

**PENGARUH PENERAPAN *SAFETY MANAGEMENT*
TERHADAP KINERJA PRODUKTIVITAS
TENAGA KERJA**

SKRIPSI

Oleh

NIA TRI WIJAYANTI

04 03 01 049 6



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**

No. 790/FT.01/SKRIP/07/2008

**PENGARUH PENERAPAN *SAFETY MANAGEMENT*
TERHADAP KINERJA PRODUKTIVITAS
TENAGA KERJA**

SKRIPSI

Oleh

NIA TRI WIJAYANTI

04 03 01 049 6



**SKRIPSI INI DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI SEBAGIAN
PERSYARATAN MENJADI SARJANA TEKNIK**

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

PENGARUH PENERAPAN *SAFETY MANAGEMENT* TERHADAP KINERJA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, 18 Juli 2008

Nia Tri Wijayanti
NPM 04 03 01 049 6

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**PENGARUH PENERAPAN *SAFETY MANAGEMENT*
TERHADAP KINERJA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA**

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Skripsi ini telah diujikan pada sidang ujian skripsi pada tanggal 1 Juli 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai skripsi pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Depok, 18 Juli 2008

Dosen Pembimbing

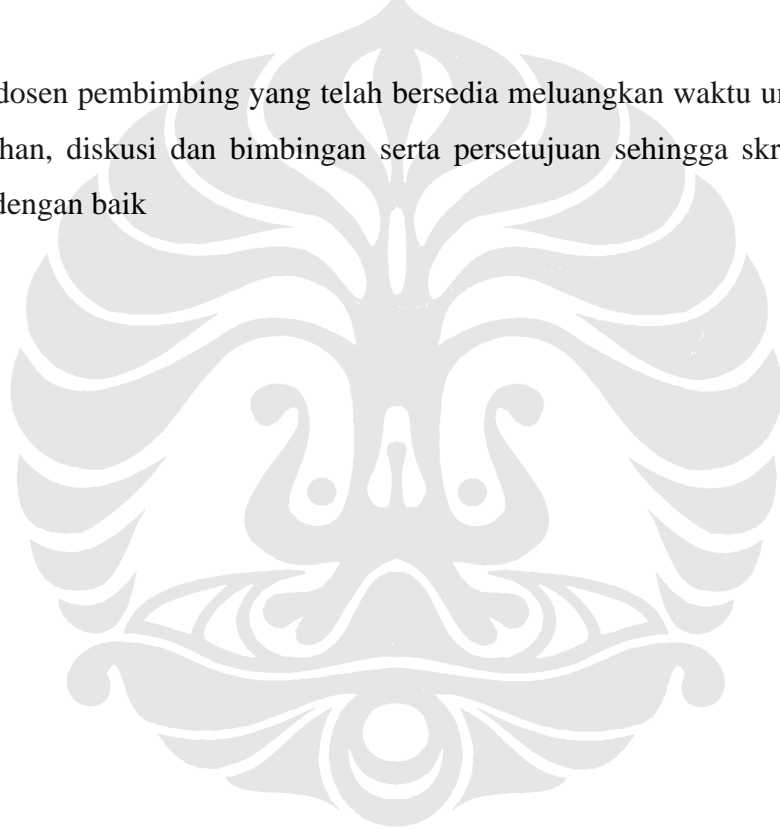
Dr. Ir. Yusuf Latief, MT

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

Dr. Ir. Yusuf Latief, MT

Selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi dan bimbingan serta persetujuan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Safety Plan K3.....	48
Tabel 2.2 Ukuran -Ukuran Kualitatif Dari Kemungkinan Terjadinya.....	86
Tabel 2.3 Ukuran -Ukuran Kualitatif Dari Akibat/Dampak.....	86
Tabel 2.4 Skala Matrik Perbandingan Berpasangan.....	92
Tabel 2.5 Hasil Presentase Kecelakaan Kerja Pada Penelitian Oleh David Manullang., Master Tesis Teknik Sipil FTUI.....	94
Tabel 2.6 Hasil Presentase Kecelakaan Kerja Pada Penelitian Oleh HSE (<i>Health And Safety Executive</i>)., Inggris	95
Tabel 2.7 Hasil Presentase Kecelakaan Kerja Pada Penelitian Oleh OSHA (<i>Occupational Safety And Health Administration</i>) Amerika Serikat	96
Tabel 2.8 Kriteria Utama Jenis Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat	99
Tabel 2.9 Sub-Kriteria Jenis Kecelakaan Dari Kriteria Utama Terjatuh Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat	99
Tabel 2.10 Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Jenis Kecelakaan Kerja Tersengat Listrik Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat.....	99
Tabel 2.11 Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Jenis Kecelakaan Kerja Terjebak Amtara Objek Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat.....	99
Tabel 2.12 Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Jenis Kecelakaan Kerja Tertabrak Atau Tertimpa Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat	100
Tabel 2.13 Kriteria Utama Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat.....	100
Tabel 2.14 Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Faktor Lingkungan Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat.....	100

Tabel 2.15	Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Faktor Manusia Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat ...	100
Tabel 2.16	Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Faktor Konstruksi Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat ...	102
Tabel 2.17	Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Faktor Material Dan Peralatan Kerja Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat	102
