

**PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA PADA PROYEK DI YOGYAKARTA DAN
SURABAYA**

Laporan Tugas Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

DORTHEA WANDRIANA JANING

NPM : 09 02 13394



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
MARET 2014**

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**PENERAPAN MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
PADA PROYEK DI YOGYAKARTA DAN SURABAYA**

Oleh :

DORTHEA WANDRIANA JANING

NPM : 09 02 13394 / TS

Telah disetujui oleh Pembimbing
Yogyakarta, 28 April 2014

Pembimbing,



Ir. Peter F. Kaming, M. Eng., Ph. D.

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



**FAKULTAS
TEKNIK**

J. Januar Sudjati, S. T., M. T.

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**PENERAPAN MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
PADA PROYEK DI YOGYAKARTA DAN SURABAYA**

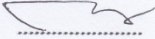
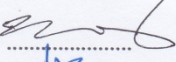



Oleh :

DORTHEA WANDRIANA JANING

NPM : 09 02 13394

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua : Ir. Peter F. Kaming, M. Eng., Ph. D.		28/4/14
Anggota : Ir. A. Koesmargono, M. Cost.Mgt., Ph. D.		28/4/14
Anggota : Ferianto Rahardjo, S. T., M. T.		28/4/14

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sebesar – besarnya kepada Tuhan Yesus atas segala karunia yang telah diberikan, sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah agar mahasiswa dapat memperoleh gelar Strata 1 Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Tak lupa juga ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyusunan tugas akhir ini, terutama kepada:

1. J. Januar Sudjati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
2. Ir. Peter F. Kaming, M. Eng., Ph. D., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang membimbing dan mengajari hal – hal yang penting yang mendukung penyusunan tugas akhir ini,
3. Ferianto Rahardjo, S. T., M. T., selaku Koordinator Tugas Akhir Peminatan Studi Manajemen Konstruksi, yang telah memberikan masukan yang berarti untuk penyusunan tugas akhir ini,
4. Bapa Ir. Matheus Janing dan Mama Ir. Emerentiana Susana Ima, Kakak Nining, Adik Avelina, Rendi dan Misael Janing yang memberikan dukungan do'a, materi, mengajarkan semangat pantang menyerah, dan selalu menghibur di saat jenuh.

5. Antonio Edwin Porsiana, yang sudah memberi dukungan dengan sepenuh hati dan menemani dalam pencarian data dengan sabar agar dapat mengerjakan tugas akhir ini dengan lancar,
6. Teman – teman Brader (Andrew JanggaNdewa), Nani (Natalia Elisabeth Safkaur), Mba Bul (Natalia Puteri Rembulan), Kaka Ia (Mathilda Ria Adhzary), Fhe (Feronik Yappo), Giska Nanuru yang sangat baik dan sabar untuk memberikan bantuan kepada penulis sehingga semuanya dapat terlaksana dengan baik,
7. Manajer Proyek, Site Manager, Manajer Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Mandor, Drafter dan Pekerja/Tukang pada proyek – proyek konstruksi di Yogyakarta dan Surabaya yang telah menyediakan waktunya untuk menjadi responden dan mengisi kuisisioner,
8. Keluarga Porsiana yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini,
9. Kepada teman – teman angkatan 2008 - 2009 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah menemani selama masa perkuliahan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Akhir kata, semoga penulisan tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membutuhkan. Kritik dan saran bagi perbaikan dan pengembangan tugas akhir ini sangatdihargai dan diharapkan.

