

TUGAS AKHIR

**RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PEMBANGUNAN
GEDUNG KONSTRUKSI BETON BERTINGKAT TINGGI DI
YOGYAKARTA**



Disusun Oleh :

Lisa Aryanti

(20180110168)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2022**

TUGAS AKHIR

**RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PEMBANGUNAN
GEDUNG KONSTRUKSI BETON BERTINGKAT TINGGI DI
YOGYAKARTA**

Diajukan Guna Melengkapi Persyaratan Untuk Memenuhi Gelar Sarjana Teknik
di Pogram Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :

Lisa Aryanti

(20180110168)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lisa Aryanti

NIM : 20180110168

Judul : Risiko Kecelakaan Kerja Pada Pembangunan Gedung Konstruksi
Beton Bertingkat Tinggi di Yogyakarta

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila ada karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika di kemudian hari di temukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia untuk menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Lisa Aryanti

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tiada hentinya untuk mengucap syukur kepada Allah SWT karena berkatnya penulis diberikan kesehatan serta kemudahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Terima kasih kepada ayah, ibu dan keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa serta kasih sayang yang tiada henti sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

Terima kasih kepada bapak Dr. Ir. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T., dan bapak Yoga Aprianto Harsoyo S.T. M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta dukungan hingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Terima kasih kepada teman-teman kelas D Teknik Sipil 2018 UMY yang telah banyak membantu dan selalu memberikan dukungan serta telah banyak melewati suka duka selama 4 tahun ini. Tetaplah menjadi saudara walaupun nanti terpisahkan jarak yang jauh. Kenangan bersama kalian tak kan terlupakan.

Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang sudah banyak membantu, seluruh mahasiswa Teknik Sipil 2018 UMY.

Terima kasih kepada teman-teman di Belitung yang selalu memberikan semangat serta selalu hadir di saat saya sedang susah maupun senang.

Terima kasih teruntuk diri sendiri yang tetap kuat dalam menghadapi segala rintangan selama perkuliahan ini, selalu tetap bangkit meskipun banyak yang ingin menjatuhkan. Sangat bangga terhadap diri sendiri yang sudah bisa mencapai di titik ini.

PRAKATA

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sholawat serta salam yang senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan para 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 bertujuan untuk mengidentifikasi risiko serta mengetahui tingkatan risiko kecelakaan kerja pada pekerjaan struktur atas pada proyek pembangunan gedung.

Selama penyusunan tugas akhir didapatkan banyak rintangan, tetapi berkat bantuan, bimbingan, dorongan serta motivasi dari berbagai pihak akhirnya tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih atas kerja sama serta dukungan yang telah diberikan dari berbagai pihak selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Bapak Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T. dan bapak Yoga Harsoyo Apriyanto S.T. M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
3. Bapak Ir. Bagus Soebandono, S.T., M.Eng. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan serta perbaikan dalam naskah Tugas Akhir.
4. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan moril serta material dan selalu memberikan motivasi dan semangat.

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

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 27 Juli 2022


Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Lingkup Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Proyek Konstruksi	9
2.2.2 Bangunan Gedung	11
2.2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	11
a. Keselamatan Kerja.....	11
b. Kesehatan Kerja.....	11
2.2.4 Manajemen Proyek.....	17
2.2.5 Manajemen Risiko.....	17
2.2.6 Penilaian Risiko.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Lokasi Penelitian	22