Tabel 2.18	Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Faktor Bahaya Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat ...	102
Tabel 2.19	Kriteria Utama Aspek-Aspek Manajemen K3 Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat.....	103
Tabel 3.1	Kriteria Responden Untuk Tahap 1 Dan 2	112
Tabel 3.2	Kriteria Utama Jenis Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat	115
Tabel 3.3	Sub-Kriteria Jenis Kecelakaan Dari Kriteria Utama Terjatuh Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat	115
Tabel 3.4	Kriteria Utama Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat. Untuk Kuisisioner Tahap 2.....	116
Tabel 3.5	Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Faktor Lingkungan Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat Untuk Kuisisioner Tahap 2	116
Tabel 3.6	Kriteria Utama Aspek-Aspek Dalam Safety Management Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat.....	118
Tabel 3.7	Sub Kriteria Aspek-Aspek Dalam Safety Management Pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat	118
Tabel 3.8	Skala Pengukuran Dari Kemungkinan Terjadinya	119
Tabel 3.9	Skala Pengukuran Dari Akibat/Dampak Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja	119
Tabel 3.10	Skala Pengukuran Dari Pengaruh Penerapan <i>Safety Management</i> Terhadap Kinerja Produktivitas Tenaga Kerja	120
Tabel 4.1	Nama Perusahaan Dan Proyek.....	125
Tabel 4.2	Lokasi Proyek.....	125

Tabel 4.3	Jenis/Fungsi Bangunan.....	125
Tabel 4.4	Jumlah Lantai Proyek Yang Dikerjakan.....	125
Tabel 4.5	Nilai Proyek.....	126
Tabel 4.6	Kepemilikan Proyek.....	126
Tabel 4.7	Kepemilikan Sertifikasi K3.....	126
Tabel 4.8	Sistem Mutu Yang Dimiliki Perusahaan.....	126
Tabel 4.9	Jumlah Responden Dari Segi Usia.....	127
Tabel 4.10	Lama Pengalaman Responden Bekerja Di Bidang Konstruksi.....	128
Tabel 4.11	Lama Pengalaman Responden Dalam Bidang <i>Safety</i>	128
Tabel 4.12	Jumlah Responden Dari Segi Latar Belakang Pendidikan	129
Tabel 4.13	Data Pakar	129
Tabel 4.14	Skala Pengukuran Responden Dari Segi Usia	131
Tabel 4.15	Skala Penilaian Responden Dari Segi Bagian/Jabatan Pada Proyek	131
Tabel 4.16	Skala Penilaian Responden Dari Segi Lamanya Pengalaman Bekerja Pada Bidang Konstruksi/Proyek	131
Tabel 4.17	Skala Penilaian Responden Dari Segi Lamanya Pengalaman Bekerja Pada Bidang <i>Safety</i> Di Proyek.....	132
Tabel 4.18	Skala Penilaian Responden Dari Segi Pendidikan Terakhir	132
Tabel 4.19	Hasil Uji <i>Kruskal Walls</i> Dengan Nilai P-Value Lebih Kecil Dari A (0.05) Pada Risiko Jenis Kecelakaan Kerja.....	133
Tabel 4.20	Hasil Uji <i>Kruskal Walls</i> Dengan Nilai P-Value Lebih Kecil Dari A (0.05) Pada Risiko Faktor Kecelakaan Kerja.....	134
Tabel 4.21	Skala Pengukuran Pengaruh Penerapan <i>Safety Management</i> Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja.....	135
Tabel 4.22	Hasil Uji <i>Kruskal Walls</i> Dengan Nilai P-Value Lebih Kecil Dari A (0.05) Pada Penerapan <i>Safety Management</i> Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja.....	136
Tabel 4.23	Matriks Tingkat Risiko.....	138
Tabel 4.24	Penentuan <i>Risk Level</i> Kriteria Utama Kecelakaan Kerja.....	138
Tabel 4.25	Kriteria Utama Kecelakaan Kerja Terpilih.....	139
Tabel 4.26	Sub Kriteria Dari Kriteria Terjatuhnya Tenaga Kerja Yang Terpilih	139
Tabel 4.27	Sub Kriteria Dari Kriteria Tersengat Listrik Yang Terpilih.....	140

