

## **PROYEK AKHIR**

# **PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA LINGKUNGAN MANAJEMEN PROYEK (K3LMP) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG ITC POLONIA MEDAN SUMATERA UTARA**

*Proyek Akhir Ini Diajukan Sebagai  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik  
Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan FT UNP Padang*



Oleh:

**ELIDAWATY  
BP. 2012/1202988**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN  
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016**

PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

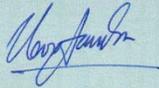
PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
LINGKUNGAN MANAJEMEN PROYEK (K3LMP) PADA  
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG ITC POLONIA MEDAN  
SUMATERA UTARA

Nama : Elidawaty  
TM/NIM : 2012/1202988  
Program Studi : Teknik Sipil dan Bangunan (D3)  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Padang, 02 Juni 2016

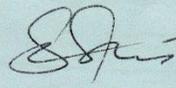
Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil dan Bangunan (D3)



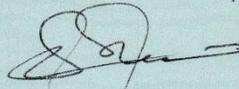
Nevy Sandra, ST., M.Eng.  
NIP. 19791005 200501 2 001

Pembimbing



Dr. Rijal Abdullah M.T  
NIP. 19610328 198609 1 001

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Rijal Abdullah M.T  
NIP. 19610328 198609 1 001

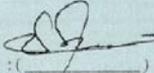
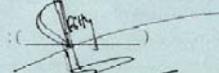
PENGESAHAN PROYEK AKHIR

PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
LINGKUNGAN MANAJEMEN PROYEK (K3LMP) PADA  
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG ITC POLONIA MEDAN  
SUMATERA UTARA

Nama : Elidawaty  
TM/NIM : 2012/1202988  
Program Studi : Teknik Sipil dan Bangunan (D3)  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertalankan dihadapan Dewan penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagaian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada program studi Teknik Sipil dan Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik UNP Padang.

Dewan Penguji:

- |               |                               |  |
|---------------|-------------------------------|--|
| 1. Pembimbing | : Dr. Rijal Abdullah, MT      | : (  ) |
| 2. Penguji I  | : Drs. Juniman Silalahi, M.Pd | : (  ) |
| 3. Penguji II | : Henry Yustisia, ST., MT     | : (  ) |

Ditetapkan di : Padang 02 Juni 2016

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ELIDAWATY  
NIM/TM : 2012/11202988  
Program Studi : DS.T.SIPIL DAN BANGUNAN  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul "PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA LINGKUNGAN MANAJEMEN PROYEK (K3 LMP) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEPUNG ITC POLONIA MEDAN SUMATERA UTARA"

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



(Dr. Rijal Abdullah.M.T)  
NIP. 19610328 198609 1 001

Saya yang menyatakan,



ELIDAWATY

# BIODATA



## A. Data Diri

Nama Lengkap : Elidawaty  
Nim/Bp : 1202988/2012  
Tempat/Tanggal Lahir : Balige/ 30 Juli 1994  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Kristen Protestan  
Nama Ayah : Henri Sinambela  
Nama Ibu : Eripa Siringo-ringo  
Anak Ke : 2 (dua)  
Jumlah Saudara : 4 (empat)  
Alamat Tetap : Balige, jalan jambu Gg.Horas Onan raja.Toba  
Samosir,Sumatera Utara

## B. Data Pendidikan

SD : SD Negeri 02 Balige  
SLTP : SMP Negeri 4 Balige  
SLTA : SMK Negeri 1 Balige  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

## C. Proyek Akhir

Judul Proyek Akhir : Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Manajemen Proyek (K3LMP) Pada Proyek Pembangunan Gedung ITC Polonia Medan Sumatera utara.

Tanggal sidang proyek akhir: 23 Mei 2016

Padang, Juni 2016

**Elidawaty**  
2012/1202988

## RINGKASAN

### **Elidawaty, 1202980 : Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Gedung ITC Polonia, Medan Sumatera Utara**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu sistem program yang dibuat bagi pekerja maupun pengusaha sebagai upaya pencegahan (*preventif*) timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat hubungan kerja dalam lingkungan kerja. Kesehatan, keselamatan, dan keamanan kerja bertujuan untuk menjamin kesempurnaan atau kesehatan jasmani dan rohani tenaga kerja serta hasil karya dan budayanya. Kecelakaan sering terjadi pada proyek bangunan, pertambangan, industri mengakibatkan luka ringan, luka berat, korban jiwa, gangguan mesin dan alat produksi, serta kerugian pada proyek tersebut. Begitu juga dengan K3 konstruksi satu dari beberapa karakteristik proyek konstruksi yaitu mempunyai resiko yang tinggi terhadap kecelakaan. Dengan semakin banyaknya penggunaan alat-alat kerja yang canggih, walaupun telah dilengkapi dengan sistem keamanan, resiko kecelakaan tetap semakin besar.

