

HALAMAN JUDUL

**RISIKO K3 DALAM PEMBANGUNAN PROYEK GEDUNG
KONSTRUKSI BETON LANTAI 4 DI YOGYAKARTA
(Studi Kasus : Kampus Terpadu Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah
Yogyakarta)**

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



RIZAL PAMUNGKAS

20170110118

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

2021

HALAMAN PERYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizal Pamungkas
NIM : 20170110118
Judul : Risiko K3 Dalam Proyek Pembangunan Gedung
Konstruksi Beton Lantai 4 Di Yogyakarta
(Studi Kasus: Kampus Terpadu Madrasah Mu'allimin
Muhammadiyah 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,^{23 Juli}..... 2021

Yang membuat pernyataan



Rizal Pamungkas

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji bagi Allah, Tuhan seluruh alam yang telah memberikan segala nikmat-Nya kepada saya, dan juga kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi teladan ummat manusia dan ummat islam khususnya di dunia sehingga saya dapat merasakan nikmatnya menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, hingga pada tahap ini. Serta orang – orang sekitar saya yang senantiasa menyayangi dan memberi dukungan dengan sepenuh hati, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, bapak Hengki Irianto dan ibu Fatmawati Beta serta kakak dan adik saya serta sahabat saya Katrin Windari Kemanjar yang telah memberikan cinta dan kasih sayang, dan dukungan atas pendidikan yang setinggi – tingginya bagi saya. Untuk dosen pembimbingku bapak Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T. yang selalu sabar menghadapi mahasiswa seperti saya dan memberikan keteladanan dan pelajaran yang tak terhingga untuk diri saya pribadi, sahabat serta teman – teman yang selalu mendukung dan memberikan semangat motivasi di saat saya malas dan bingung dalam mengerjakan skripsi ini sampai hingga saya dapat bisa menyelesaikan tugas akhir saya dengan baik . Buat teman – teman angkatanku 2017 dan angkatan atas dan bawah saya yang selalu mensupport dan membantu dalam hal menyelesaikan skripsi saya hingga sampai tahap ini saya ucapkan banyak – banyak terima kasih, juga teman dan sahabat maaf yang tidak bisa saya sebutkan satu – satu karena telah banyak membantu saya.

Tugas akhir ini dipersembahkan untuk kedua orang tuaku dan seluruh saudaraku. Semoga tugas akhir saya ini dapat bermanfaat bagi agama, bangsa, dan negaraku tercinta Republik Indonesia.

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 menilai penerapan manajemen K3 pada pekerjaan dan risiko kecelakaan kerja pada proyek pembangunan Gedung Kampus Terpadu Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta

Selama penyusunan tugas akhir ini, banyak rintangan yang penyusun dapatkan, tetapi berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. 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 kepada:

1. Puji Harsanto, ST, MT, Ph.D selaku ketua program studi teknik sipil.
2. Dr. M . Heri Zulfiar , S.T., M.T selaku dosen pembimbing tugas akhir.
3. Bagus Soebandono,ST.,M.Eng selaku dosen penguji.
4. Guntur Nugroho, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing akademik.
5. Ibu Munisah dan Bapak Basimin selaku orangtua yang memberi segala dukungan untuk saya.
6. Wahid Mulyadi, Wahyu Mulyani, Purnigsih, Kurnia Sari selaku kakak saya yang telah menjadi semangat juga untuk saya menyelesaikan tugas akhir ini.
7. David Artatama Putra, Senatria Achmad teman terdekat saya yang membantu menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Sani Fajar Hariyanto, yang pernah menemani dalam mengerjakan tugas akhir saya sampai malam.
9. M. Aldi Firdaus, Edo Kurnia Pratama yang menyediakan kosnya untuk tempat saya melaksanakan ujian seminar pendadaran.
10. Teman - teman saya di kelas C Teknik Sipil 2017 dan seluruh mahasiswa Teknik Sipil 2016 yang juga telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir saya.

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

Wallahu a'lam bi Showab.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
ABSTRAK.....	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 PUSTAKAN DAN LANDASAN TOERI	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Manajemen Kosntruksi	8
2.2.2 Manajemen Proyek Konstruksi	8
2.2.3 Bangunan Gedung.....	9
2.2.4 Metode Konstruksi	11
2.2.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	14
2.2.6 Peran Manajemen Untuk Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ..	16
2.2.7 Analisis risiko	20
2.2.8 Penilaian Risiko Kecelakaan Kerja PadaProyek Bangunan Gedung.....	22
BAB III. METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Metode Penelitian	24
3.2 Lokasi Penelitian	24

3.3	Tahapan Penelitian.....	25
3.4	<i>Flowchart</i>	26
3.5	Alat Penelitian	28
3.6	Pelaksanaan Pengambilan Data	28
3.7	Metode Pengolahan Data.....	28
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Deskripsi Umum Proyek Pembangunan Gedung Kampus Terpadu Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta.....	30
4.2	Potensi Bahaya Terhadap Pekerjaan Pembangunan Gedung Kampus Terpadu Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta.....	31
4.3	Pekerjaan Pembekistingan.....	32
4.2.1.	Pekerjaan Persiapan Pembekistingan	33
4.2.2.	Pekerjaan Pembekistingan Pada Kolom.....	35
4.2.3.	Pekerjaan Pembekistingan Pada Balok dan Plat lantai.....	37
4.4	Pekerjaan Pembesian	39
4.3.1.	Pekerjaan Pembesian Pada Kolom	40
4.3.2.	Pekerjaan Pembesian Pada Balok dan Plat lantai.....	42
4.5	Pekerjaan Pengecoran.....	44
4.4.1.	Kegiatan Persiapan Pengecoran kolom, balok, dan plat lantai.....	45
4.4.2.	Pekerjaan Pengecoran Kolom	47
4.4.3.	Pekerjaan Pengecoran Balok dan Plat Lantai	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN.....		58