Tabel 4.28	Sub Kriteria Dari Kriteria Kejatuhan/Tertimpa Benda Dari Ketinggian Yang Terpilih.....	140
Tabel 4.29	Kriteria Utama Penyebab Kecelakaan Kerja Yang Terpilih.....	140
Tabel 4.30	Sub Kriteria Dari Kriteria Faktor Lingkungan Yang Terpilih.....	141
Tabel 4.31	Sub Kriteria Dari Kriteria Faktor Manusia Yang Terpilih.....	141
Tabel 4.32	Sub Kriteria Dari Kriteria Faktor Material Dan Peralatan Yang Terpilih.....	141
Tabel 4.33	Sub Kriteria Dari Kriteria Faktor Bahaya Yang Terpilih.....	141
Tabel 4.34	Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama Kecelakaan Kerja Oleh Pakar 1.....	147
Tabel 4.35	Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Terjatuhnya Tenaga Kerja Oleh Pakar 1.....	147
Tabel 4.36	Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama Faktor Kecelakaan Kerja Oleh Pakar 1.....	147
Tabel 4.37	Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Faktor Lingkungan Oleh Pakar 1.....	148
Tabel 4.38	Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Faktor Manusia/Tenaga Kerja Oleh Pakar 1.....	148
Tabel 4.39	Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Dari Kriteria Utama Faktor Peralatan Oleh Pakar 1.....	148
Tabel 4.40	Sintesis Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama Jenis Kecelakaan Kerja.....	149
Tabel 4.41	Matriks Berbandingan Berpasangan Normalisasi Kriteria Utama Jenis Kecelakaan Kerja.....	150
Tabel 4.42	Bobot Parsial/Lokal Kriteria Utama Faktor Kecelakaan Kerja Oleh Pakar I.....	151
Tabel 4.43	Pembobotan Parsial (Lokal) Hasil Rekapitulasi Kriteria Utama Risiko Kecelakaan Kerja.....	153
Tabel 4.44	Pembobotan Parsial (Lokal) Hasil Rekapitulasi Subkriteria Risiko Jatuhnya Tenaga Kerja	153
Tabel 4.45	Pembobotan Parsial (Lokal) Hasil Rekapitulasi Kriteria Utama Risiko Faktor Kecelakaan Kerja.....	154