Seperti pada proyek ITC polonia Medan, sering terjadi kecelakaan kerja untuk itu penulis tertarik untuk meneliti kesehatan keselamatan kerja yang ada pada proyek ITC Polonia Medan, yaitu sistem manajemen keselamatan kerja pada konstruksi. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan manajemen lainnya di suatu institusi tempat kerja atau perusahaan, seperti manajemen produksi, manajemen sumber daya manusia, manajemen keuangan, dan lainnya. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja mencakup hal-hal yaitu jaminan kemampuan, kegiatan pendukung, dan identifikasi sumber bahaya, penilaian dan pengenalan risiko di tempat kerja. Untuk menjamin tidak terjadinya kecelakaan kerja, penurunan kualitas lingkungan, serta tercapainya mutu pekerjaan yang aman dan bebas dari kecelakaan di Proyek Pembangunan *Upper Structure* Gedung ITC Polonia Medan, maka dibuat rencana K3LMP yang dimulai dari identifikasi resiko, aspek lingkungan dan keberterimaan pelanggan sehingga diharapkan dapat memenuhi peraturan perundang-undangan dan pesyaratan terkait yang berlaku, dengan hasil observasi lapangan jumlah keseluruhan pekerja 249 orang dengan persentasi 65% yaitu 162 pekerja menerapkan SMK3 dengan hasil sudah cukup baik. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Adapun informan dalam penelitian ini adalah informan kunci yaitu sekretaris K3LMP Proyek ITC Polonia Medan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke pada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini dengan judul **“Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung ITC Polonia Medan”**. Penulisan proyek akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang.

Penulisan proyek akhir ini tidak terlepas dari dukungan orang tua tercinta, serta segenap anggota keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat, dan do'anya kepada penulis. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Rijal abdullah, MT., selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir dalam penulisan proyek akhir ini, dan Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Juniman Silalahi, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan Dosen Penguji dalam Proyek Akhir ini.
3. Ibu Henny Yustisia, ST., MT., selaku Dosen Penguji dalam Proyek Akhir ini.
4. Ibu Nevi Sandra, ST.,M.Eng., selaku Ketua Prodi D3 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak/Ibu dosen serta staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan dukungan dalam penulisan proyek akhir ini.
7. Pihak-pihak lain yang telah membantu penulis dalam penyelesaian proyek akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan proyek akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, namun hal ini merupakan langkah awal bagi penulis dalam

menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama ini. Untuk itu kritik dan saran dari semua pihak yang membangun demi kesempurnaan proyek akhir ini sangat penulis harapkan. Namun penulis mengharapkan semoga proyek akhir ini berguna bagi semua pembaca khususnya untuk penulis sendiri.

Padang, April 2016

Elidawaty  
NIM. 1202988 / 2012

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b>	
<b>BIODATA</b>	
<b>RINGKASAN .....</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 TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kesehatan dan Keselamatann Kerja (K3).....	6
1. Perkembangan K3 .....	6
2. Pengertian Kesehatan dan Keselamatann Kerja.....	9
3. Tujuan dan Manfaat K3.....	11
B. Kesehatan dan Keselamatann Kerja Konstruksi .....	21
C. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja SMK3 .....	23
1. Ruang Lingkup SMK 3 .....	24
2. Tujuan manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	25
3. Hakekat Manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja.....	25

4. Azas SMK 3 .....	25
5. Prinsip dasar SMK 3.....	25
6. Tahapan SMK 3.....	26
7. Alat Pelindung Diri (APD).....	27

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Judul Penelitian.....	29
B. Lokasi Penelitian Proyek .....	30
C. Sumber Data.....	30
1. Data Primer .....	30
2. Data Sekunder.....	30
3. Informan .....	31
D. Teknik Pengumpulan Data .....	31
1. Observasi.....	31
2. Wawancara.....	31
3. Dokumentasi .....	32
E. Teknik Analisis Data.....	32
1. Data Reduction ( Reduksi Data).....	32
2. Penyajian Data .....	33
3. Penarikan Kesimpulan .....	33
F. Diagram Alir Metodologi Penelitian .....	34

