

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS RISIKO KONSTRUKSI PADA PELAKSANAAN PROYEK**  
**PEMBANGUNAN TUGU NOL KILOMETER BANJARMASIN**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1  
pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Lambung Mangkurat



**Dosen Pembimbing :**

**Abdul Karim, M.T.**

**NIP. 19950519 202203 1 013**

**Dibuat Oleh :**

**Muhammad Maulana Arief**

**NIM.2010811210016**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL**  
**BANJARBARU**

**2024**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Maulana Arief  
NIM : 2010811210016  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : S-1 Teknik Sipil  
Judul Skripsi : Analisis Risiko Konstruksi pada Pelaksanaan Proyek  
Pembangunan Tugu Nol Kilometer Banjarmasin  
Pembimbing : Abdul Karim, 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 sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan

Banjarbaru            Januari 2024  
Penulis

Muhammad Maulana Arief  
NIM.2010811210016

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

Analisis Risiko Konstruksi Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Tugu  
Nol Kilometer Banjarmasin

Oleh

Muhammad Maulana Arief (2010811210016)

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

**L U L U S**

Komite Penguji :

Ketua : Endah Widiastuti, M.T.

NIP. 19940601 202203 2 014

Anggota 1 : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., IPM.

NIP. 19730304 199702 2 001

Anggota 2 : Ir. Eliatun, S.T., M.T., IPM.

NIP. 19750525 200501 2 004

Pembimbing : Abdul Karim, M.T.

Utama NIP. 19950519 202203 1 013

Banjarbaru, .....

Diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik

Fakultas Teknik ULM,



B. Mahmud, S.T., M.T.

NIP. 19740107 199802 1 001

Koordinator Program Studi

S-1 Teknik Sipil,

Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T.

NIP. 19720826 199802 1 001

**Muhammad Maulana Arief<sup>1</sup>, Abdul Karim<sup>2</sup>**

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat*

*Jl. A Yani Km. 36 Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia*

*Telp. (0511) 47738568-4781730 Fax. (0511) 4781730*

*Email: [workspacearief@gmail.com](mailto:workspacearief@gmail.com)*

## **ABSTRAK**

Pelaksanaan konstruksi semakin meningkat dari tahun ke tahun hal ini dikarenakan kebutuhan masyarakat akan suatu infrastruktur sangatlah tinggi. dalam setiap pelaksanaan proyek pembangunan konstruksi seperti gedung, jalan dan jembatan dimana saja proyek tersebut dilaksanakan tidak akan pernah terhindar dari yang namanya risiko, yang mana Proyek pembangunan gedung bertingkat merupakan salah satu proyek yang mempunyai risiko yang tinggi berdasarkan bobot pekerjaan dan tinggi struktur bangunannya. contohnya pada proyek gedung bertingkat yaitu Bangunan Tugu Nol Kilometer Banjarmasin yang akan dibangun setinggi 99 meter.

Metode yang digunakan untuk analisis risiko ini ialah menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan cara menganalisis data *Probability and Impact* menggunakan metode perhitungan *Severity Index*, yang kemudian di plotkan ke dalam *Matrix Probability and Impact* dalam mengkategorikan variabel risiko tersebut kemudian dimasukkan ke dalam skala penerimaan risiko untuk memperoleh variabel risiko dominan yang terjadi pada proyek.

Hasil penelitian dari analisis risiko pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Tugu Nol Kilometer Banjarmasin adalah terdapat 18 variabel risiko yang valid terhadap proyek tersebut. Diperoleh variabel risiko dominan sebanyak 13 risiko dengan kategori *medium* dan 4 risiko dengan kategori *high* yang berpengaruh terhadap proyek..

**Kata Kunci:** Analisis risiko, *Severity Indeks*, monumental, upaya pengendalian, bangun dan rancang

**Muhammad Maulana Arief<sup>1</sup>, Abdul Karim<sup>2</sup>**

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat*

*Jl. A Yani Km. 36 Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia*

*Telp. (0511) 47738568-4781730 Fax. (0511) 4781730*

*Email: [workspacearief@gmail.com](mailto:workspacearief@gmail.com)*

## **ABSTRACT**

Construction implementation is increasing from year to year, this is because the community's need for infrastructure is very high. In every construction project such as buildings, roads and bridges, wherever the project is carried out, risks will never be avoided, where a multi-storey building construction project is one of the projects that has a high risk based on the weight of the work and the height of the building structure. for example, in the multi-storey building project, namely the Zero Kilometer Monument Building in Banjarmasin, which will be built 99 meters high.