Tabel 4.46	Pembobotan Parsial (Lokal) Hasil Rekapitulasi Subkriteria Risiko Faktor Lingkungan	154
Tabel 4.47	Pembobotan Parsial (Lokal) Hasil Rekapitulasi Subkriteria Faktor Manusia.....	154
Tabel 4.48	Pembobotan Parsial (Lokal) Hasil Rekapitulasi Subkriteria Faktor Peralatan.....	155
Tabel 4.49	Contoh Perhitungan Bobot Global Subkriteria Faktor Lingkungan...	155
Tabel 4.50	Bobot Parsial Dan Global Kriteria Dan Subkriteria Risiko Kecelakaan Kerja.....	156
Tabel 4. 51	Bobot Parsial Dan Global Kriteria Dan Subkriteria Faktor Risiko Kecelakaan Kerja Hasil Rekapitulasi	158
Tabel 4. 52	Skoring Hasil Kuisisioner Tahap III Dari Kriteria Utama	161
Tabel 4. 53	Skoring Hasil Kuisisioner Tahap III Dari Sub-Kriteria	161
Tabel 4. 54	Kriteria Utama Penerapan <i>Safety Management</i>	161
Tabel 4. 55	Subkriteria Organisasi K3 Terpilih.....	162
Tabel 4. 56	Subkriteria Perencanaan K3 Terpilih.....	162
Tabel 4. 57	Subkriteria Pelaksanaan K3 Terpilih.....	162
Tabel 4. 58	Subkriteria Pengawasan Dan Pelaporan K3 Terpilih	163
Tabel 4. 59	Validasi Untuk Jenis Kecelakaan Kerja Pada Tahap I.....	166
Tabel 4. 60	Validasi Sub-Kriteria Jatuhnya Tenaga Kerja Pada Tahap I.....	166
Tabel 4. 61	Validasi Sub-Kriteria Jatuhnya Tenaga Kerja Pada Tahap I.....	167
Tabel 4. 62	Validasi Sub-Kriteria Faktor Lingkungan Pada Tahap I.....	167
Tabel 4. 63	Validasi Sub-Kriteria Faktor Manusia/Tenaga Kerja Pada Tahap I..	167
Tabel 4. 64	Validasi Sub-Kriteria Faktor Peralatan Pada Tahap I.....	168
Tabel 4. 65	Hasil Validasi Tahap II Pembobotan Terhadap Risiko Kecelakaan Kerja	169
Tabel 4. 66	Hasil Validasi Tahap II Pembobotan Terhadap Risiko Faktor Kecelakaan Kerja.....	169
Tabel 4.67	Hasil Validasi Tahap III.....	171
Tabel 5. 1	Penilaian Responden Dari Segi Usia Terhadap Risiko Kecelakaan Kerja	177

Tabel 5.2	Penilaian Responden Dari Segi Bagian/Jabatan Pada Proyek Terhadap Risiko Kecelakaan Kerja	178
Tabel 5.3	Penilaian Responden Dari Segi Lamanya Pengalaman Bekerja Pada Bidang Konstruksi /Proyek Terhadap Risiko Kecelakaan Kerja	179
Tabel 5.4	Penilaian Responden Dari Segi Lamanya Pengalaman Bekerja Pada Bidang <i>Safety</i> Di Proyek	179
Tabel 5.5	Penilaian responden dari segi pendidikan terakhir Terhadap Risiko Kecelakaan Kerja	180
Tabel 5.6	Penilaian Responden Dari Segi Bagian/Jabatan Pada Proyek Terhadap Risiko Faktor Kecelakaan Kerja.....	181
Tabel 5.7	Penilaian Responden Dari Segi Lamanya Pengalaman Bekerja Pada Bidang Konstruksi /Proyek Terhadap Risiko Faktor Kecelakaan Kerja	182
Tabel 5.8	Penilaian Responden Dari Segi Lamanya Pengalaman Bekerja Pada Bidang <i>Safety</i> Di Proyek Terhadap Risiko Faktor Kecelakaan Kerja.....	182
Tabel 5.9	Penilaian responden dari segi pendidikan terakhir Terhadap Risiko Faktor Kecelakaan Kerja	183