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Proyek.....	35
B. Jadwal Pengumpulan Data.....	37
1. Observasi.....	38
2. Hasil Wawancara.....	49
3. Analisis data .....	50

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	54
B. Saran.....	55

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	56
-----------------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Air Penelitian .....	34
Gambar 4.1 Pemotongan Besi Tidak Menggunakan APD .....	39
Gambar 4.2 Pemasangan Kawat Pengikat Tulangan Kolom .....	40
Gambar 4.3 Melepaskan bekisting Pada Kolom .....	41
Gambar 4. 4 Pemasangan Perancah .....	42
Gambar 4. 5 Pengecoran Pada plat lantai II.....	43
Gambar 4. 6 Pembersihan Sisa Kawat Pengikat Pada Balok .....	44
Gambar 4. 7 Spanduk Penerapan K3 Di ITC Polonia.....	45
Gambar 4. 8 Flow Chart Kecelakaan Ringan .....	47
Gambar 4. 9 Flow Chart Kecelakaan Berat .....	48
Gambar 4. 10 Flow Chart Bila Terjadi Kebakaran .....	49
Gambar 4. 11 Diagram Data Kecelakaan.....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Kecelakaan Kerja Proyek Pembangunan ITC Polonia.....	2
Tabel 2. Jadwal Pengumpulan Data.....	37
Tabel 3. Hasil Observasi .....	38
Tabel 4. Kecelakaan Bulan Februari 2015.....	49
Tabel 5. Kecelakaan Bulan April 2015.....	50
Tabel 6. Kecelakaan Bulan September 2015 .....	51
Tabel 7. Data Kecelakaan Dalam Tahun 2015 .....	51
Tabel 8. Persentase Kecelakaan.....	52

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Setiap tahun kecelakaan terjadi di tempat pekerjaan yang menimbulkan luka ringan, luka berat maupun kematian. Pada umumnya kecelakaan disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor manusia seperti melanggar peraturan keselamatan yang diwajibkan dan kurang terampilnya pekerja itu sendiri atau tidak ada kesadaran dalam diri sendiri, untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Faktor lingkungan adalah kondisi lokasi proyek yang merupakan lingkungan kerja dengan resiko cukup besar.

Herman (2013) Masalah umum mengenai K3 ini juga terjadi pada penyelenggaraan konstruksi. Tenaga kerja di sektor jasa konstruksi mencakup sekitar 7-8% dari jumlah tenaga kerja di seluruh sektor, dan menyumbang 6,45% dari PDB di Indonesia. Sektor jasa konstruksi adalah salah satu sektor yang paling berisiko terhadap kecelakaan kerja, di samping sektor utama lainnya yaitu pertanian, perikanan, perikanan, dan pertambangan. Jumlah tenaga kerja di sektor konstruksi yang mencapai sekitar 4,5 juta orang, 53% diantaranya hanya mengenyam pendidikan sampai dengan tingkat Sekolah Dasar, bahkan sekitar 1,5% dari tenaga kerja ini belum pernah mendapatkan pendidikan formal apapun. Sebagian besar dari mereka juga berstatus tenaga kerja harian lepas atau borongan yang tidak memiliki ikatan kerja yang formal dengan perusahaan. Kenyataan ini tentunya mempersulit penanganan masalah K3 yang biasanya dilakukan dengan metoda pelatihan dan penjelasan-penjelasan mengenai Sistem Manajemen K3 yang diterapkan pada perusahaan konstruksi. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja.

Gedung ITC Polonia Medan Sumatera Utara, berfungsi sebagai sarana untuk berwirausaha, dan sebagai tempat tinggal, atau sering kita sebut sebagai

Ruko. Pembangunan ini memberikan kesempatan pada wirausahawan untuk mendirikan usaha dan meningkatkan karir mereka dalam bidang usaha, dan tujuannya merupakan sebagai sarana masyarakat dalam berbelanja. Pada bangunan gedung ITC Polonia membutuhkan perencanaan yang baik sehingga konstruksi yang dihasilkan juga baik, maka dari itu dibutuhkan kerja sama antara pemilik (*owner*) yaitu PT. ITC Polonia Medan, perencana (*designer*) PT. *Geotechnic & Structure Engeneering Centre*, pengawas PT. ITC Polonia Medan dan kontraktor PT. Waskita Karya (persero) Tbk. Dengan nama proyek Pembangunan *Upper Structure* Gedung *International Trade Center* Polonia berikut pondasi, lokasi proyek jalan. Padang Golf Kompleks, Pertokoan CBD, Polonia Medan. Pada saat proses pembangunan dilaksanakan sering terjadi kecelakaan kerja, data kecelakaan dan keselamatan kerja di proyek pembangunan Gedung ITC Polonia Medan adalah sebagai berikut:

Table 1. Jumlah Kecelakaan Kerja Proyek Pembangunan Gedung ITC Polonia Medan.