Yogyakarta, Maret 2014

Dorthea Wandriana Janing

NPM : 09 02 13394

DAFTAR ISI

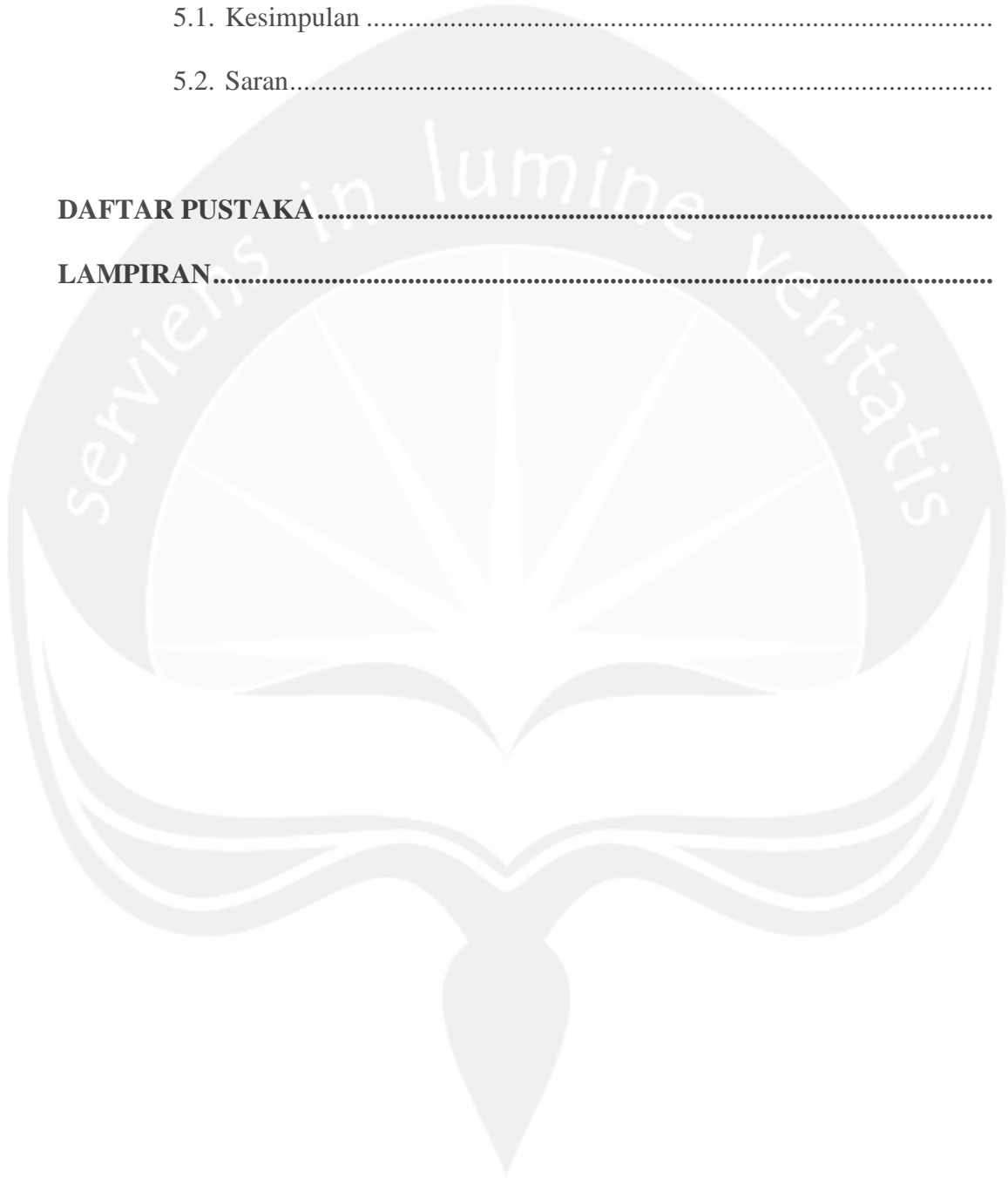
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Keaslian Tugas Akhir.....	4
1.5. Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Umum.....	6

2.2. Proyek Konstruksi	7
2.3. Tenaga Kerja	7
2.4. Tujuan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	8
2.5. Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	8
2.5.1 Kebijakan dan Standar Keamanan	10
2.5.1.1 Manajemen Pekerjaan Bekisting.....	13
2.5.1.2 Manajemen Pekerjaan Pembesian.....	14
2.5.1.3 Manajemen Pekerjaan Beton.....	15
2.5.1.4 Manajemen Pekerjaan Shotcrete	16
2.5.1.5 Manajemen Pekerjaan di Tempat Tinggi	16
2.5.2 Struktur Organisasi Keselamatan.....	18
2.5.3 Pelatihan Keselamatan	19
2.5.4 Pemeriksaan Kondisi Berbahaya.....	20
2.5.5 Alat Perlindungan Diri (APD)	25
2.5.6 Peralatan Kerja di Proyek.....	25
2.5.7 Papan Iklan/Rambu-rambu Keselamatan di Proyek	28
2.5.8 Perilaku Manajer di Proyek.....	28
2.6. Dasar Hukum Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	32
2.7. Kerugian akibat Penerapan Manajemen K3 yang Tidak Efektif.....	34
2.8. Rangkuman.....	36