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A : KUISIONER VALIDASI AWAL
- LAMPIRAN B : KUISIONER TAHAP I
- LAMPIRAN C : KUISIONER VALIDASI TAHAP I
- LAMPIRAN D : KUISIONER TAHAP II
- LAMPIRAN E : KUISIONER VALIDASI TAHAP II
- LAMPIRAN F : KUISIONER TAHAP III
- LAMPIRAN G : KUISIONER VALIDASI AKHIR
- LAMPIRAN H : PERHITUNGAN *RISK LEVEL*
- LAMPIRAN I : BENTUK MATRIKS PERBANDINGAN BERPASANGAN
- LAMPIRAN J : PERHITUNGAN HASIL MATRIKS PERBANDINGAN
BERPASANGAN
- LAMPIRAN K : PERHITUNGAN HASIL MATRIKS NORMALISASI
- LAMPIRAN L : PEMBOBOTAN PARSIAL DAN KONSISTENSI
- LAMPIRAN M : SKORING HASIL KUISIONER TAHAP III
- LAMPIRAN N : PERHITUNGAN UJI *KRUSKAL WALLIS*
- LAMPIRAN O : JOURNAL - JOURNAL

DAFTAR SINGKATAN



AHP	: <i>Analytic Hierarchy Process</i>
APD	: <i>Alat Pelindung Diri</i>
CII	: <i>Construction Industry Institute</i>
CR	: <i>Consistency Ratio</i>
FMEA	: <i>Failure Modes And Effects Analysis</i>
FTA	: <i>Fault And Event Tree Analysis</i>
HAZOP	: <i>Hazard And Operability Analysis</i>
HRA	: <i>Human Reliability Analysis</i>
ILO	: <i>International Labour Office</i>
K3	: <i>Keselamatan Dan Kesehatan Kerja</i>
PHA	: <i>Preliminary Hazard Analysis</i>
MAD	: <i>Median Absolute Deviation</i>
NAB	: <i>Nilai Ambang Batas</i>
PMBOK	: <i>Project Management Institute Body Of Knowledge</i>
RMS	: <i>Root Mean Square Deviation</i>
SMK3	: <i>Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja</i>

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
PENGESAHAN	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
DAFTAR SINGKATAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 PENDAHULUAN.....	1
1.2 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.3 IDENTIFIKASI MASALAH.....	4
1.4 SIGNIFIKASI MASALAH.....	7
1.5 RUMUSAN MASALAH.....	9
1.6 TUJUAN PENELITIAN.....	10
1.7 BATASAN PENELITIAN.....	10
1.8 MANFAAT PENELITIAN.....	10
1.9 KEASLIAN PENELITIAN.....	11
1.10 SISTEMATIKA PENULISAN.....	20
BAB II LANDASAN TEORI.....	21
2.1 PENDAHULUAN.....	21
2.2 KONSEP DASAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA.....	24

