

TUGAS AKHIR

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP KESELAMATAN
KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN MESJID SYEKH
MUHAMMAD ARSYAD AL-BANJARI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Akademik untuk Menyelesaikan
Pendidikan Tingkat Sarjana (S-1)
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Lambung Mangkurat

Dosen Pembimbing :

Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T.
NIP. 19730304 199702 2 001

Dikerjakan Oleh :

Yosia Haerani Sirait
NIM. 2010811120009



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
BANJARBARU**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI PROGRAM STUDI S-I TEKNIK SIPIL

**Analisis Manajemen Risiko Terhadap Keselamatan Konstruksi Pada Proyek
Pembangunan Masjid Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari**

Oleh

Yosia Haerani Sirait (2010811120009)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 22 Mei 2024 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji :

Ketua : Ir. Endah Widhiastuti, M.T.
NIP. 19940601 202203 2 014

Anggota 1 : Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T.
NIP. 19620831 199003 2 002

Anggota 2 : Ir. Abdul Karim, M.T.
NIP. 19950519 202203 1 013

**Pembimbing
Utama** : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., IPM.
NIP. 19730304 199702 2 001

Banjarbaru, 22 Mei 2024.....

Diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,**


Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP. 19740107 199802 1 001

**Koordinator Program Studi
S-I Teknik Sipil,**


Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.
NIP. 19720826 199802 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yosia Haerani Sirait

NIM : 2010811120009

Fakultas : Teknik

Program Studi : S-1 Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Manajemen Risiko Terhadap Keselamatan
Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Mesjid Syekh
Muhammad Arsyad Al-Banjari

Pembimbing : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan dan bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Banjarbaru,

Penulis,



Yosia Haerani Sirait

NIM. 2010811120009

ABSTRAK

Tingginya kasus kecelakaan kerja yang terus meningkat setiap tahunnya menunjukkan penerapan manajemen risiko keselamatan konstruksi belum maksimal sehingga akan mengakibatkan menurunnya produktivitas kerja. Pada proyek Pembangunan Masjid Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari terdapat faktor-faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya risiko kecelakaan kerja seperti para pekerja yang tidak menggunakan APD serta kondisi tanah pada proyek yang berlumpur apabila terjadi hujan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis risiko untuk mengetahui potensi risiko yang mungkin terjadi untuk menekan angka kecelakaan guna terwujudnya peningkatan produktivitas kerja. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi, menganalisis, dan memberi pengendalian terhadap risiko pada Proyek Pembangunan Masjid Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari.

Penelitian ini menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif untuk hasil dari data kuesioner. Selanjutnya menggunakan rumus rata-rata probabilitas dan dampak yang dimasukkan ke dalam matriks analisis risiko *Risk Manajement Standard AS/NZS 4360:2004* untuk mengetahui kategori risiko. Kategori risiko *high* dan *extreme* yang selanjutnya akan diberikan pengendalian risiko.

Hasil penelitian dari analisis risiko pada proyek ini terdapat 33 variabel risiko yang valid. Didapatkan variabel yang berkategori *high* dan *ektreme* sebanyak 22 variabel. Respon yang didapatkan untuk risiko yang masuk dalam kategori *high* dan *Extreme* pada Proyek Pembangunan Masjid Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari adalah briefing sebelum melakukan pekerjaan, monitoring secara berkala untuk peralatan yang akan digunakan, mengganti scaffolding konvensional menjadi semi konvensional, pembuatan akses khusus untuk mobilisasi alat dan material, *check up* kesehatan secara rutin untuk pekerja, menggunakan APD lengkap, dan menggunakan rambu-rambu peringatan. Pengendalian risiko yang didapatkan berdasarkan hirarki pengendalian risiko adalah substitusi, perancangan, Administratif, dan penggunaan APD.

Kata kunci: Analisis Risiko, Hirarki Pengendalian Bahaya, Keselamatan Konstruksi, *Risk Manajement Standard AS/NZS 4360:2004*

ABSTRACT

The high number of work accident cases that even continue to increase every year shows that the application of construction safety risk management, especially in construction projects, has not been maximized. Work accidents that continue to occur in construction projects will reduce work productivity so that it can hinder the progress of construction projects. Therefore, it is necessary to conduct a risk analysis to determine the potential risks that may occur to reduce the number of work accidents in construction projects in order to realize an increase in work productivity. The purpose of this study is to identify, analyze, and control risks in the Sheikh Muhammad Arsyad Al-Banjari Mosque Construction Project.

This study used validity tests and reliability tests using quantitative research methods for the results of questionnaire data. Furthermore, it uses the average probability and impact formula entered into the Risk Management Standard AS/NZS 4360:2004 risk analysis matrix to determine the risk category. High and extreme risk categories which will then be given risk control.

The results of the risk analysis in this project contained 33 valid risk variables. 22 variables were obtained in the high and extreme categories. The response obtained for risks that fall into the high and extreme categories in the Sheikh Muhammad Arsyad Al-Banjari Mosque Construction Project is briefing before carrying out work, regular monitoring for equipment to be used, replacing conventional scaffolding to semi-conventional, making special access for mobilization of tools and materials, routine health check-ups for workers, using complete personal protective equipment in doing all work, and use signs for work that requires precision. Risk control obtained based on the risk control hierarchy is substitution, compounding, administration, and the use of personal protective equipment.