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ukuran Kualitatif Dari Likelihood (AS/NZS 4360)	21
Tabel 4. 1 Matrik Kemungkinan dan Dampak pada Pekerjaan Persiapan Bekisting	33
Tabel 4. 2 Rekap nilai pekerjaan persiapan bekisting	35
Tabel 4. 3 Matrik Kemungkinan dan Dampak Pekerjaan Bekisting pada Kolom	35
Tabel 4. 4 Rekap nilai risiko pekerjaan bekisting kolom.....	36
Tabel 4. 5 Matrik Kemungkinan dan Dampak Pekerjaan Bekisting pada Balok dan Plat Lantai	37
Tabel 4. 6 Rekap nilai risiko pekerjaan bekisting balok dan pelat lantai.....	38
Tabel 4. 7 Rekap Nilai Pekerjaan Pembekistingan Secara Keseluruhan	39
Tabel 4. 8 Matrik Kemungkinan dan Dampak pada Pekerjaan Pembesian Kolom	40
Tabel 4. 9 Rekap nilai risiko pekerjaan penulangan kolom	41
Tabel 4. 10 Matrik Kemungkinan dan Dampak pada Pekerjaan Pembesian Balok dan Plat Lantai.....	42
Tabel 4. 11 Rekap nilai risiko penulangan balok dan pelat lantai	43
Tabel 4. 12 Rekap Nilai Pekerjaan Pembesian Secara Keseluruhan.....	44
Tabel 4. 13 Matrik Kemungkinan dan Dampak pada Pekerjaan Pesiapan Pengecoran Kolom, Balok, dan Plat Lantai	45
Tabel 4. 14 Rekap nilai risiko kegiatan persiapan pengecoran balok dan plat lantai	47
Tabel 4. 15 Matrik Kemungkinan dan Dampak pada Pekerjaan Pengecoran Kolom	47
Tabel 4. 16 Rekap nilai risiko kegiatan pengecoran kolom	49
Tabel 4. 17 Matrik Kemungkinan dan Dampak pada Pekerjaan Pengecoran Balok dan Plat Lantai.....	49
Tabel 4. 18 Rekap nilai risiko kegiatan pengecoran balok dan plat lantai.....	51
Tabel 4. 19 Rekap Nilai Pekerjaan Pengecoran Secara Keseluruhan	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Matrik Risiko (Soehatman, 2010)	22
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian (Kampus Terpadu Madrasah Mu'allimin Muhamadiyah Yogyakarta).....	24
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian (Kampus Terpadu Madrasah Mu'allimin Muhamadiyah Yogyakarta).....	25
Gambar 3. 3 Diagram alir penelitian.....	26
Gambar 4. 1 Pemasangan scaffolding.....	33
Gambar 4. 2 Pekerjaan membuat body bekisting kolom, balok dan plat lantai....	34
Gambar 4. 3 Pekerjaan membuat kerangka bekisting.....	34
Gambar 4. 4 Pemasangan bekisting pada kolom	36
Gambar 4. 5 Pekerjaan pemasangan bekisting pada balok dan plat lantai.....	37
Gambar 4. 6 Pekerjaan pemotongan besi tulangan	39
Gambar 4. 7 Pekerjaan pembesian perakitan tulangan kolom	40
Gambar 4. 9 Pekerjaan pembesian perakitan tulangan pada plat lantai	42
Gambar 4. 10 Pekerjaan pembesian perakitan pada balok.....	43
Gambar 4. 11 Pembersihan area pengecoran	46
Gambar 4. 12 Penempatan Truck Mixer Untuk Pengecoran Proyek	46
Gambar 4. 13 Pekerjaan pengecoran pada kolom.....	48
Gambar 4. 14 Proses pekerjaan pengecoran pada kolom.....	48
Gambar 4. 15 Proses pekerjaan pengecoran pada balok	50
Gambar 4. 16 Proses pekerjaan pengecoran pada plat lantai	50
Gambar 4. 17 Pemerataan beton segar pekerjaan pengecoran proyek.....	51
Gambar 4. 18 Kondisi kerja pagi hari pada proyek konstruksi.....	52
Gambar 4. 19 Pengecekan suhu pekerja sebelum malakukan kegiatan	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Formulir <i>interview</i> Responden (R1)	58
Lampiran 1. 2 Formulir <i>interview</i> Responden (R2)	67
Lampiran 1. 3 Formulir <i>interview</i> Responden (R3)	76
Lampiran 1. 4 Rekap nilai <i>interview</i> responden.....	85

DAFTAR SINGKATAN

K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
SOP	: <i>Standar Operational Prosedur</i>
APD	: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
HSE	: <i>Departement Health Safety and The Environment</i>
ILO	: <i>International Labor Organization</i>
VO	: <i>Veiligheids Ordonatie</i>

DAFTAR ISTILAH

1. Risiko
Akibat yang akan didapatkan dalam menjalankan suatu kegiatan
2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Pedoman untuk mencapai keselamatan serta Kesehatan dalam melaksanakan kegiatan
3. Risk Matriks
Matriks yang menjadi tolak ukur untuk tingkatan bahaya
4. Kuisisioner
Formulir yang berisi pertanyaan yang akan dijawab
5. Responden
Orang yang memberikan informasi atau pendapat