

**PROYEK AKHIR**

**Pekerjaan:**

**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PRASJAL TARKIM  
PROVINSI SUMATERA BARAT**

**Studi Kasus:**

*“Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek  
Pembangunan Gedung Prasarana Jalan, Tata Ruang dan Pemukiman Provinsi  
Sumatera Barat”*

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Dalam Menyelesaikan Program D-3 Teknik Sipil dan Bangunan*



**Oleh:**

**FIRDAUS**

**BP. 2008/06054**

**Program Studi: D-3 Teknik Sipil dan Bangunan**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2014**

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

Pekerjaan:

PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PRASJAL TARKIM  
PROVINSI SUMATERA BARAT

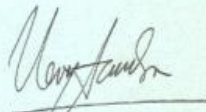
(Studi Kasus: *Penerapan Keselamatan dan Kecelakaan Kerja (K3) pada  
Proyek Pembangunan Gedung Dinas Prasarana Jalan, Tata Ruang dan  
Pemukiman Provinsi Sumatera Barat*)

Oleh:

Nama : FIRDAUS  
BP/NIM : 2008/06054  
Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



(Nevy Sandra, ST, M.Eng.)

NIP. 19791005 200501 2 001

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan

Teknik Sipil,

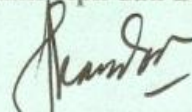


Oktaviani, ST, MT

NIP. 19721004 199702 2 001

Ketua Program Studi

D-3 Teknik Sipil dan Bangunan,



Drs. Iskandar G. Rani, Mpd

NIP. 19590705 198602 1 002

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN  
PROYEK AKHIR

Pekerjaan:

PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG PRASJAL TARKIM  
PROVINSI SUMATERA BARAT

(Studi Kasus: Penerapan Keselamatan dan Kecelakaan Kerja (K3) pada  
Proyek Pembangunan Gedung Dinas Prasarana Jalan, Tata Ruang dan  
Pemukiman Provinsi Sumatera Barat)




Oleh:

Nama : Firdaus  
BP/NIM : 2008/06054  
Program Studi : D-3 Teknik Sipil

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

Padang, April 2014

Tim Penguji

- |                            |             |  |
|----------------------------|-------------|--|
| 1. Nevy Sandra, ST, M.Eng  | ( Ketua )   | 1.  |
| 2. Dr. Rijal Abdullah, MT. | ( Anggota ) | 2.  |
| 3. Risma Apdeni, ST, MT.   | ( Anggota ) | 3.  |

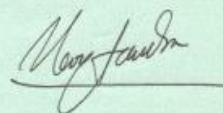
Ketua Program Studi

D-3 Teknik Sipil



( Drs. Iskandar G. Rani, Mpd )  
NIP: 19590705 198602 1 002

Pembimbing Proyek Akhir



( Nevy Sandra, ST, M.Eng )  
NIP: 19791005 200501 2 001

## **BIODATA**

### **Data Diri:**

Nama Lengkap : Firdaus  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/2 Juni 1987  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Anak Ke : 2 (dua)  
Jumlah Saudara : 4 (empat)  
Alamat Tetap : Jl. Lubuk Bayu Timur No. 5 Siteba, Padang

### **Data Pendidikan:**

SD : SD Negeri 05 Nanggalo Siteba, Padang  
SLTP : SMP Negeri 12 Padang  
SLTA : SMK Negeri 5 Padang  
Perguruan Tinggi : Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

### **Penelitian Tindakan Kelas:**

Tempat kerja praktek : Jl. Taman Siswa no. 1 Kota Padang  
Tanggal Kerja Praktek : 11 April – 12 Juni 2013  
Topik Studi Kasus : Penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Gedung Prasjal dan Tarkim Provinsi Sumatera Barat  
Tanggal sidang Proyek Akhir : 23 April 2014

Padang, Mei 2014

Firdaus

2008/06054

## ABSTRAK

Praktek Lapangan Industri (PLI) merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk menyelesaikan program studi D-3 Teknik Sipil dan Bangunan di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang bertujuan untuk dapat menggali pengetahuan praktis di lapangan dan memupuk etos kerja mahasiswa sebagai calon tenaga kerja yang professional dan siap terjun ke lapangan kerja dan melihat bagaimana mekanisme pelaksanaan pekerjaan di lapangan dengan mempraktekkan langsung teori yang diperoleh dalam perkuliahan.

Selama melakukan PLI banyak temuan menarik yang penulis dapatkan, salah satu diantaranya yang dianggap menarik yaitu mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja, sehingga di angkat judul dalam proyek akhir ***“Penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Gedung Prasarana Jalan, Tata Ruang dan Pemukiman Provinsi Sumatera Barat”***

Sebagai bagian dari ilmu kesehatan kerja, Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu adanya Administrasi K3, Pelatihan K3 dan Peralatan penunjang K3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu upaya untuk menciptakan suasana bekerja yang nyaman, dan tujuan akhirnya adalah mencapai produktivitas setinggi-tingginya. Maka dari itu K3 mutlak untuk dilaksanakan pada setiap jenis bidang pekerjaan tanpa kecuali. Upaya K3 diharapkan dapat mencegah dan mengurangi risiko terjadinya kecelakaan maupun penyakit akibat melakukan pekerjaan.