3.2	Bagan Alir	23
3.3	Jenis Penelitian	24
3.4	Tahapan Penelitian	24
3.5	Metode Pengumpulan Data	25
3.6	Metode Pengolahan Data.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Profil Proyek Konstruksi Gedung.....	27
4.1.1	Data Proyek	27
a.	Data Umum Proyek.....	27
b.	Data Teknik Proyek.....	30
4.2	Identifikasi Variabel Risiko Kegiatan	31
4.2.1	Identifikasi Risiko Kecelakaan Berdasarkan WBS	31
4.3	Hasil dan Pembahasan.....	34
4.3.1	Risiko dan Tingkatan Risiko pada Pekerjaan Struktur Atas dalam Gedung Konstruksi Beton Bertingkat Tinggi.....	34
a.	Pekerjaan Pemasangan <i>Scaffolding</i>	34
b.	Pekerjaan Perakitan Body Bekisting	36
c.	Pekerjaan pemasangan bekisting pelat lantai, balok dan kolom.....	38
d.	Pekerjaan pembersihan area bekisting.....	41
e.	Pekerjaan Pemotongan Besi Tulangan	43
f.	Pekerjaan perakitan tulangan balok dan plat lantai	45
g.	Pekerjaan perakitan tulangan kolom.....	47
h.	Pekerjaan pengecoran plat lantai dan kolom	49
i.	Pekerjaan pengecoran kolom.....	51
j.	Pekerjaan pembongkaran bekisting balok, plat lantai dan kolom	53
4.3.2	Analisis Risiko dari Seluruh Pekerjaan	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA		xvi
LAMPIRAN.....		56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkatan level risiko	19
Tabel 2.2 Tingkatan level peluang	19
Tabel 2.3 Identifikasi risiko	20
Tabel 3.1 Skala tingkatan risiko	26
Tabel 4.1 Analisis pemasangan scaffolding	35
Tabel 4.2 Analisis pekerjaan perakitan body bekisting	37
Tabel 4.3 Analisis pekerjaan pemasangan bekisting plat lantai, balok dan kolom	40
Tabel 4.4 Analisis pekerjaan pembersihan area bekisting.....	42
Tabel 4.5 Analisis pekerjaan pemotongan besi tulangan.....	44
Tabel 4.6 Analisis pekerjaan perakitan tulangan balok dan plat lantai	46
Tabel 4.7 Analisis pekerjaan perakitan tulangan kolom.....	48
Tabel 4.8 Analisis pekerjaan pengecoran plat lantai dan balok.....	50
Tabel 4.9 Grafik analisis pekerjaan pengecoran plat lantai dan balok	52
Tabel 4.10 Analisis pekerjaan pembongkaran bekisting balok, plat lantai dan kolom	54
Tabel 4.11 Analisis risiko seluruh pekerjaan.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo K3.....	12
Gambar 2.2 Helm proyek.....	13
Gambar 2.3 Masker.....	13
Gambar 2.4 Pakaian kerja.....	14
Gambar 2.5 Sarung tangan.....	15
Gambar 2.6 Safety shoes.....	15
Gambar 3.1 Bagan alir penelitian.....	23
Gambar 4.1 Pemasangan scaffolding.....	35
Gambar 4.2 Grafik analisis pekerjaan pemasangan scaffolding.....	36
Gambar 4.3 Perakitan body bekisting.....	37
Gambar 4.4 Grafik analisis pekerjaan perakitan body bekisting.....	38
Gambar 4.5 Pemasangan bekisting plat lantai, balok dan kolom.....	39
Gambar 4.6 Grafik analisis pekerjaan pemasangan bekisting plat lantai, balok dan kolom.....	41
Gambar 4.7 Pembersihan area bekisting.....	42
Gambar 4.8 Grafik analisis pekerjaan pembersihan area bekisting.....	43
Gambar 4.9 Pemotongn besi tulangan.....	44
Gambar 4.10 Grafik analisis pekerjaan pemotongan besi tulangan.....	45
Gambar 4.11 Perakitan tulangan balok dan plat lantai.....	46
Gambar 4.12 Grafik analisis pekerjaan perakitan tulangan balok dan plat lantai.....	47
Gambar 4.13 Perakitan tulangan kolom.....	48
Gambar 4.14 Grafik analisis pekerjaan perakitan tulangan kolom.....	49
Gambar 4.15 Pengecoran plat lantai dan balok.....	50
Gambar 4.16 Grafik analisis pekerjaan pengecoran plat lantai dan balok.....	51
Gambar 4.17 Pengecoran kolom.....	52
Gambar 4.18 Grafik analisis pekerjaan pengecoran kolom.....	53
Gambar 4.19 Pembongkaran bekisting balok, plat lantai dan kolom.....	54
Gambar 4.20 Grafik analisis pekerjaan pembongkaran bekisting balok, plat lantai dan kolom.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Work Breakdown Structure (WBS).....	56
Lampiran 2. Hasil Rekap Data	57

DAFTAR SIMBOL

f_c : Kuat tekan

f_y : Kuat leleh

DAFTAR SINGKATAN

BPJS	: Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial
K3	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja

DAFTAR ISTILAH

1. *Work Breakdown Structure*

Suatu cara untuk mengelompokkan pekerjaan-pekerjaan yang ada di proyek menjadi lebih terperinci sehingga lebih mudah untuk di atur.