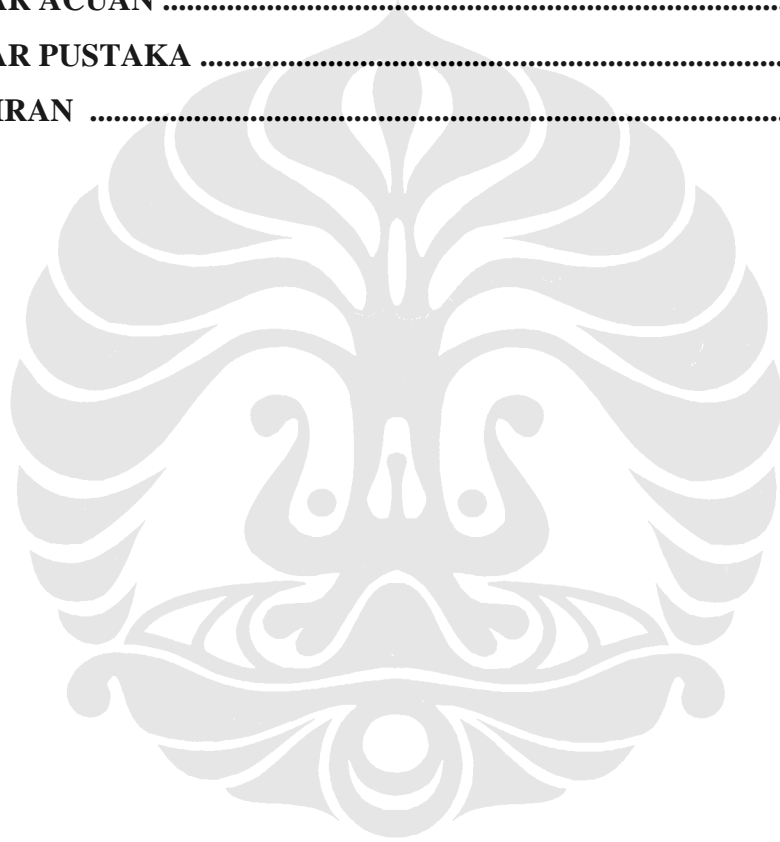
2.3	LANDASAN HUKUM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA.....	28
2.4	MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA	32
2.4.1	Konsep Dasar Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.....	32
2.4.2	Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Konstruksi.....	34
2.4.3	Tujuan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	35
2.4.4	Alasan Pentingnya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	36
2.4.5	Aspek-Aspek Penting Dalam Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	37
2.4.5.1	Proses Manajemen Keselamatan Kerja.....	37
2.4.5.1.1	Kebijakan Prosedur Dan Standart Keselamatan Kerja → Sebagai Pedoman Untuk Memutuskan Apa Yang Harus Dilakukan	37
2.4.5.1.2	Pelatihan → untuk mengajarkan orang bagaimana seharusnya mengerjakan suatu hal.....	39
2.4.5.1.3	Pengulasan Dan Pemeriksaan (Audit Dan Review) Dan Komunikasi.....	41
2.4.5.2	Sumber Daya.....	41
2.4.5.2.1	Material dan Peralatan Penunjang K3.....	41
2.4.5.2.2	Biaya K3.....	42
2.4.5.2.3	Staff / Tenaga Ahli di bidang Safety.....	44
2.4.5.3	Organisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	44
2.4.5.4	Program Keselamatan dan kesehatan kerja pada sektor konstruksi	44
2.4.5.4.1	Safety Planning (Perencanaan K3).....	46
2.4.5.4.2	Safety Plan Execution (Penanganan / Pelaksanaan K3).....	49
2.4.5.4.3	Pengawasan dan Evaluasi K3.....	49

2.5	KECELAKAAN AKIBAT KERJA DAN PENCEGAHANNYA	51
2.5.1	Pengertian Kecelakaan Kerja.....	51
2.5.2	Penyebab kecelakaan kerja.....	52
2.5.2.1	Kecelakaan Karena Faktor Manusia.....	57
2.5.2.2	Kecelakaan Karena Faktor Konstruksi.....	61
2.5.2.3	Kecelakaan Karena Faktor Peralatan.....	61
2.5.2.4	Kecelakaan Karena Faktor Lingkungan.....	62
2.5.3	Jenis Kecelakaan Yang Terjadi Pada Lokasi Proyek Konstruksi.....	62
2.5.4	Kerugian Yang Terjadi Akibat Kecelakaan Kerja.....	64
2.5.5	Pencegahan Kecelakaan Kerja.....	65
2.5.6	Potensi Bahaya dan Analisa Risiko keselamatan dan kesehatan kerja.....	70
2.5.6.1	Potensi bahaya dan Pengelolaannya.....	70
2.5.6.2	Pengelompokan Bahaya.....	72
2.6	KESELAMATAN KERJA DAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS	77
2.6.1	Pengertian Produktivitas.....	77
2.6.2	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja.....	79
2.6.3	Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi.....	81
2.7	MANAJEMEN RISIKO	82
2.7.1	Definisi Risiko.....	83
2.7.2	Pengelolaan Risiko.....	83
2.8	ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP).....	87
2.8.1	Penyusunan Hirarki.....	89
2.8.2	Penentuan Prioritas.....	91
2.8.3	Konsistensi Logis.....	93
2.9	PENELITIAN YANG RELEVAN	93
2.10	RINGKASAN.....	97
2.11	KERANGKA PEMIKIRAN.....	104
2.12	HIPOTESA.....	105

