

# **TUGAS AKHIR**

**KAJIAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN,  
KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN (SMK3L)  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG NATIONAL TRAFFIC  
MANAGEMENT CENTER (NTMC), MT. HARYONO, JAKARTA SELATAN**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S1)



Oleh :

**PANJI SULAKSONO**

**( 41110120001 )**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

**2013**



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**Q**

Semester : Genap

Tahun akademik : 2012/2013

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir : PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN ( SMK3L ) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG NATIONAL TRAFFIC MANAGEMENT CENTER ( NTMC ), MT. HARYONO, JAKARTA SELATAN**

Disusun oleh :

Nama : PANJI SULAKSONO

Nomor Induk Mahasiswa : 41110120001

Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana tanggal 09 Januari 2013 :

**Pembimbing**

**Budi Santosa, ST. MT**

Mengetahui,

**Ketua Sidang**

**Acep Hidayat, ST. MT**

**Ketua Program Studi Teknik Sipil**

**Ir. Mawardi Amin, MT**



**LEMBAR PERNYATAAN  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**



Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Panji Sulaksono

Nomor Induk Mahasiswa : 41110120001

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik Perencanaan dan Desain

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 04 Januari 2013

Yang Memberikan Pernyataan,

Panji Sulaksono

## KATA PENGANTAR

“ Alhamdulillah”, segala puji bagi Alloh yang telah menciptakan alam semesta dengan semua isinya, dan atas izin-Nya maka penulisan tugas akhir ini bisa terselesaikan. Proses penulisan tugas akhir ini telah memberikan pengalaman tersendiri, menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis. Hal serupa penulis harapkan terjadi pula bagi siapa saja yang berkenan membaca tulisan ini.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah membantu dan meluangkan waktu untuk penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga terutama kepada:

1. Kedua orang tua yang mulia yang dengan tulus ikhlas mendoakan dan mencurahkan restunya agar anak-anaknya diberikan kemudahan dan keberhasilan.
2. Istri tercinta yang senantiasa setia dan selalu memberikan dukungannya dalam kondisi suka maupun duka.
3. Bpk. Budi Santosa, ST. MT selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dari mulai tahap penulisan proposal sampai dengan terselesainya tugas akhir ini.
4. Bpk. Ir. Mawardi Amin, MT selaku ketua program studi teknik sipil, Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana.
5. Bpk. Acep Hidayat, ST. MT selaku ketua sidang pada sidang sarjana teknik sipil, Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana.

6. Segenap dosen dan civitas akademika Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama dalam perkuliahan.
7. Semua pihak yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan informasi yang sangat bermanfaat bagi penulisan tugas akhir ini.
8. Kawan – kawan seperjuangan jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana. Tetap pelihara kekompakan dan sukses buat kita semua.

Dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuannya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Jakarta, Januari 2013

Panji Sulaksono

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR FOTO.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LatarBelakangMasalah.....	I – 1
1.2 RumusanMasalah .....	I –6
1.3 MaksuddanTujuanPenelitian.....	I –6
1.4 RuangLingkupdanBatasanMasalah .....	I –7
1.5 ManfaatPenelitian.....	I –7
1.6 SistematikaPenulisan .....	I –7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 DasarHukumKeselamatanandanKesehatanKerja (K3)	

2.1.1	Landasan Undang-undang dan Peraturan Pemerintah.....	II – 1
2.1.2	Kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L).....	II – 2
2.2	Manfaat dan Tujuan Penerapan Sistem Manajemen K3L.....	II – 3
2.2.1	Manfaat K3 bagi Kontraktor.....	II – 6
2.2.2	Manfaat K3 bagi Tenaga Kerja Konstruksi.....	II – 6
2.2.3	Manfaat K3 bagi Pemberi Tugas/Konsumen.....	II – 6
2.2.4	Tujuan Penerapan K3 di Bidang Konstruksi.....	II – 7
2.3	Syarat-syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3L).....	II – 7
2.4	Keselamatan Kerja pada Pekerjaan Konstruksi	
2.4.1	Memasuki Lokasi proyek.....	II – 8
2.4.2	<i>Morning Safety Meeting</i> .....	II – 9
2.4.3	Inspeksi K3.....	II – 9
2.4.4	Patroli Rutin.....	II – 9
2.4.5	Alat Pelindung Diri (APD).....	II – 10
2.5	Standar OHSAS 18001 : 1999 Secara Umum	
2.5.1	Sejarah OHSAS 18001 dan Sistem Manajemen K3L.....	II – 11
2.5.2	Istilah dan Definisi dalam OHSAS 1800 : 2007.....	II – 13
2.5.3	Ruang Lingkup OHSAS 18001 : 2007.....	II – 15
2.6	Elemen-elemen OHSAS 18001 : 2007.....	II – 17
2.6.1	Persyaratan Umum.....	II – 18
2.6.2	Kebijakan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan...II – 18	
2.6.3	Perencanaan	

