

TUGAS AKHIR
PENGURANGAN RISIKO LINGKUNGAN PADA PROYEK
GEDUNG BERLANTAI EMPAT DI YOGYAKARTA

(Studi kasus : Pembangunan Gedung SMP Islam Al-Azhar 66 Bantul)

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



Disusun oleh :

Sultan Agung Muhammad Syah

20200110037

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sultan Agung Muhammad Syah

Nim : 20200110037

Judul : Pengurangan Risiko Lingkungan pada Proyek Gedung Berlantai Empat
di Yogyakarta

Menegaskan secara jujur dan sadar bahwa tugas akhir ini adalah tanggung jawab saya sendiri. Saya selalu mencantumkan sumber setiap kali saya mengutip karya orang lain. Saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan undang-undang yang berlaku jika dikemudian hari terdapat ketidaksesuaian dalam pernyataan ini. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan oleh pihak mana pun.

Yogyakarta, Maret 2024

Yang membuat pernyataan



Sultan Agung Muhammad Syah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga saya bisa menuntaskan laporan tugas akhir dengan sebaik-baiknya.

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya yang tercinta yang telah berjuang membimbing saya sedari kecil hingga sampai sekarang. Ayah yang menjadi sang motivator kehidupan yang selalu memberikan bekal untuk saya bisa menghadapi setiap keadaan yang akan datang, serta doa ibu yang selalu berterbangan di langit untuk saya bisa kuat dalam setiap langkah.
2. Dosen pembimbing saya, bapak Dr. Ir. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T. yang telah membimbing, memotivasi, serta membagi ilmunya sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir.
3. Kakak tingkat yang saya anggap sebagai mentor serta keluarga selama saya berada di bangku kuliah. Ibnu Sarifudin S.T, Iqbal Hattami S.T, Dwi Nugroho Yogi Sunaryo S.T, dan lainnya serta para alumni yang selalu membimbing, membantu dalam banyak hal.
4. HMS FT UMY yang sudah menjadi wadah sebagai tempat saya belajar berorganisasi, mencari banyak relasi, serta mendapatkan banyak pengalaman baru.
5. Rekan-rekan seperjuangan GERBANG BIBENG yang selalu berada dalam setiap kondisi, menemani selama saya berproses, menemani dalam suka dan duka sehingga banyak cerita yang dialami selama berjuang bersama sampai saya dan lainnya bisa menyelesaikan tugas akhir dengan sebaik-baiknya.

PRAKATA



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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 bertujuan untuk mengetahui risiko lingkungan pada pembangunan proyek gedung berlantai empat di Yogyakarta.

Melalui kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih atas kerja sama dan dukungan dari berbagai pihak selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini; meskipun banyak tantangan yang dihadapi, tugas akhir ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak:

1. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D selaku ketua prodi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Dr. Ir. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang senantiasa mengajarkan dan membimbing hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan
3. Bapak Ir. Bagus Soebandono, S.T., M.Eng. Selaku dosen penguji tugas akhir.
4. Kedua Orang Tua dan adik yang selalu memberikan dukungan dan menjadi motivasi selama belajar dan menyelesaikan tugas akhir ini

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

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 13 Maret 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	xi
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Lingkup Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Pengertian Manajemen	9
2.2.2 Manajemen Proyek	9
2.2.3 Manajemen Proyek Lingkungan.....	11
2.2.4 Aspek Lingkungan Hidup Dalam Pekerjaan Konstruksi.....	12
2.2.5 Bangunan Gedung	13
2.2.6 Metode Kontruksi.....	14
2.2.7 Manajemen Risiko.....	15
2.2.8 Analisa Risiko.....	16
2.2.9 Pengendalian dan Monitoring Risiko	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Lokasi Penelitian	20
3.3 Tahapan Penelitian.....	21
3.4 Metode Pengumpulan Data	22
3.5 Metode Pengambilan data	23
3.6 Instrumen Penelitian	23
3.7 Pengolahan Data.....	24

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Deskripsi Umum Proyek	26
4.2 Data Responden.....	26
4.3 Faktor-Faktor Potensi Risiko Lingkungan Pada Proyek	27
4.3.1 Faktor Risiko Lingkungan pada Persiapan Pengerjaan	28
4.3.2 Faktor Risiko Lingkungan pada Pekerjaan Penggalian.....	28
4.3.3 Faktor Risiko Lingkungan pada Pengaturan Lalu Lintas dan keluar Masuk Lokasi Proyek	29
4.3.4 Faktor Risiko Lingkungan pada Pelaksanaan Pekerjaan Struktur.....	29
4.4 Penilaian Risiko yang Terjadi.....	30
4.4.1 Penilaian Risiko Pada Persiapan Pembangunan.....	30
4.4.2 Penilaian Risiko Pada Penggalian Tanah untuk Pondasi dan Lantai <i>Basement</i>	32
4.4.3 Penilaian Risiko Pada Pengaturan Lalu Lintas dan Keluar Masuk Lokasi Proyek.....	34
4.4.4 Penilaian Risiko Pada Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Utama Bangunan dan Pekerjaan Arsitektural	36
4.4.5 Perhitungan Rata-Rata Nilai Risiko Keseluruhan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
PUSTAKA INTERNET	46
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ukuran Kualitatif dari “likelihood”	17
Tabel 2.2 Ukuran kualitatif dari “consequency”	18
Tabel 3. 1 Matriks risiko (AS/NZS 4360 dalam Ramli 2010)	24
Tabel 4. 1 Data Responden.....	27
Tabel 4. 2 Rata-Rata Nilai Risiko Persiapan Pembangunan	31
Tabel 4. 3 Risk Matriks Persiapan Pembangunan	31
Tabel 4. 4 Rata-Rata Nilai Risiko Penggalian Tanah untuk Pondasi dan Lantai Basement.....	33
Tabel 4. 5 <i>Risk Matriks</i> Penggalian Tanah untuk Pondasi dan Lantai <i>Basement</i> ..	33
Tabel 4. 6 Rata-Rata Nilai Risiko Pada Pengaturan Lalu Lintas dan Keluar Masuk Lokasi Proyek	35
Tabel 4. 7 <i>Risk Matriks</i> Pengaturan Lalu Lintas dan Keluar Masuk Lokasi Proyek	36
Tabel 4. 8 Rata-Rata Nilai Risiko Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Utama dan Pekerjaan Arsitektural.	37
Tabel 4. 9 Risk Matriks Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Utama dan Pekerjaan Arsitektural.....	39
Tabel 4. 10 Hasil Nilai Risiko Keseluruhan.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Tempat Penelitian	20
Gambar 3. 2 Objek penelitian	21
Gambar 3. 3 FlowChart Penelitian.....	21
Gambar 4. 1 <i>Fishbone diagram</i> faktor risiko lingkungan pada persiapan pekerjaan	28
Gambar 4. 2 <i>Fishbone diagram</i> faktor risiko lingkungan pada pekerjaan penggalan	28
Gambar 4. 3 <i>Fishbone diagram</i> faktor risiko lingkungan pada pengaturan lalu lintas dan keluar masuk lokasi proyek	29
Gambar 4. 4 <i>Fishbone diagram</i> faktor risiko lingkungan pada pelaksanaan pekerjaan struktur.....	30

DAFTAR SINGKATAN

K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
APD	: Alat Pelindung Diri
UU	: Undang-Undang
PP	: Peraturan Pemerintah
SDM	: Sumber Daya Manusia
WBS	: Work Breakdown Structure
APAR	: Alat Pemadam Api Ringan