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	107
3.1 PENDAHULUAN	107
3.2 PEMILIHAN METODE PENELITIAN.....	107
3.3 PROSES PENELITIAN.....	108
3.4 TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	111
3.5 MODEL KEPUTUSAN.....	113
3.6 VARIABEL KUISIONER DAN UKURAN SKALA PENILAIAN.....	115
3.7 PEMBOBOTAN HIRARKI KEPUTUSAN.....	120
3.8 INDEKS INKONSISTENSI MATRIK PERBANDINGAN BERPASANGAN.....	121
 BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	 123
4.1 PENDAHULUAN.....	123
4.2 PENGUMPULAN DATA.....	123
4.3 DATA PROYEK DAN RESPONDEN.....	124
4.3.1 Data Perusahaan Dan Proyek.....	124
4.3.2 Data Responden	126
4.3.3 Data Ahli Pakar.....	129
4.4 UJI KRUSKAL WALLIS	130
4.4.1 Uji Kruskal Wallis Terhadap Risiko Jenis Kecelakaan Kerja	132
4.4.2 Uji Kruskal Wallis Terhadap Risiko Faktor Kecelakaan Kerja.....	134
4.4.3 Uji Kruskal Wallis Terhadap Penerapan safety management terhadap produktivitas tenaga kerja.....	135
4.5 TABULASI DATA IDENTIFIKASI RISIKO JENIS KECELAKAAN KERJA DAN FAKTOR KECELAKAAN KERJA.....	137
4.5.1 Penentuan Kriteria Utama Dan Sub-kriteria.....	137
4.5.2 Analisa tingkat Risiko (Risk level).....	137
4.5.3 Penentuan hiraki	142

4.5.3.1	Hirarki risiko kecelakaan kerja yang terjadi pada proyek gedung bertingkat minimal 5 lantai	142
4.5.3.2	Hirarki risiko faktor kecelakaan kerja.....	144
4.5.4	Penyusunan Kuisisioner perbandingan berpasangan	146
4.5.5	Perhitungan bobot parsial elemen hirarki (bobot lokal).....	149
4.5.6	Rasio Konsistensi.....	151
4.5.7	Rekapitulasi Hasil.....	153
4.6	TABULASI DATA PENGARUH PENERAPAN SAFETY MANAGEMENT TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA.....	160
4.6.1	Penentuan Kriteria Utama Dan Sub-kriteria.....	160
4.6.2	Penentuan hirarki	163
4.7	VALIDASI AKTUAL PENELITIAN.....	165
4.7.1	Validasi Awal	165
4.7.2	Validasi Tahap I.....	166
4.7.3	Validasi Tahap II.....	168
4.7.4	Validasi Tahap III	170
BAB V	PEMBAHASAN PENELITIAN	173
5.1	PENDAHULUAN	173
5.2	ANALISA HASIL UJI KRUSKAL WALLIS TERHADAP RESPONDEN	174
5.2.1	Analisa Hasil Kruskal-Wallis Terhadap Risiko Kecelakaan Kerja	177
5.2.2	Analisa Hasil Kruskal-Wallis Terhadap Risiko Faktor Kecelakaan Kerja	181
5.3	ANALISA HASIL PEMBOBOTAN KRITERIA DAN SUB-KRITERIA RISIKO JENIS KECELAKAAN KERJA.....	184
5.3.1	Analisa Hasil Pembobotan Lokal Elemen Hirarki	184
5.3.2	Analisa Hasil Pembobotan Global Elemen Hirarki	186
5.4	ANALISA HASIL PEMBOBOTAN KRITERIA DAN SUB-KRITERIA RISIKO FAKTOR KECELAKAAN KERJA	191