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	38
3.1. Umum	38
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	38
3.3. Tahap Penelitian	38
3.4. Peralatan Penelitian	40
3.5. Jenis dan Sumber Data	40
3.6. Proses Pembuatan Kuisisioner	40
3.7. Proses Pengolahan Data	41
3.8. Metode Analisis Data	42
3.8.1. Analisis Deskriptif	42
3.8.2. Peta Kendali.....	44
3.8.2.1. Manfaat Peta Kendali	45
3.8.2.2. Konsep Statistika Peta Kendali.....	47
3.8.3. Analisis Data Kualitatif	48
3.9. Rangkuman.....	50
 BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	 51
4.1. Deskripsi Responden.....	51
4.2. Analisis Data Kuantitatif	56
4.2.1. Analisis Deskriptif Data Umum Manajemen Keselamatan di Yogyakarta dan Surabaya.....	57

4.2.2. Analisis Deskriptif Data Umum Manajemen Keselamatan di Hongkong	61
4.3. Analisis Peta Kendali	63
4.3.1. Analisis Peta Kendali Penerapan Manajemen Kesehatan dan Keselamatan kerja di Yogyakarta dan Surabaya.....	64
4.3.1.1. Kebijakan dan Standar Keamanan	66
4.3.1.2. Organisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	67
4.3.1.3. Pelatihan Keselamatan	68
4.3.1.4. Pemeriksaan Kondisi Berbahaya.....	71
4.3.1.5. Program Alat Perlindungan Diri (APD).....	71
4.3.1.6. Alat berat dan Peralatan	72
4.3.1.7. Papan Iklan/Rambu – rambu Keselamatan	72
4.3.1.8. Perilaku Manajemen.....	73
4.3.2. Analisis Peta Kendali Penerapan Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Hongkong	74
4.4. Analisis Kualitatif Penerapan Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	76
4.5. Hubungan Antara Studi Kuantitatif dan Studi Kualitatif	79
4.6. Perbandingan antara Penerapan Manajemen di Hongkong dengan di Yogyakarta dan Surabaya	81
4.7. Rangkuman	82

BAB V PENUTUP	82
5.1. Kesimpulan	82
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	90



