

TUGAS AKHIR

ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PEMBANGUNAN GEDUNG 9 LANTAI DI YOGYAKARTA

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik di
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta



Disusun Oleh :

HABIB ABDURRAHMAN

20150110143

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Habib Abdurrahman

NIM : 20150110143

Judul : Analisis Risiko Kecelakaan Kerja pada Pembangunan
Gedung 9 Lantai di Yogyakarta

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 9 Juni 2020

Yang membuat pernyataan



Habib Abdurrahman

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, M. Jalil, S.Pd.Ing. dan Linda Prestiawati, S.Pd.AUD. yang memberikan dukungan baik moril maupun materil kepada saya, selalu menjadi penyemangat bagi saya.
2. Abang Fahmi, dan adik-adik saya Mufidah, Farhan dan Aulia yang saya sayangi.
3. Sepupu saya di Jogja, keluarga dan sanak saudara saya yang memberikan dukungan agar dapat menyelesaikan perkuliahan.
4. Sahabat/teman-teman yang ikhlas menemani saya disaat senang maupun susah dan selalu memberikan dukungan.
5. Teman-teman satu kelas yang memberikan pengalaman yang berharga selama perkuliahan dan juga yang dipersekolahan dahulu.
6. Semua yang telah membantu saya menyelesaikan tugas akhir ini

PRAKARTA



Assalammu 'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang menguasai segala sesuatu, sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui tingkat risiko kecelakaan kerja pada proyek pembangunan gedung.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini penyusun mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas dukungan dari berbagai pihak yakni kepada:

1. Bapak Puji Harsanto , S.T., M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Muhammad Heri Zulfiar, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan ini.
3. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan, semangat serta bantuan moril dan materil.
4. PT. Wijaya Karya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan memberikan fasilitas selama penelitian.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

Wassalammu 'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 9 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKARTA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan masalah.....	2
1.3. Lingkup Penelitian	2
1.4. Tujuan penelitian.....	3
1.5. Manfaat penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.1.1. Penelitian Terdahulu tentang Kecelakaan Kerja.....	4
2.1.2. Penelitian Terdahulu tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	6
2.2. Landasan Teori	11
2.2.1. Proyek Konstruksi.....	11
2.2.2. Gedung	12
2.2.3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	13
2.2.4. Kecelakaan Kerja	14
2.2.5. Pengendalian Bahaya Kecelakaan Kerja.....	16