No.	Bulan, Tahun	Jumlah	Kecelakaan
1	Februari, 2015	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saat membengkokkan besi, besinya melenting di bawah kelopak mata .</li> <li>• Percikan api gerinda mengenai mata, dan jari telunjuk kiri terpotong.</li> <li>• Terjadi tumpahan beton saat memasukkan campuran beton ke bekisting.</li> <li>• Terpeleset di atas <i>pilecap</i> yang sudah dicor sehingga menimbulkan luka di lutut kaki.</li> <li>• Jatuh ke bawah <i>pilecap</i> dengan kedalaman 2 meter. Kayu yang diinjak langsung menggores paha.</li> </ul>

			<p>Tertusuk paku yang melekat pada salah satu kayu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jatuh pada saat pemasangan kolom.</li> <li>• Tertimpa kayu pijakan yang ada di <i>pile cap</i>.</li> </ul>
2	April, 2015	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tertusuk paku.</li> <li>• Terpeleset saat pemasangan bekisting pada kolom ketinggian 3 meter.</li> <li>• Jari kanan terkena gerinda</li> </ul>
3	September, 2015	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemotongan kayu tangan terluka akibat kena gergaji.</li> <li>• Jatuh saat pemasangan perancah.</li> </ul>

Sumber: Sekretaris K3LMP Proyek ITC Polonia Medan

Berdasarkan deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa kurangnya instruksi dan pengawasan pada Keselamatan dan Kesehatan kerja. Dalam pembangunan konstruksi ini, sebagian dari para pekerja masih ada yang belum menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm proyek, sarung tangan, tidak taat terhadap aturan keselamatan kerja. Sebagai contoh terjadi kecelakaan kerja pada hari Senin 2 Februari 2015 kecelakaan tersebut bermula pada saat Hadi membengkokkan besi, besinya melinting di bawah kelopak mata, pekerja tersebut terluka sementara dia hanya menggunakan sepatu dan helm proyek, tidak menggunakan kaca mata serta Alat Pelindung Diri lainnya. Banyak pekerja tidak mengikuti prosedur Keselamatan Kerja serta penanganan K3, dan tidak mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP), serta tidak adanya kesadaran pada diri sendiri untuk menjaga keselamatan kerja, dan juga para pekerja kurang terlatih pada Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Oleh karena itu penulis tertarik

mengajukan judul, **“Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Gedung ITC Polonia, Medan Sumatera Utara”**.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Banyak terjadi kecelakaan serta kurangnya Instruksi dan pengawasan pada Keselamatan Kerja.
2. Sebagian dari para pekerja tidak menggunakan Alat Pelindung Diri saat pekerjaan konstruksi.
3. Tidak mengikuti prosedur keselamatan kerja serta penanganan K3 dan tidak mengikuti *Standard Operating Procedure (SOP)*.
4. Kurangnya kesadaran pada diri sendiri untuk menjaga keselamatan dalam bekerja.
5. Pekerja kurang terlatih dalam K3.

#### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah penulis mengemukakan batasan masalah yaitu analisis proses keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi pembangunan ITC Polonia Medan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang ada di lapangan, dalam proyek pembangunan gedung ITC Polonia Medan?
2. Bagaimana sistem pelaksanaan SMK3 di dalam proyek pembangunan Gedung ITC Polonia Medan?
3. Apa saja usaha pencegahan terjadinya kecelakaan kerja di dalam proyek pembangunan gedung ITC Polonia Medan?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapaun tujuan penelitian dalam proyek akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui sistem manajemen keselamatan kerja yang ada pada proyek pembangunan gedung ITC Polonia Medan.
2. Untuk mengetahui sistem pelaksanaan SMK3 di dalam proyek pada pembangunan Gedung ITC Polonia Medan.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian pada proyek akhir ini adalah:

1. Memberikan pengetahuan kepada kita tentang keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi.
2. Dapat menyadarkan kita bahwa pentingnya kesadaran pada diri kita menggunakan Alat Pelindung Diri saat di Proyek.
3. Sebagai masukan untuk mengembangkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada proyek pembangunan Gedung ITC Polonia Medan.
4. Sebagai referensi, pada manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).