5.5 ANALISA HASIL PENERAPAN SAFETY MANAGEMENT PADA PROYEK YANG BERPENGARUH TERHADAP PRODUKTIVAS TENAGA KERJA.....	201
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	206
6.1 KESIMPULAN	206
6.2 SARAN	209
DAFTAR ACUAN	211
DAFTAR PUSTAKA	219
LAMPIRAN	224



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur Landasan Teori.....	23
Gambar 2.2 Peringkat Sektor Usaha Terhadap Persentase Terjadinya Kecelakaan	24
Gambar 2.3 Manajemen : Akar Kecelakaan Kerja	33
Gambar 2.4 Bagan Project <i>Safety Management</i>	34
Gambar 2.5 Persentase Penyebab Kecelakaan kerja Berdasarkan Hasil Riset NCS.....	53
Gambar 2.6 Teori Manajemen, Modifikasi Dengan Teori Domino Heinrich.....	55
Gambar 2.7 Faktor-Faktor Utama Yang Mempengaruhi Kesalahan Pada Kinerja Manusia	56
Gambar 2.8 Faktor-Faktor Utama Yang Mempengaruhi Kondisi Tidak Aman	57
Gambar 2.9 Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja	68
Gambar 2.10 Pendekatan Proaktif	70
Gambar 2.11 Presentase Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pruduktivitas Tenaga Kerja.....	80
Gambar 2.12 Diagram Alir Manajemen Risiko.....	84
Gambar 2.13 Level Risiko Peristiwa.....	85
Gambar 2.14 Matriks Analisis Risiko Untuk Menentukan Level Risiko	85
Gambar 2.15 Model Strutur Ahp 2 Level Dengan N Kriteria Dan M Alternatif	91
Gambar 2.16 Persentase Kecelakaan kerja pada penelitian oleh David Manullang	95
Gambar 2.17 Hasil presentase Kecelakaan kerja pada penelitian oleh HSE (<i>Health and Safety Executive</i>), Inggris	96
Gambar 2.18 Hasil presentase Kecelakaan kerja pada penelitian oleh OSHA (<i>Occupational Safety and Health Administration</i>).....	97
Gambar 2.19 Kerangka Berpikir Analisa Risiko.....	105
Gambar 2.20 Kerangka Berpikir Dan Hipotesa	106

Gambar 3.1	Alur Proses Penelitian	110
Gambar 3.2	Tahapan Pembobotan dalam AHP	121
Gambar 4.1	Persentase Jabatan/Posisi responden Pada Proyek.....	127
Gambar 4.2	Grafik Persentase Range Usia Responden	127
Gambar 4.3	Grafik Persentase Lama Pengalaman Responden Bekerja di Bidang Konstruksi.....	128
Gambar 4.4	Grafik Persentase Lamanya Responden Bekerja dalam Bidang <i>Safety</i>	
Gambar 4.5	Grafik Persentase Pendidikan Terakhir Responden.....	129
Gambar 4.6	Hirarki Jenis Kecelakaan Kerja	143
Gambar 4.7	Hirarki Risiko Faktor Kecelakaan Kerja.....	145
Gambar 4.8	Hirarki Pembobotan Global Risiko Kecelakaan Kerja.....	157
Gambar 4.9	Hirarki Pembobotan Global Risiko Faktor Kecelakaan Kerja	159
Gambar 4.10	Hirarki Penerapan <i>Safety Management</i>	164
Gambar 5.1	Persentase Distribusi Usia Responden	174
Gambar 5.2	Grafik Persentase Lama Pengalaman responden Bekerja Di Bidang Konstruksi	175
Gambar 5.3	Grafik Persentase Lamanya Pengalaman Responden Yang Bekerja Pada Bidang <i>Safety</i>	176
Gambar 5.4	Grafik Persentase Pendidikan Terakhir Responden	176
Gambar 5.5	Grafik Persentase Pembobotan Risiko Kecelakaan Kerja	183
Gambar 5.6	Grafik Persentase Risiko Kecelakaan Kerja	185
Gambar 5.7	Persentase Faktor Utama Kecelakaan kerja	190
Gambar 5.8	Grafik Persentase Faktor Kecelakaan Kerja Global	