The method used for this risk analysis is quantitative research methods by analyzing data Probability and Impact using calculation methods Severity Index, which is then plotted into Matrix Probability and Impact in categorizing the risk variables, they are then entered into a risk acceptance scale to obtain the dominant risk variables that occur on the project.

The results of research from risk analysis on the Implementation of the Banjarmasin Zero Kilometer Monument Construction Project are that there are 18 valid risk variables for the project. There were 13 risks in the medium category and 4 risks in the high category which had an impact on the project.

**Keywords:** risk analyze, *Severity Index*, monumental, effort of control, design and build

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayah-Nya, serta shalawat serta salam tercurah kepada Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam yang telah membawa kita dari zaman yang gelap hingga zaman yang terang benerang penuh ilmu pengetahuan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Risiko Konstruksi pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Tugu Nol Kilometer Banjarmasin” dengan lancar. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat sarjana S-1 pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir penulis menyadari banyak pihak yang membantu, membimbing maupun memberikan dukungan yang menjadikan penulis memiliki motivasi untuk melaksanakan tanggung jawab sehingga bisa menyelesaikan kuliah dengan baik

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dengan ketulusan hati kepada pihak-pihak yang membantu dan membimbing penulis selama Menyusun Tugas Akhir ini, yakni kepada:

1. Bapak Noorjani S.E.,M.M dan iim Suhaya selaku orangtua yang saya cintai dan keluarga beserta adik saya A'lya Nur Mahya terimakasih atas segala dukungan dalam berbagai bentuk, terutama doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak Abdul Karim, M.T. selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan Tugas Akhir, atas kesediaan beliau untuk berdiskusi, memberikan penjelasan, serta memberikan saran kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Endah Widiastuti, M.T. , Ibu Ir. Candra Yuliana, S.T.,M.T,IPM, dan Ir. Eliatun, S.T.,M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.

5. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Kalimantan Selatan yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian pada kontruksi Pembangunan Tugu Nol Kilometer Banjarmasin.
6. Konsultan Manajemen Konstruksi yaitu PT Delta Buana dan Kontraktor Pelaksana Proyek KSO Adhi-Putra Pembangunan Tugu Nol Kilometer Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan yang sangat banyak membantu sehingga data penelitian yang diperlukan pada Tugas Akhir ini dapat terpenuhi.
7. Sahabat saya dari SMA yaitu *Cunin Family* atas dukungan dan motivasinya dari dulu hingga sekarang
8. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2020 yang sangat memberikan dukungan dan bantuan dari awal perkuliahan hingga sekarang
9. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Sipil yang sudah ikut mendukung saya
10. Instruktur-instruktur Laboratorium dan Transportasi dan Jalan Raya yang sudah memberikan dukungan dalam bentuk apapun
11. Dan yang terakhir terimakasih kepada diri saya sendiri yaitu Muhammad Maulana Arief. Terimakasih sudah mau berjuang dan bertahan sampai sejauh ini di Program Studi ini hingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
12. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas segala dukungannya selama ini.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih belum matang karena terbatasnya data yang didapat, untuk itu diperlukan penelitian lanjutan untuk melengkapi penelitian ini kedepannya. Akhir kata, besar harapan agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat kedepannya.

Banjarbaru,.....2024

Muhammad Maulana Arief  
NIM.2010811210016

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Bangunan Monumental.....	5
2.2 Manajemen Proyek .....	6
2.2.1 Fungsi Manajemen Proyek .....	7
2.2.2 Tujuan Manajemen Proyek .....	9
2.3 Manajemen Risiko .....	9
2.3.1 Identifikasi Risiko.....	10
2.3.2 Penilaian Risiko .....	12
2.3.3 Pengukuran Potensi Risiko .....	13
2.3.4 Proses Manajemen Risiko.....	14



2.4 Jenis-jenis Risiko .....	18
2.5 Variabel Risiko .....	19
2.6 Skala Pengukuran Risiko pada Kuesioner .....	20
2.7 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Kuesioner.....	21
2.7.1 Uji Validitas .....	21
2.7.2 Uji Reliabilitas .....	23
2.8 Analisis Risiko .....	24
2.8.1 Metode Severity Index .....	24
2.8.2 Menentukan Tingkatan Risiko Menggunakan <i>Probability and Impact Matrix</i> .....	25
2.9 Skala Penerimaan Risiko .....	28
2.10 Respon Risiko .....	28
2.11 Teknik Pengambilan Sampel Data.....	29
2.12 Teknik Sampling .....	30
2.13 Penelitian Terdahulu .....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Lokasi Penelitian.....	33
3.2 Studi Pendahuluan .....	33
3.3 Populasi dan Sampel .....	33
3.4 Pengumpulan Data .....	34
3.4.1 Data Primer .....	34
3.4.2 Data Sekunder.....	34
3.5 Rancangan Kuesioner .....	35
3.6 Pengujian Instrumen Kuesioner .....	39
3.6.1 Uji Validitas .....	39
3.6.2 Uji Reliabilitas .....	40