Keywords: *Construction Safety, Risk Analysis, Risk Management Standard AS/NZS 4360:2004*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas segala limpahan kasih, karunia, dan kehendak-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Manajemen Risiko Terhadap Keselamatan Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Masjid Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari”** ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, tentunya banyak pihak yang turut serta membantu penulis dalam memberikan dukungan, baik berupa moril maupun materil dan tentunya sangat berarti untuk penulis. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Orang tua penulis, Bapak Tedi Rahman Sirait dan Ibu Rut Sri Rahayu yang selalu memberikan kasih sayang, cinta, dan doa yang tiada hentinya agar penulis memperoleh yang terbaik, didikan, dukungan serta semua jasa yang tidak ternilai harganya yang telah diberikan selama ini.
2. Ibu Ir. Candra Yuliana, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir ini, yang dengan segala kebaikan dan kesabaran Ibu bersedia untuk meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan, serta ilmu yang bermanfaat kepada penulis hingga penulisan ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.
3. Segenap dosen dan staff karyawan Program Studi S-1 Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan banyak ilmu bermanfaat selama masa perkuliahan.
4. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Selatan yang sudah memberikan izin serta meluangkan waktu untuk membantu proses perizinan dalam pengambilan data penelitian pada Proyek Pembangunan Masjid Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari.
5. Kontraktor Proyek Pembangunan Masjid Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari PT. ADHI KARYA yang telah membimbing serta mengarahkan dalam proyek ini juga membantu dalam penelitian Tugas Akhir.

6. Konsultan Proyek Pembangunan Masjid Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari PT. Puser Bumi Mekon yang telah membantu dalam penelitian Tugas Akhir.
7. Sahabat terdekat penulis AVAMASY (Ade Binna Sheradita, Vanya Effrerensia, Alina Muntazah, Mariatul Karimah, Aulia Lathifah dan Siti Noor Naemah) yang telah bersama-sama berjuang dari awal perkuliahan serta memberi dukungan dan membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2020 Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak membantu selama masa perkuliahan.
9. Charly Aritonang, seseorang yang selalu menemani penulis dari awal pengerjaan Tugas Akhir hingga selesai, yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis, dan selalu memberikan dukungan hingga saat ini.
10. Yayasan KSE Salemba Empat yang telah memberikan beasiswa kepada penulis selama satu tahun terakhir ini.
11. Keluarga besar Laboratorium Tranportasi dan Jalan Raya serta Himpunan Mahasiswa Sipil yang sudah mawadahi penulis selama berkuliah untuk belajar dan memberikan pengalaman yang berharga.
12. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis selama perkuliahan sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan tepat waktu.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak, semoga segala doa, pertolongan, ilmu serta arahan yang telah diberikan mendapat balasan dari Tuhan.

Banjarbaru, 2024

Penulis

Yosia Haerani Sirait

NIM. 2010811120009

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Manajemen Proyek.....	5
2.2 Manajemen Risiko.....	8
2.2.1 Identifikasi Risiko	9
2.2.2 Jenis-Jenis Risiko.....	10
2.2.3 Variabel Risiko.....	11
2.2.4 Pemetaan Risiko.....	12
2.2.5 Respon Risiko	15
2.3 Keselamatan Konstruksi.....	15
2.4 Kecelakaan Kerja.....	16
2.4.1 Klasifikasi Kecelakaan Kerja.....	16
2.4.2 Penyebab Kecelakaan Kerja.....	17
2.4.3 Pendekatan Pencegahan Kecelakaan Kerja.....	18
2.5 Uji Validitas dan Realibilitas Kuesioner	19
2.5.1 Uji Validitas	19
2.5.2 Uji Reliabilitas	20
2.6 Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23

3.1	Tahapan Penelitian	23
3.2	Studi Pendahuluan.....	24
3.3	Obeservasi Lapangan dan Identifikasi Variabel Risiko Berdasarkan Literatur	24
3.4	Rancangan Kuesioner.....	24
3.5	Pengumpulan Data.....	32
3.5.1	Data Primer	32
3.5.2	Data Sekunder	32
3.6	Pengujian Instrumen Kuesioner	32
3.6.1	Uji Validitas	33
3.6.2	Uji Reliabilitas	35
3.7	Analisis Risiko.....	35
3.7.1	Penilaian Probabilitas dan Dampak	35
3.7.2	Pemetaan Tingkat Risiko	35
3.8	Respon Risiko.....	36
3.9	Kesimpulan.....	36
BAB IV PEMBAHASAN.....		37
4.1	Analisis Data	37
4.1.1	Data Proyek.....	37
4.1.2	Data Responden	38
4.2	Uji Validitas.....	39
4.3	Uji Reliabilitas.....	47
4.4	Analisis Risiko.....	48
4.4.1	Penilaian Risiko terhadap Probabilitas.....	48
4.4.2	Penilaian Risiko terhadap Dampak (<i>Severity</i>).....	50
4.4.3	Pemetaan Tingkat Risiko	51
4.5	Respon Risiko.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN A		65
LAMPIRAN B		67
LAMPIRAN C		84

LAMPIRAN D 227
LAMPIRAN E 243