## **KATA PENGANTAR**

Kita banyak bersyukur kepada Allah SWT dengan Rahmat, Nimat serta Karunia-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan judul :

**“Penerapan Keselamatan dan Kecelakaan kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Gedung Dinas Prasarana Jalan, Tata Ruang dan Pemukiman Provinsi Sumatera Barat”,**

yang diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Studi D3 Teknik Sipil dan Bangunan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Terutama sekali penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Ayah, ibu, adik serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril dan materil.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Nevy Sandra, ST, M.Eng, selaku pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.
2. Bapak Dr.Rijal Abdullah, MT dan Risma Apdeni, ST, MT, selaku tim penguji Proyek Akhir Penulis.
3. Ibu Oktaviani, ST, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Totoh Andayono, ST, MT, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

5. Bapak Drs. Al Masri, MT, selaku Sekretaris Unit Hubungan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Drs. Iskandar G. Rani, Mpd selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Drs. Juniman Silalahi, M.Pd, selaku Koordiantor Praktek Lapangan Industri Teknik Sipil sekaligus Penasehat Akademis penulis.
8. Bapak/Ibu dosen beserta staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
9. Bapak Yatno, selaku pembimbing di lapangan selama penulis melakukan praktek industri.
10. Rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama melaksanakan praktek lapangan industri.

Hanya do'a yang dapat penulis ucapkan kepada Allah SWT, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari-Nya.

Penulis menyadari bahwa pada laporan praktek lapangan industri ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Padang, Mei 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN PROYEK AKHIR</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b>	
<b>BIODATA</b>	
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Proyek.....	1
B. Tujuan dan Manfaat Proyek.....	2
C. Sistematika Pembahasan.....	4
<b>BAB II    LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN</b>	
A. Deskripsi Perusahaan.....	5
B. Deskripsi Proyek.....	19
C. Proses Pelaksanaan Proyek.....	26
D. Tenaga Kerja, Material dan Peralatan.....	30
E. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan.....	41
F. Temuan Menarik.....	53



### **BAB III STUDI KASUS**

A. Perumusan Masalah.....	55
B. Landasan Teori .....	56
C. Metode Pemecahan Masalah.....	64
D. Prinsip-Prinsip K3 .....	65
E. Analisis .....	76
F. Kesimpulan Analisis.....	80

### **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	82
B. Saran.....	83

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Perspektif Gedung Prasjal Tarkim.....	2
Gambar 2. Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
Gambar 3. Bagan Hubungan Pelaksanaan Proyek.....	20
Gambar 4. Semen.....	32
Gambar 5. HSPD (Hidraulic Static Pile Drive).....	35
Gambar 6. Excavator.....	36
Gambar 7. Concrete Pump.....	37
Gambar 8. Truck Mixer.....	38
Gambar 9. Concrete Vibrator.....	38
Gambar 10. Bar Cutter.....	39
Gambar 11. Bar Bender.....	40
Gambar 12. Theodolit.....	41
Gambar 13. Scaffolding.....	41
Gambar 14. Pengujian Slump.....	44
Gambar 15. Proses Pemotongan Tulangan.....	46
Gambar 16. Proses Pembengkokan Tulangan.....	46
Gambar 17. Penulangan Kolom.....	47
Gambar 18. Pemasangan Bekisting.....	48
Gambar 19. Pengecoran Bekisting Kolom.....	49
Gambar 20. Pembongkaran Bekisting Kolom.....	50
Gambar 21. Pekerjaan Bekisting Balok dan Plat Lantai.....	51
Gambar 22. Pekerjaan Penulangan Plat Lantai.....	52

Gambar 23. Pekerjaan Pengecoran Plat Lantai.....	53
Gambar 24. Standar Keselamatan Kerja.....	69
Gambar 25. Tabung Pemadam Kebakaran (APAR).....	70
Gambar 26. Tangga Kerja.....	71
Gambar 27. Kotak P3K.....	72
Gambar 28. Sign Board K3.....	73
Gambar 29. Bahaya Tegangan Tinggi.....	75
Gambar 30. APD (Alat Pengaman Diri).....	79

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### Lampiran

1. Surat Persetujuan Penasehat Akademis untuk Proyek
2. Surat Keterangan
3. Surat Permohonan PLI dari UHI ke Perusahaan
4. Surat Balasan dari Perusahaan
5. Surat Pemberitahuan Akhir masa Praktek dari Perusahaan
6. Catatan Harian Kegiatan PLI
7. Lembaran Penilaian Pembimbing Lapangan
8. Kartu Bimbingan Proyek Akhir
9. Shop Drawing