3.7 Analisis Risiko .....	40
3.7.1 Penilaian Probabilitas dan Dampak Risiko menggunakan Metode Severity Indeks.....	41
3.7.2 Perhitungan Nilai Tingkat Risiko .....	41
3.8 Skala Penerimaan Risiko .....	41
3.9 Respon Risiko .....	42
3.10 <i>Flowchart</i> .....	42
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
4.1 Data Penelitian .....	47
4.2 Analisis Data.....	48
4.2.1 Data Variabel Risiko yang digunakan pada kuesioner .....	48
4.2.2 Rekapitulasi data frekuensi dan dampak terhadap proyek berdasarkan hasil kuesioner .....	49
4.2.3 Uji Validitas .....	53
4.2.4 Uji Reliabilitas .....	60
4.3 Analisis Risiko .....	61
4.3.1 Penilaian Probabilitas Risiko menggunakan Metode Severity Index .....	61
4.3.2 Penilaian Dampak Risiko menggunakan Metode Severity Indeks .....	64
4.3.3 Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode Severity Indeks (SI).....	67
4.3.4 Perhitungan Nilai Tingkat Risiko .....	70
4.3.5 Perhitungan Skala Penerimaan Risiko .....	73
4.3.6 Respon Risiko pada Risiko Dominan yang terjadi Pada Proyek ..	75
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>82</b>
5.1 Kesimpulan .....	82

5.2 Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN A.....	87
LAMPIRAN B .....	89
LAMPIRAN C .....	92
LAMPIRAN D.....	136
LAMPIRAN E .....	156

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Pengerjaan Uji Validitas Menggunakan Aplikasi SPSS .....	22
Gambar 2. 2 Probability Impact Grid.....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Variabel - Variabel Risiko yang mungkin terjadi pada Konstruksi Bangunan Gedung.....	19
Tabel 2. 2 Tingkat dan Skala Frekuensi (Likelihood) .....	20
Tabel 2. 3 Tingkat dan Skala Konsekuensi (Consequence).....	20
Tabel 2. 4 Skala Penerimaan Risiko .....	28
Tabel 3. 1 Rancangan Kuesioner .....	38
Tabel 3. 2 Kode Variabel Risiko.....	39
Tabel 4. 1 Data Responden .....	47
Tabel 4. 2 Rincian Literatur atau Referensi dari Variabel Risiko yang Digunakan .....	49
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Data Kuesioner.....	50
Tabel 4. 4 Data untuk Program SPSS (Frekuensi Risiko) .....	53
Tabel 4. 5 Data untuk Program SPSS (Dampak Risiko) .....	53
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Frekuensi berdasarkan Perhitungan Excel .....	54
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas Dampak berdasarkan Perhitungan Excel .....	55
Tabel 4. 8 Skala Penilaian Probabilitas <i>Severity Indeks (SI)</i> menurut Majid and McCaffer (1997).....	62
Tabel 4. 9 Hasil Pengolahan Data Probabilitas dengan Metode <i>Severity Index</i> .....	62
Tabel 4. 10 Skala Penilaian Dampak <i>Severity Indeks (SI)</i> menurut Majid and McCaffer (1997).....	65
Tabel 4. 11 Hasil Pengolahan Data Dampak dengan Metode <i>Severity Index</i> .....	65
Tabel 4. 12 Skala Frekuensi (Probability) .....	67
Tabel 4. 13 Skala Dampak (Impact) .....	68
Tabel 4. 14 Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode <i>Severity Index</i> .....	68
Tabel 4. 15 Skala Penilaian Tingkat Risiko .....	70
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai Tingkat Risiko dengan Probability Impact Matrix .....	71
Tabel 4. 17 Skala Penerimaan Risiko .....	73

Tabel 4. 18 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skala Penerimaan Risiko.....	73
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Penyebab, Respon Risiko serta Jenis Penangan Risiko .....	77