2.6.3.1	Identifikasi Bahaya Potensial, Penilaian dan Pengendalian Resiko.....	II – 19
2.6.3.2	Peraturan Hukum dan Persyaratan Lain.....	II – 20
2.6.3.3	Sasaran K3L.....	II – 21
2.6.3.4	Program Manajemen K3L.....	II – 21
2.6.4	Penerapan dan Operasi	
2.6.4.1	Struktur dan Organisasi.....	II – 22
2.6.4.2	Pelatihan, Kepedulian dan Kompetensi.....	II – 22
2.6.4.3	Konsultasi, Partisipasi dan Komunikasi.....	II – 23
2.6.4.4	Sistem Dokumentasi SMK3L.....	II – 24
2.6.4.5	Pengendalian Dokumen.....	II – 24
2.6.4.6	Pengendalian Operasi.....	II – 25
2.6.4.7	Persiapan dan Tanggap Darurat.....	II – 25
2.6.5	Pemeriksaan dan Tindakan Perbaikan	
2.6.5.1	Pengukuran dan Pemantauan Kinerja.....	II – 26
2.6.5.2	Kecelakaan, Insiden, Tindakan Perbaikan dan Pencegahan.....	II – 26
2.6.5.3	Rekaman dan Pengelolaan Rekaman.....	II – 27
2.6.5.4	Audit.....	II – 27
2.6.6	Tinjauan Manajemen.....	II – 28

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Penentuan Sumber Penelitian.....	III – 1
3.2	Kondisi Lokasi Penelitian .....	III – 1



3.3 Data Proyek	
3.3.1 Data Umum.....	III – 1
3.3.2 Data Teknis.....	III – 2
3.4 Metodologi Penelitian.....	III – 2
3.5 Data Penelitian.....	III – 3
3.6 Bagan Alir Penyusunan Laporan Tugas Akhir .....	III – 5

## BAB IV ANALISA DATA

4.1 Deskripsi Analisa Data.....	IV – 1
4.2 Kebijakan SMK3L PT. Pembangunan Perumahan (PP).....	IV – 1
4.2.1 Kebijakan K3 PT. Pembangunan Perumahan (PP) pada Proyek Pembangunan Gedung National Traffic Management Center.....	IV – 2
4.3 Perencanaan SMK3L PT. Pembangunan Perumahan (PP).....	IV – 4
4.3.1 Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko dan Pengendalian Resiko.....	IV – 4
4.3.1.1 Aktifitas Rutin dan Nonrutin.....	IV – 5
4.3.1.2 Fasilitas pada Tempat Kerja yang Disediakan oleh Organisasi atau Pihak Lainnya.....	IV – 11
4.3.1.3 Identifikasi Semua Bahaya yang Berasal dari Luar Tempat Kerja dan Bahaya yang Ditimbulkan di	

Sekitar Tempat Kerja Akibat Aktivitas Proyek .....	IV – 13
4.3.2 Peraturan Hukum dan Persyaratan Lain.....	IV – 14
4.3.3 Tujuan dan Sasaran K3.....	IV – 16
4.3.4 Program Manajemen K3.....	IV – 18
4.3.4.1 Program Sistem Manajemen K3L yang Telah Dilakukan PT. PP di Proyek Pembangunan Gedung NTMC.....	IV – 19
4.4 Operasi dan Penerapan SMK3L PT. Pembangunan Perumahan (PP).....	IV – 20
4.4.1 Struktur Organisasi dan Tanggung Jawab K3L PT. PP dalam Proyek Pembangunan Gedung National Traffic Management Center (NTMC).....	IV – 21
4.4.2 Pelatihan Kepedulian dan Kompetensi K3L yang telah dilaksanakan di Proyek Pembangunan GedungNTMC.....	IV – 28
4.4.2.1 Pelatihan Kepedulian dan Kompetensi yang Telah Dilaksanakan di Proyek Pembangunan Gedung NTMC.....	IV – 34
4.4.3 Konsultasi, Partisipasi dan Komunikasi.....	IV – 36
4.4.3.1 Komunikasi, Partisipasi dan Konsultasi PT. PP yang Telah Dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung NTMC.....	IV – 37