2.2.6.	Undang-Undang tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja	18
2.2.7.	Risiko	19
2.2.8.	Alat Pelindung Diri (APD).....	20
BAB III	METODE PENELITIAN	25
3.1.	Jenis Penelitian	25
3.2.	Lokasi Penelitian	25
3.3.	Tahapan Penelitian	25
3.4.	Pengumpulan Data	27
3.5.	Pengolahan Data.....	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1.	Data Penelitian	29
4.2.	Hasil dan Pembahasan	30
4.2.1.	Pekerjaan Persiapan	32
4.2.2.	Pekerjaan Struktur Kolom.....	37
4.2.3.	Pekerjaan Struktur Balok dan Plat	42
4.2.4.	Analisis Risiko secara Umum	50
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1.	Kesimpulan.....	60
5.2.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Keterangan area kerja proyek	30
Tabel 4.2 Pekerjaan utama dan sub-sub pekerjaannya.....	30
Tabel 4.3 Parameter <i>Consequence</i>	31
Tabel 4.4 Parameter <i>Likelihood</i>	31
Tabel 4.5 <i>Risk Assesment Matrix</i>	32
Tabel 4.6 <i>Indication of Risk Level</i>	32
Tabel 4.7 Perhitungan nilai risiko pekerjaan mobilisasi material	33
Tabel 4.8 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan pembuatan bekisting.....	34
Tabel 4.9 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan fabrikasi besi.....	36
Tabel 4.10 Matriks risiko pekerjaan persiapan	37
Tabel 4.11 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan pembesian kolom.....	38
Tabel 4.12 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan pemasangan bekisting kolom	39
Tabel 4.13 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan pengecoran kolom	40
Tabel 4.14 Matriks risiko pekerjaan struktur kolom.....	42
Tabel 4.15 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan pemasangan <i>scaffolding</i>	43
Tabel 4.16 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan pembesian balok dan plat	45
Tabel 4.17 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat.....	46
Tabel 4.18 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan pengecoran balok dan plat.....	48
Tabel 4.19 Perhitungan nilai risiko sub pekerjaan pembongkaran bekisting.....	49
Tabel 4.20 Matriks risiko pekerjaan struktur balok dan plat	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi bangunan berdasarkan ketinggian.....	13
Gambar 2.2 <i>Safety helmet</i>	21
Gambar 2.3 Alar pelindung wajah/mata	21
Gambar 2.4 Alat pelindung telinga	22
Gambar 2.5 Alat pelindung pernafasan.....	22
Gambar 2.6 Pakaian pelindung	23
Gambar 2.7 Alat pelindung tangan	23
Gambar 2.8 Alat pelindung kaki	24
Gambar 2.9 <i>Safety Harness</i>	24
Gambar 3.1 Lokasi penelitian	25
Gambar 3.2 Bagan alir penelitian.....	27
Gambar 4.1 Area kerja proyek	29
Gambar 4.2 Mobilisasi material dengan tenaga pekerja	33
Gambar 4.3 Pembuatan bekisting	34
Gambar 4.4 Pemotongan tulangan dengan <i>bar cutter</i>	35
Gambar 4.5 Pembengkokan tulangan	35
Gambar 4.6 Diagram persentase risiko pekerjaan persiapan	36
Gambar 4.7 Pembesian kolom	38
Gambar 4.8 Pemasangan bekisting baja untuk kolom	39
Gambar 4.9 Pengecoran kolom pada siang dan malam hari	40
Gambar 4.10 Diagram persentase risiko pekerjaan struktur kolom.....	42
Gambar 4.11 Pekerja memasang <i>scaffolding</i> /perancah	43
Gambar 4.12 Pembesian balok.....	44
Gambar 4.13 Pembesian plat.....	44
Gambar 4.14 Pemasangan bekisting balok	45
Gambar 4.15 Pemasangan bekisting plat	46
Gambar 4.16 Pengecoran balok dan plat pada siang hari	47
Gambar 4.17 Pengecoran balok dan plat pada malam hari	47
Gambar 4.18 Pekerja membongkar bekisting	49

Gambar 4.19 Diagram persentase risiko pekerjaan balok dan plat.....	50
Gambar 4.20 Diagram persentase risiko keseluruhan pekerjaan	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Work Breakdown Structure</i> Proyek	61
Lampiran 2. Profil Responden Penelitian	61
Lampiran 3. <i>Form</i> Kuisisioner	61
Lampiran 4. <i>Form</i> Wawancara	61
Lampiran 5. Struktur Organisasi Proyek.....	61

DAFTAR SINGKATAN

K3	= Keselamatan dan Kesehatan Kerja
SMK3	= Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
<i>SHE</i>	= <i>Safety Health and Environment</i>
APD	= Alat Pelindung Diri
<i>Con.</i>	= <i>Consequence</i> (dampak)
<i>Lik.</i>	= <i>Likelihood</i> (kemungkinan)
<i>AS/NZS</i>	= <i>Australian Standard/New Zealand Standard</i>
<i>T.C.</i>	= <i>Tower Crane</i>
<i>HIRA</i>	= <i>Hazard Identification Risk Assesment</i>
RSUD	= Rumah Sakit Umum Daerah
SKPD	= Satuan Kerja Perangkat Daerah

DAFTAR ISTILAH

1. *Consequence* (dampak)

Parameter yang menunjukkan besarnya keparahan yang disebabkan terjadinya kecelakaan kerja.

2. *Likelihood* (kemungkinan)

Parameter yang menunjukkan besarnya kemungkinan (seberapa sering) terjadinya kecelakaan kerja.

3. *Risk* (risiko)

Bahaya yang dapat terjadi pada suatu pekerjaan.

4. Diagram

Satu gambaran untuk memperlihatkan atau menerangkan suatu data yang akan disajikan.