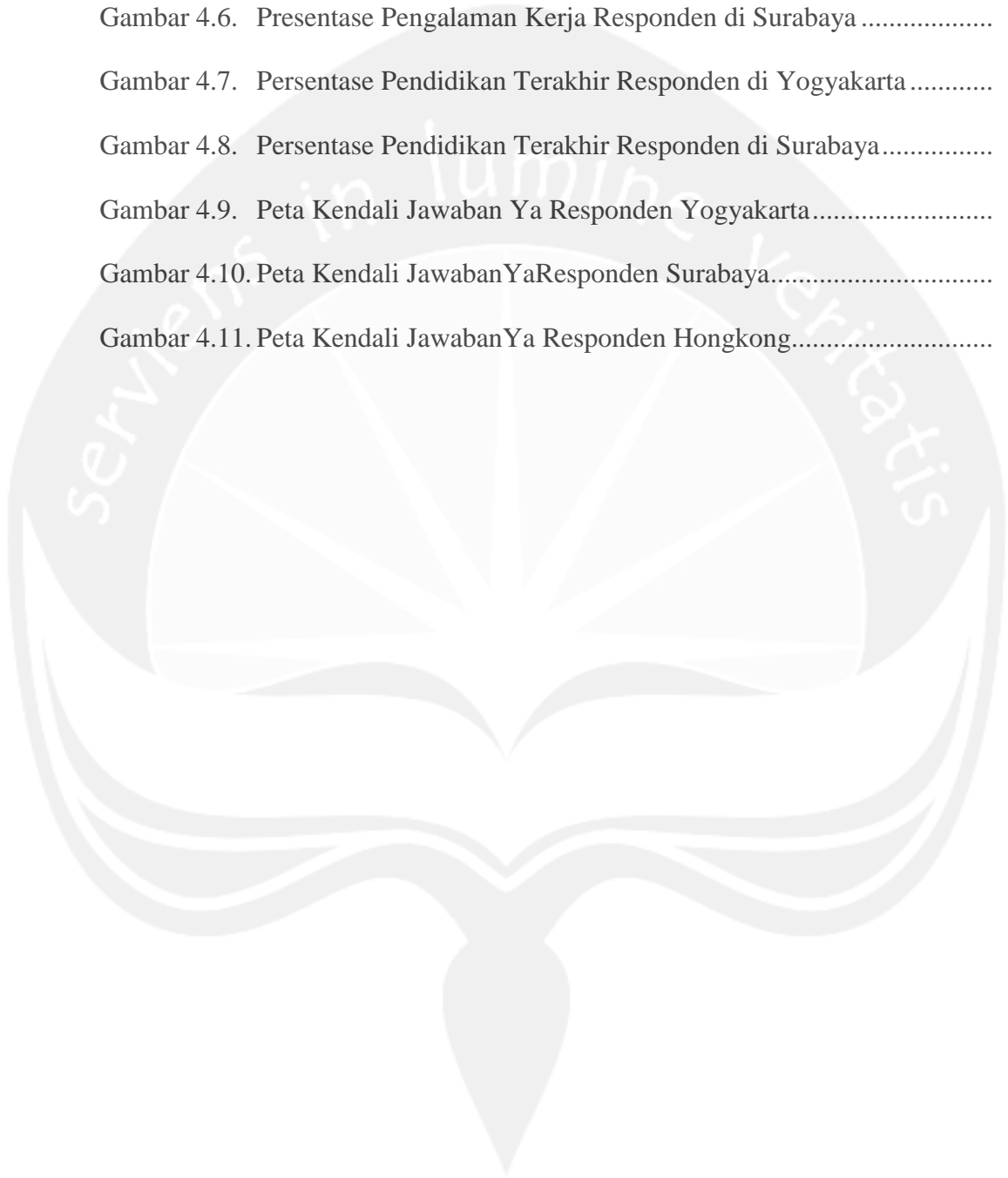
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jenis Proyek	51
Tabel 4.2. Presentase Level Pekerjaan Responden	53
Tabel 4.3. Pengalaman Kerja Responden.....	54
Tabel 4.4. Pendidikan Terakhir Responden	55
Tabel 4.5. Persentase Jawaban Responden	57
Tabel 4.6. Hasil Penghitungan Data dari Responden Tentang Penerapan Manajamen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	60
Tabel 4.7. Persentase Jawaban Responden di Hongkong	61
Tabel 4.8. Hasil Penghitungan Data dari Responden Tentang Penerapan Manajamen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Hong Kong.....	74
Tabel 4.9. Tabel Perbandingan antara Penerapan Manajemen di Hong Kong dengan di Yogyakarta dan Surabaya.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Report by Resident Project Representative of Contractor's Accident (Fisk, Edward R., Construction Engineer's Complete Handbook of Forms, 1st Edition, ©1993. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.)</i>	9
Gambar 2.2. <i>Example of a Photograph Documenting a Fatal Accident to Accompany the report Illustrated in Gambar 2.1.</i>	10
Gambar 2.3. Struktur Organisasi Unit K3 (Siswono, 2013).....	18
Gambar 2.4. Struktur Organisasi Manajemen Keselamatan di Kontraktor Hong Kong (Rafiq M. Choudhry, Dongping Fang, and Syed M. Ahmed, M.ASCE, 2008)	19
Gambar 2.5. HIRARC (Identifikasi, Penilaian Resiko, Pengendalian Resiko)....	21
Gambar 2.6. <i>Photographic Documentation of an Imminent Hazzard (Fisk dan Reynold (2005))</i>	23
Gambar 2.7. <i>Photographic Documentation of a Dangerous Condition (Fisk dan Reynold (2005))</i>	24
Gambar 4.1. Diagram Jenis Proyek Konstruksi di Yogyakarta.....	52
Gambar 4.2. Diagram Jenis Proyek Konstruksi di Surabaya	52
Gambar 4.3. Presentase Level Pekerjaan Responden di Yogyakarta.....	53
Gambar 4.4. Presentase Level Pekerjaan Responden di Surabaya.....	53