4.4.4 Sistem Dokumentasi SMK3L.....	IV – 38
4.4.4.1 Sistem Dokumentasi SMK3L yang Telah Dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung NTMC.....	IV – 39
4.4.5 Pengendalian Dokumen.....	IV – 40
4.4.5.1 Pengendalian Dokumen yang Telah Dilakukan di ProyekPembangunan Gedung NTMC.....	IV – 41
4.4.6 Pengendalian Operasi.....	IV – 42
4.4.6.1 Pengendalian Operasi yang Dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung NTMC Korlantas Polri.....	IV – 43
4.4.7 Persiapan dan Tanggap Darurat.....	IV – 45
4.4.7.1 Persiapan dan Tanggap Darurat yang Telah Dilakukan diProyek Pembangunan Gedung NTMC.....	IV – 48
4.5 Pemeriksaan dan Tindakan Perbaikan SMK3 PT. Pembangunan Perumahan (PP).....	IV – 50
4.5.1 Pengukuran dan Pemantauan Kinerja.....	IV – 50
4.5.2 Kecelakaan, Insiden, Ketidaksesuaian, Tindakan Perbaikan, danPencegahan.....	IV – 63
4.5.3 Rekaman dan Pengelolaan Rekaman.....	IV – 83
4.5.4 Audit.....	IV – 86
4.5.4.1 Audit yang Telah Dilakukan PT. PP di Proyek	

Pembangunan Gedung NTMC.....	IV – 87
4.6 Tinjauan Manajemen.....	IV – 89
4.7 Kesimpulan Sementara.....	IV – 90
BAB V SIMPULAN Dan SARAN.....	V – 1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Bagan elemen OHSAS 18001 : 2007.....	II – 18
Gambar 2.2.	Kebijakan K3L.....	II – 18
Gambar 3.1.	Bagan alir penyusunan laporan tugas akhir.....	III – 5
Gambar 4.1.	Diagram rencana manajemen K3.....	IV – 19
Gambar 4.2.	Struktur organisasi K3L PT. Pembangunan Perumahan (PP).....	IV – 21
Gambar 4.3.	Struktur organisasi tanggap darurat PT. PP.....	IV – 46
Gambar 4.4.	Diagram alir kejadian kecelakaan.....	IV – 47
Gambar 4.5.	Sistem audit proyek pembangunan Gedung NTMC Korlantas Polri.....	IV – 86
Gambar 4.6.	Grafik hasil pengukuran kinerja per bulan kerja.....	IV – 97

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Klausul Standard OHSAS 18001 : 2007.....	II – 17
Tabel 4.1.	Penerapan kebijakan K3L.....	IV – 3
Tabel 4.2.	Total Pelaksanaan kegiatan <i>safety talk</i> .....	IV – 6
Tabel 4.3.	Total pelaksanaan kegiatan <i>safety patrol</i> .....	IV – 7
Tabel 4.4.	Total pelaksanaan kegiatan <i>safety meeting</i> .....	IV – 7
Tabel 4.5.	Total pelaksanaan kegiatan <i>inspection</i> .....	IV – 8
Tabel 4.6.	Kriteria penilaian dampak dan resiko.....	IV – 10
Tabel 4.7.	Daftar peralatan pada bagian K3L.....	IV – 11
Tabel 4.8.	Persyaratan hukum dan persyaratan lainnya.....	IV – 15
Tabel 4.9.	Penerapan sasaran K3.....	IV – 17
Tabel 4.10.	Penerapan program manajemen K3L.....	IV – 20
Tabel 4.11.	Penerapan struktur dan tanggung jawab K3L.....	IV – 27
Tabel 4.12.	Sasaran dan tujuan pelatihan kepedulian dan kompetensi K3L.....	IV – 29
Tabel 4.13.	Penerapan pelatihan, kepedulian dan kompetensi.....	IV – 35
Tabel 4.14.	Penerapan konsultasi dan komunikasi.....	IV – 37
Tabel 4.15.	Penerapan sistem dokumentasi SMK3L.....	IV – 40