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Proyek**

Sumatera Barat berada di bagian barat tengah Pulau Sumatera kedudukan geografis terletak antara 0°54' lintang utara sampai 3°30' lintang selatan serta 98°36' sampai 101°53' bujur timur dengan luas total wilayah sekitar 42.297,30 km<sup>2</sup> (4.297.300 ha), termasuk 375 buah pulau besar dan kecil. Provinsi ini memiliki dataran rendah di pantai barat, serta dataran tinggi vulkanik yang dibentuk Bukit Barisan yang membentang dari barat laut ke tenggara. Kepulauan Mentawai yang terletak di Samudera Hindia termasuk dalam provinsi ini. Garis Pantai Sumatera Barat seluruhnya bersentuhan dengan Samudera Hindia sepanjang 375 km.

Menurut Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana, Departemen Energi, wilayah Sumatera Barat merupakan kawasan yang tergolong rawan terjadinya gempa. Khususnya, Kepulauan Mentawai dan pantai barat provinsi Sumatera Barat (Kabupaten Pesisir Selatan, Padang Pariaman, Agam, Pasaman Barat, Kepulauan Mentawai dan Kota Padang) khususnya gempa tektonik.

Gempa bumi yang melanda Sumatera Barat dan Jambi tanggal 30 September 2009 dengan kekuatan 7,6 SR yang meluluh lantakkan Kota Padang dan sekitarnya, menyebabkan Pembangunan Gedung Prasarana Jalan, Tata Ruang dan Pemukiman (Prasjal Tarkim) Provinsi Sumatera Barat, di Jalan Taman Siswa No.1 Padang mengalami rusak berat pada struktur,

sehingga untuk melaksanakan fungsi pelayanan kepada masyarakat kegiatan perkantoran dan pelayanan dipindahkan ke gedung darurat.

Untuk peningkatan kebutuhan sarana dan prasarana gedung yang kurang memadai, Pemko Padang dalam APBD Tahun Anggaran 2012, 2013 & 2014 mewujudkan pembangunan infrastruktur di segala bidang. sehingga mendorong pemerintah membangun gedung yang baru. Salah satunya Pembangunan Gedung Prasarana Jalan, Tata Ruang dan Pemukiman (Prasjal Tarkim) Provinsi Sumatera Barat.



**Gambar 1. Perspektif Gedung Prasjal Tarkim Prov. Sumbar**  
(Sumber : Arsip PT. WIJAYA KARYA Persero tbk).

## **B. Tujuan dan Manfaat Proyek**

### **1. Tujuan Proyek**

Tujuan dari Proyek Pembangunan Gedung Prasarana Jalan, Tata Ruang dan Pemukiman Provinsi Sumatera Barat adalah:

- a. Meningkatkan kinerja para pegawai dan staf karena jumlah yang terus bertambah setiap tahun maka diperlukan gedung baru.
- b. Mendukung staf untuk meningkatkan kualitas, sarana dan prasarana gedung khususnya bagi masyarakat Sumatera Barat.

### **2. Manfaat Proyek**

Adapun manfaat Proyek dan Praktek Lapangan Industri dari Pembangunan Gedung Prasarana Jalan, Tata Ruang dan Pemukiman Provinsi Sumatera Barat antara lain:

- a. Dengan adanya gedung baru ini akan dapat memberikan pelayanan yang maksimal kepada masyarakat.
- b. Karena para pegawai dan staf telah memiliki ruangan dan fasilitas pendukung lainnya diharapkan dapat memperlancar kegiatan kerja dan mempermudah berbagai urusan baik untuk para pegawai, staf maupun masyarakat.
- c. Suatu lembaga tempat berpartisipasi secara aktif melindungi dan mengayomi masyarakat dengan memberikan pelayanan yang optimal dan terpercaya.

### **C. Sistematika Penulisan**

Penyusunan laporan PLI ini dikerjakan mengacu kepada 4 bab yang secara garis besar berisikan secara sebagai berikut:

#### **BAB I: PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang proyek, tujuan dari proyek dan manfaat proyek tersebut dan tentang sistematika penulisan.

#### **BAB II: LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN**

Pada bab ini membahas tentang deskripsi perusahaan, deskripsi proyek, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan lapangan dan menguraikan temuan menarik yang di temukan selama praktek lapangan berlangsung.

#### **BAB III: STUDI KASUS**

Bab ini membahas tentang perumusan masalah yakni latar belakang pengangkatan masalah yang ditemui di lapangan, landasan teori dan metodologi pemecahan masalah.

#### **BAB IV: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran-saran yang berhubungan dengan masalah yang diangkat. Diharapkan bermanfaat bagi pembaca maupun bagi penulis sendiri.