Gambar 4.5. Presentase Pengalaman Kerja Responden di Yogyakarta	54
Gambar 4.6. Presentase Pengalaman Kerja Responden di Surabaya	54
Gambar 4.7. Persentase Pendidikan Terakhir Responden di Yogyakarta	55
Gambar 4.8. Persentase Pendidikan Terakhir Responden di Surabaya.....	55
Gambar 4.9. Peta Kendali Jawaban Ya Responden Yogyakarta.....	65
Gambar 4.10. Peta Kendali Jawaban Ya Responden Surabaya.....	65
Gambar 4.11. Peta Kendali Jawaban Ya Responden Hongkong.....	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Penghitungan Standar Deviasi

Lampiran 2. Kuisisioner

Lampiran 3. Wawancara



INTISARI

PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK DI YOGYAKARTA DAN SURABAYA, Dorthea Wandriana Janing, NPM 09.02.13394, tahun 2014, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja telah memperoleh tempat yang penting bagi seluruh industri konstruksi. Perusahaan konstruksi di Indonesia menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja untuk mengurangi cedera, menghindari keterhambatan pekerjaan konstruksi dan untuk menyediakan sarana yang aman di situs lingkungan kerja konstruksi mereka. Secara umum industri konstruksi adalah industri yang menduduki tempat tertinggi ditinjau dari tingkat terjadinya kecelakaan kerja (Dipohusodo, 1996). Mengacu pada hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya penerapan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja perusahaan konstruksi di Yogyakarta dan Surabaya, mengkaji bagaimana sistem tersebut beroperasi dan menemukan cara – cara untuk meningkatkan keselamatan di tempat proyek konstruksi.

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan kuisioner dan wawancara terhadap responden yang bekerja pada proyek konstruksi di Yogyakarta dan Surabaya. Kuisioner tersebut berisi delapan aspek penting dalam sebuah manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yaitu kebijakan dan standar keamanan, organisasi manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, pelatihan keselamatan, pemeriksaan kondisi berbahaya, alat perlindungan diri, alat-alat berat dan peralatan kerja, papan/rambu-rambu keselamatan, dan perilaku manajemen. Setelah mendapatkan data dari responden maka metode yang digunakan untuk mengolah data tersebut adalah analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Analisis data kuantitatif yang digunakan adalah analisis deskriptif yang terdiri dari penghitungan nilai *mean*, standar deviasi, nilai minimum, nilai maksimum, dan menggambar peta kendali dengan menghitung nilai UCL (*Upper Control Limit*) dan LCL (*Lower Control Limit*). Setelah menganalisis data responden di Yogyakarta dan Surabaya, hasil data yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya yang diambil dari referensi jurnal JOURNAL OF PROFESSIONAL ISSUES IN ENGINEERING EDUCATION AND PRACTICE, dengan judul *Safety Management in Construction: Best Practices in Hong Kong*, oleh Rafiq M. Choudhry, Dongping Fang, and Syed M. Ahmed, M.ASCE, 2008.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di proyek konstruksi Yogyakarta belum seluruhnya tersedia seperti pada proyek di Surabaya. Sedangkan penerapan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek di Yogyakarta dan Surabaya menurut peta kendali yang berada di bawah garis LCL (*Lower Control Limit*) yaitu terhadap pertanyaan 3.6 di Surabaya (59,26%) maupun di Yogyakarta (40,91%) sangat rendah dan masuk dalam daerah out of control dalam peta kendali. Sebuah perusahaan memerlukan program pelatihan berbasis computer dalam perusahaan yang memungkinkan untuk pengujian sistematis pengetahuan yang dipelajari dengan secara acak memilih tes dari bank data contohnya untuk mengecek pengetahuan pekerja terhadap resiko – resiko yang berbahaya dalam pekerjaan mereka dan pengetahuan tentang alat – alat yang mereka gunakan.

Kata kunci : kecelakaan kerja, manajemen kesehatan dan keselamatan kerja, peta kendali, analisis data kuantitatif, analisis data kualitatif, Yogyakarta, Surabaya