



**PERAN MANAJEMEN KONSTRUKSI  
DALAM PENGENDALIAN K3L  
(KESELAMATAN KESEHATAN KERJA & LINGKUNGAN)  
PADA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN D.M.A.I.C**

**KARYA AKHIR**

**OLEH  
ANGGUN ARSITO PUTRA  
55107110039**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
2009**



## **ABSTRAK**

Tingginya angka kecelakaan sektor konstruksi yang tercatat hanya yang tampak di permukaan saja. Kecelakaan kerja yang tidak dilaporkan jauh lebih banyak, sebab pengawas keselamatan kerja jumlahnya sangat terbatas, serta tidak bisa mengawasi semua industri dan bidang pekerjaan berisiko tinggi terutama sektor konstruksi di seluruh Indonesia.

Perusahaan yang telah mendapatkan sertifikasi K3L maupun OHSAS 18001, pada dasarnya dapat menerapkan segala tindakan yang dapat dipertanggungjawabkan dari segi keamanan dan kesehatan bagi pekerja dan lingkungan. Yang patut digarisbawahi adalah bahwa penerima sertifikasi K3L tidak secara langsung terbebas dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Karya akhir ini akan membahas peran Manajemen Konstruksi dalam mengendalikan K3L konstruksi. Karena selama ini jamak terjadi bahwa setiap terjadi kecelakaan kerja, kontraktor sebagai pelaksana proyek dituduh sebagai pihak utama yang bertanggungjawab, padahal yang terlibat langsung di lapangan tidak hanya kontraktor.

Analisis yang digunakan adalah tahap DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) sebagai metode tahapan six sigma, dan pencarian prioritas masalah dengan menggunakan FMEA (Failure Mode Effect Analysis).

Hasil yang didapat adalah peran manajemen konstruksi sangat vital dalam mengendalikan K3L, sehingga dibutuhkan quality control K3L, koordinasi antar tim manajemen proyek, serta yang tidak kalah penting adalah sertifikasi K3L, sehingga diharapkan adanya penurunan tingkat kecelakaan kerja akibat teknis dan psikis.

## **PENGESAHAN KARYA AKHIR**

Judul : **Peran Manajemen Konstruksi Dalam Pengendalian K3L (Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan) Pada Proyek Konstruksi Dengan DMAIC**

Bentuk Karya Akhir : Strategi

Nama : Anggun Arsito Putra

N I M : 55107110039

Program : Pascasarjana Program Magister Manajemen

Tanggal : 01 September 2009

**Mengesahkan**

**Ketua Program Studi Magister Manajemen**

**DR. Ir. Har Adi Basri, M.Ec**

**Pembimbing**

**Ir. Dana Santoso, M.Eng,Sc, PhD**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Karya Akhir ini :

Judul : **Analisis Peran Manajemen Konstruksi Dalam Pengendalian K3L (Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan) Pada Proyek Konstruksi Dengan DMAIC**

Bentuk Karya Akhir : Strategi

Nama : Anggun Arsito Putra

N I M : 55107110039

Program : Pascasarjana Program Magister Manajemen

Tanggal : Agustus 2009

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Komisi Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.

Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 01 September 2009

**Anggun Arsito Putra**

## KATA PENGANTAR

Setelah 4 tahun penulis berkecimpung dalam bidang manajemen konstruksi, satu hal yang menggelitik hati penulis mengenai pemakaian peralatan keselamatan kerja, yakni rendahnya tingkat kesadaran pekerja dan anggapan dari pekerja sendiri bahwa memakai peralatan keselamatan kerja akan menghambat kerja dan produktivitas mereka padahal peralatan keselamatan justru berfungsi meminimalisasi risiko kecelakaan kerja.

Dengan selesainya penulisan karya akhir ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu baik berupa doa, sumbang saran, bantuan fisik selama proses penyusunan karya akhir ini kepada:

1. Bapak DR.Ir.Suharyadi, MS, selaku rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Ir. Dana Santoso, M.Sc.Eng, Ph.d, selaku dosen pembimbing dan Direktur program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.
3. Dosen-dosen program Pascasarjana yang telah banyak memberikan saya ilmu yang sangat berharga: Bapak Adnan Arief, Bapak Taufik Hidayat, Bapak Purwanto, Ibu Lien Herliani Kusumah, Bapak J.P.Soebandono, Bapak Prof. Enoch Markum, Bapak Haryo Kuncoro, Bapak Alugoro Mulyowahyudi, Bapak Arief Bowo, Bapak Erry Rimawan, Bapak Alfino Alwie, Bapak Irfan Hidayat, dan Ibu Pininta Ambuwara.
4. Istri tercinta Nopi Umborosari yang banyak memberikan kasih dan semangat.
5. Keluarga besar saya di Banjarmasin dan Sragen, Bapak, Ibu, Kakak, Adik, dan saudara-saudara lain yang banyak memberikan dukungan moral dan spiritual.
6. Teman-teman dan atasan saya di MK, teman-teman di kontraktor, dan perencana, yang banyak membantu saya dalam masalah ide dan data lapangan.

7. Teman-teman mahasiswa Pascasarjana angkatan XI Universitas Mercu Buana: Purwono, Adi, Putu, Harry, Ketut, Nur, Erna, Edwin, Yanson, Endang,, Gunawan, Suwarjono, Maulana, Rully, dan teman-teman lain yang tidak tersebutkan.

