat-syarat pengoperasian <i>Tower Crane</i>	42
C. Metodologi	44
D. Data dan Pengolahan.....	47

E. Hasil Analisis	57
-------------------------	----

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan	59
---------------------	----

B. Saran.....	60
---------------	----

DAFTAR PUSTAKA	61
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Skematis Manajemen Proyek	8
Gambar 2. Bagan Struktur Organisasi Lapangan	14
Gambar 3 Alat yang digunakan pada pekerjaan pabrikan	23
Gambar 4. Tiang Pancang	24
Gambar 5. Bekesting <i>Pile Cap</i> dan <i>Tie Beam</i>	25
Gambar 6. Plat lantai	27
Gambar 7. Pekerjaan <i>shear wall</i>	28
Gambar 8. Pembesian dan Pemasangan Bekesting Kolom	29
Gambar 9. Penecoran Kolom	30
Gambar 10. Pekerjaan Balok	31
Gambar 11. <i>Scaffolding</i> dan Bekisting Balok	31
Gambar 12. Site Plan	36
Gambar 13. Bagian-bagian <i>Tower Cranne</i>	38
Gambar 14. Mobilisasi Segment <i>Tower Crane</i>	49
Gambar 15. Pondasi <i>Tower Cranne</i> sebelum di cor	50
Gambar 16. Pekerjaan pemasangan kepala <i>Tower Cranne</i>	51
Gambar 13. Segment mast dimasukan untuk menambah ketinggian	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat-syarat pengoperasian pesawat

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penerbitan Permohonan Praktek Lapangan Industri

Lampiran 2 Surat Permohonan Praktek Lapangan Industri

Lampiran 3 Surat Balasan Praktek Lapangan Industri

Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Praktek Lapangan Industri

Lampiran 5 Lembaran Penilaian

Lampiran 6 Catatan Harian Kegiatan Pengalaman Lapangan

Lampiran 7 Kartu Bimbingan Proyek Akhir

Lampiran 8 Data, Gambar-gambar dan Detail Proyek

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG PROYEK

Kota Padang merupakan salah satu kota yang sangat penting dan diperhitungkan eksistensinya dalam perkembangan Pulau Sumatera umumnya dan Sumatera Barat khususnya. Kota Padang yang terletak di pesisir pantai Sumatera menjadikan kota Padang sangat strategis.

Disamping itu kota Padang memiliki pesona alam yang eksotis, sekaligus letaknya yang dikelilingi oleh bukit barisan dan hamparan pantai yang indah ini, membuat daya tarik tersendiri bagi wisatawan lokal maupun wisatawan asing untuk berkunjung. Karena itu tidak dapat dipungkiri juga, kota yang berlogokan Kota Bengkulu ini, selalu menjadi tumpuan arus kunjungan wisata semenjak dahulu kala.

Dengan banyaknya wisatawan yang berkunjung ke kota Padang, maka makin banyak pula sarana akomodasi yang akan berdiri untuk memenuhi segala kebutuhan yang diperlukannya, contohnya sarana penginapan yaitu hotel. Hotel merupakan salah satu jenis akomodasi komersial yang dikenal oleh masyarakat, disamping akomodasi komersial lainnya. Hotel adalah salah satu bentuk akomodasi yang menyediakan jasa pelayanan penginapan, makan dan minum, serta jasa lain yang dikelola secara komersial dan profesional, serta diperuntukkan bagi orang yang memerlukan.

Ketika Kota Padang diguncang gempa berkekuatan 7,6 SR pada tanggal 30 September 2009 banyak sekali sarana penginapan yang runtuh seperti Hotel Ambacang dan Hotel Bumi Minang yang sudah tidak bisa lagi dipergunakan.

Menyadari dan menyikapi hal itu semua, pemerintah kota Padang mulai membenahi diri agar pariwisata kota Padang dapat berkembang kembali dan menjadi kebutuhan dari pemerintah Kota Padang untuk mendukung atau meningkatkan kembali pariwisata Kota Padang pasca gempa.

Dengan bantuan investor dimulailah membangun salah satu sarana penginapan yakni Hotel Mercure. Letaknya berada tidak jauh dari pantai dan danau buatan, menjadikannya sebagai pilot projec untuk menarik para pengunjung untuk menginap dan sekaligus berpariwisata.

B. TUJUAN DAN MANFAAT PROYEK

Tujuan dari Proyek pembangunan Hotel Mercure Padang adalah:

1. Untuk memajukan pariwisata Sumatera Barat pasca gempa 30 September 2009
2. Kebutuhan dari Pemerintah Kota Padang, karena banyak hotel yang runtuh pada gempa 30 September 2009
3. Menambah sarana akomodasi yang telah ada, karena sebagai kota pariwisata, tentunya harus ada sarana pariwisata, salah satunya hotel.

Manfaat dari proyek pembangunan Hotel Mercure Padang adalah:

1. Membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat

2. Meningkatkan pariwisata Sumatera barat

C. SISTEMATIS PEMBAHASAN

Untuk mempermudah pemahaman dalam Proyek Akhir ini, maka penulis membuat sistematika pembahasan yang terdiri dari empat bab dan tiap bab terdiri dari sub bab yang akan mengurai pokok-pokok permasalahan yang ditinjau. Garis-garis besar dari bab tersebut adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang proyek dan Pratek Lapangan Indutri, tujuan dan manfaat Proyek serta sistematika penulisan.

BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN

Menjelaskan tentang deskripsi perusahaan, deskripsi proyek, proses pelaksanaan proyek dan kegiatan lapangan. Pada bab ini juga dibahas tentang temuan-temuan menarik yang penulis temukan dilapangan selama Praktek Lapangan Industri.

BAB III STUDI KASUS

Mengangkat salah satu dari temuan menarik untuk dapat ditelaah lebih dalam dan mencari solusi masalah-masalah yang ada berdasarkan metodologi dan analisis yang ada.

BAB IV PENUTUP

Berisikan pemikiran penulis berupa kesimpulan dan saran terhadap kegiatan Praktek Lapangan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi penyusun maupun bagi pembaca.