Tabel 4.16.	Penerapan pengendalian dokumen.....	IV – 41
Tabel 4.17.	Analisa kegiatan <i>safety</i> selama 5 bulan.....	IV – 43
Tabel 4.18.	Penerapan pengendalian operasi.....	IV – 44
Tabel 4.19.	Daftar nomor telepon instansi dalam keadaan tanggap darurat.....	IV – 48
Tabel 4.20.	Penerapan persiapan dan tanggap darurat.....	IV – 49
Tabel 4.21.	Pengukuran kinerja K3L.....	IV – 52
Tabel 4.22.	Tenaga kerja rata-rata per hari, staff PP, sub kontraktor dan mandor dalam bulan Desember 2011 s/d Januari 2012.....	IV – 60
Tabel 4.23.	Penerapan unjuk kerja, pemantauan dan pengukuran.....	IV – 61
Tabel 4.24.	Angka kecelakaan kerja berdasarkan bulan.....	IV – 63
Tabel 4.25.	Faktor terjadinya kecelakaan kerja.....	IV – 64
Tabel 4.26.	Kondisi korban kecelakaan kerja.....	IV – 64
Tabel 4.27	Contoh kasus kecelakaan tersandung paku, tindakan perbaikan dan pencegahannya.....	IV – 65
Tabel 4.28.	Contoh kasus kecelakaan terjepit besi, tindakan perbaikan dan pencegahannya.....	IV – 69
Tabel 4.29.	Kasus insiden tersengat listrik, tindakan perbaikan dan	

	pencegahannya.....	IV – 73
Tabel 4.30.	Contoh kasus insiden kejatuhan benda dari atas, tindakan perbaikan dan pencegahannya.....	IV – 77
Tabel 4.31.	Penerapan tindakan perbaikan.....	IV – 81
Tabel 4.32.	Analisa tingkat kekerapan.....	IV – 82
Tabel 4.33.	Daftar form dan penilaian fungsinya.....	IV – 84
Tabel 4.34.	Implementasi pengelolaan rekaman.....	IV – 85
Tabel 4.35.	Implementasi Audit.....	IV – 87
Tabel 4.36.	Penerapan tinjauan manajemen.....	IV – 89
Tabel 4.37.	Kesimpulan hasil analisa.....	IV – 91
Tabel 4.38.	Hasil pengukuran kinerja per bulan kerja.....	IV – 97



## DAFTAR FOTO

- Foto 4.1. Pekerja yang memakai sandal saat bekerja yang membahayakan diri sendiri dan lingkungannya..... IV – 68
- Foto 4.2. Seharusnya APD selalu dipakai oleh para pekerja.....IV – 69
- Foto 4.3. Kasus ini terjadi saat reger tidak melihat rekan kerjanya sedang bermaksud untuk mengambil ganjal besi dari balok kayu..... IV – 72
- Foto 4.4. Saat bekerja selalu jaga keselamatan diri sendiri dan rekan kerja serta selalu pakai APD sesuai dengan standar K3.....IV – 72
- Foto 4.5. Kondisi kabel yang tergeletak di lantai yang beresiko terkelupas karena tergencet atau kejatuhan benda keras seperti besi atau balok kayu bekisting..... IV – 76
- Foto 4.6. Kondisi kabel yang seharusnya digulung, dirapikan atau dipindahkan ke lokasi yang lebih aman dari resiko tergencet atau kejatuhan benda keras seperti besi dan balok kayu.....IV – 76
- Foto 4.7. Kabel digantungkan pada besi kolom dan bungkus dengan potongan selang atau material yang bersifat isolator..... IV – 77
- Foto 4.8. Seorang pekerja yang tidak memakai APD meski sudah dibekali APD

yang lengkap (prilaku tidak aman).....IV – 80

Foto 4.9. Kegiatan *safety induction* diberikan bagi tenaga kerja baru yang akan

Bekerja sesuai dengan bidang masing-masing tenaga kerja..... IV – 80