Di atas semuanya, penulis mengucap puji syukur yang tak terhingga kepada Allah Yang Maha Kuasa, yang memberikan kuasanya berupa waktu dan pikiran, kebahagiaan dan rejeki, sekarang dan sepanjang segala masa.

Demikian, semoga karya akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Terima kasih.

Jakarta, 22 Agustus 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRACT.....</b>	i
<b>ABSTRAK.....</b>	ii
<b>PENGESAHAN.....</b>	iii
<b>PERNYATAAN.....</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	v
<b>DAFTAR ISI.....</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	xi
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat dan Kegunaan Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
 <b>BAB II DESKRIPSI PERUSAHAAN</b>	
2.1 Sejarah Perusahaan.....	7
2.2 Lingkup Bidang Usaha.....	7
2.3 Sumber Daya Perusahaan.....	10
2.4 Tantangan Bisnis Perusahaan.....	11
2.5 Proses Bisnis Perusahaan.....	11

**BAB III KAJIAN PUSTAKA**

3.1	Aspek Legal K3L.....	12
3.2	Sistem Manajemen K3L.....	17
3.3	Manajemen Proyek Konstruksi.....	20
3.4	D.M.A.I.C.....	37
3.5	Kerangka Berpikir.....	43

**BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1	Obyek Penelitian.....	44
4.2	Metode Penelitian.....	44
4.3	Metode Analisis.....	44
	4.3.1 Teknik Analisis Data.....	44
	4.3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	46

**BAB V HASIL DAN ANALISIS**

5.1	Penelusuran Lapangan.....	47
5.2	Analisis Penelitian.....	56
5.3	Usulan Manajemen Konstruksi.....	81

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Kesimpulan.....	83
6.2	Saran.....	84

**DAFTAR PUSTAKA.....**85**LAMPIRAN.....**87**RIWAYAT HIDUP.....**103



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	: Struktur organisasi perusahaan.....	10
Gambar 3.1	: Struktur organisasi proyek konstruksi.....	25
Gambar 3.2	: Struktur organisasi manajemen konstruksi.....	26
Gambar 3.3	: Struktur organisasi manajemen konstruksi internasional.....	26
Gambar 3.4	: Proses bisnis manajemen konstruksi.....	27
Gambar 3.5	: Contoh rambu-rambu peringatan.....	36
Gambar 3.6	: Proses DMAIC.....	42
Gambar 3.7	: Kerangka berpikir.....	43
Gambar 4.1	: Populasi dan sampel penelitian.....	46
Gambar 5.1	: Histogram.....	65
Gambar 5.2	: Pareto diagram.....	65
Gambar 5.3	: Flowchart tindakan jika terjadi kecelakaan.....	66
Gambar 5.4	: Flowchart tindakan jika terjadi kecelakaan yang berakibat meninggal.....	67
Gambar 5.5	: Flowchart prosedur pemasangan peralatan.....	67
Gambar 5.6	: Flowchart prosedur pengawasan K3L.....	67
Gambar 5.7	: Fishbone.....	70
Gambar 5.8	: Usulan struktur organisasi MK .....	74
Gambar 5.9	: Usulan prosedur pengendalian program K3L.....	76
Gambar 5.10	: Usulan prosedur pengendalian pemasangan peralatan.....	77
Gambar 5.11	: Usulan prosedur penanggulangan K3L.....	78



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1	: Data kecelakaan berdasarkan sektor kerja.....	1
Tabel 1.2	: Total jaminan asuransi tenaga kerja.....	1
Tabel 1.3	: Data penyebab kecelakaan konstruksi.....	2
Tabel 3.1	: Perbedaan kegiatan proyek dan kegiatan operasional.....	21
Tabel 3.2	: Risiko pada perusahaan konstruksi kecil dan menengah.....	28
Tabel 3.3	: Defect Per Million Opportunity.....	38
Tabel 5.1	: Pencegahan dan penanggungjawab pekerjaan yang berisiko Kecelakaan.....	58
Tabel 5.2	: Jumlah kecelakaan kerja.....	63
Tabel 5.3	: Distribusi laboran K3L proyek konstruksi.....	65
Tabel 5.4	: Nilai kemungkinan dan keparahan risiko.....	68
Tabel 5.5	: Tabel level risiko.....	68
Tabel 5.6	: Severity score.....	71
Tabel 5.7	: Occurance score.....	72
Tabel 5.8	: Detection score.....	72
Tabel 5.9	: Tabel FMEA.....	73
Tabel 5.10	: Usulan prosedur koordinasi K3L.....	76
Tabel 5.11	: Usulan prosedur pengendalian K3L.....	79
Tabel 5.12	Cek list ketersediaan peralatan penunjang K3L.....	81

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	: FMEA (Failure Mode and Effect Analysis).....	87
Lampiran 2	: Laporan penyelidikan insiden.....	89
Lampiran 3	: Laporan bulanan K3L.....	90
Lampiran 4	: Laporan insiden/ kecelakaan.....	92
Lampiran 5	: Daftar flowchart prosedur MK.....	95
Lampiran 6	: Daftar peraturan perundangan K3L.....	96
Lampiran 7	: Rekapitulasi evaluasi laporan k3 tahunan.....	98
Lampiran 8	: Pengujian risiko.....	99