

TUGAS AKHIR

ANALISIS RISIKO PADA PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN JALAN KIRAM – BAJUIN KABUPATEN TANAH LAUT KALIMANTAN SELATAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1

Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil

Universitas Lambung Mangkurat

Disusun Oleh:

Jimmy Hermawan

NIM. 2210811210021

Pembimbing:

Ir. Retna Hapsari Kartadipura, S.T., M.T.

NIP 19620831 199003 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

BANJARBARU

2026

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Analisis Risiko Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Jalan Kiram –
Bajuin Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan**

Oleh:

Jimmy Hermawan (2210811210021)

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 6 Juli 2026 dan dinyatakan
LULUS**

Komite Penguji :	
Ketua :	Aulia Isramaulana, S.T., M.T. NIP. 19820522 200812 1 001
Anggota 1 :	Ir. Abdul Karim, S.T., M.T. NIP. 19950519 202203 1 013
Anggota 2 :	Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T. NIP. 19810915 200501 1 001
Pembimbing Utama :	Ir. Retna Hapsari Kartadipura, M.T. NIP. 19620831 199003 2 002



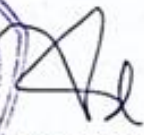
Banjarbaru, 17 6 JUL 2026.....

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-1 Teknik Sipil**

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



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat 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 Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Jalan Kiram – Bajuin Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan” 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 Hermasnsyah dan Ibu Jamiah selaku orangtua yang saya cintai dan Kakak saya Nadya Ramadhanty selaku kakak saya beserta semua keluarga terimakasih atas segala dukungan dalam berbagai bentuk, terutama doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Ir. Retna Hapsari Kartadipura, 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.
3. Dr. Muhammad Arsyad, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak Aulia Isramaulana, S.T., M.T., Bapak Husnul Khatimi, S.T., M.T., dan Bapak Ir. Abdul Karim, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.

5. Segenap dosen dan staff karyawan Program Studi (S-1) Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan banyak ilmu bermanfaat selama masa perkuliahan.
6. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Prov. Kalimantan Selatan tepatnya bidang Bina Marga yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Kontraktor Pelaksana Proyek PT. Tanjung Raya Bersama dan Konsultan Pengawas CV. Adihanman Tata Rancang yang sangat banyak membantu sehingga data penelitian yang diperlukan pada Tugas Akhir ini dapat terpenuhi.
8. Sahabat saya dari semester 1 perkuliahan hingga saat ini yaitu Chairigina Amalia, Munba'it Shadir, Muhammad Maulidi dan teman-teman seperjuangan angkatan 2022 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan bantuan, semangat dan dukungan serta mendengarkan keluh kesah penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.
9. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas segala dukungannya selama ini.
10. Dan yang terakhir terimakasih kepada diri saya sendiri yaitu Jimmy Hermawan. Terimakasih sudah mau berjuang dan bertahan sampai sejauh ini di Program Studi ini hingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.

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.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jimmy Hermawan
NIM : 2210811210021
Fakultas : Teknik
Program Studi : S-1 Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Risiko Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan
Jalan Kiram – Bajuin Kabupaten Tanah Laut Kalimantan
Selatan
Pembimbing : Ir. Retna Hapsari Kartadipura, 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 sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Lambung Mangkurat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan

Banjarbaru,

Maret 2026

Penulis



Jimmy Hermawan
NIM.2210811210021

ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur jalan memiliki peran vital dalam menunjang konektivitas dan pertumbuhan ekonomi wilayah. Namun, pelaksanaan proyek konstruksi jalan sering kali dihadapkan pada berbagai ketidakpastian dan risiko operasional yang tinggi, terutama pada area dengan karakteristik geografis ekstrem. Proyek Pembangunan Jalan Kiram–Bajuin di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan, merupakan salah satu proyek strategis yang memiliki tantangan medan berupa area perbukitan dan tebing curam. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi tingkat risiko dominan yang dapat memengaruhi keberlanjutan serta waktu penyelesaian pada pelaksanaan proyek pembangunan jalan tersebut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui penyebaran kuesioner serta wawancara mendalam kepada 15 responden ahli yang terafiliasi dengan pihak Dinas PUPR Provinsi Kalimantan Selatan Bidang Bina Marga. Analisis risiko dilakukan dengan mengukur nilai frekuensi (*probability*) dan dampak (*impact*) dari setiap variabel risiko untuk memetakan tingkat penerimaan risikonya (*risk acceptability*). Dalam proses pengumpulan data lapangan, peneliti menghadapi beberapa kendala teknis penyebaran kuesioner, di antaranya adanya beberapa responden yang tidak mengisi data pengalaman kerja secara lengkap, serta adanya kebijakan instansi yang mengharuskan lembar kuesioner ditinggalkan terlebih dahulu untuk kemudian diambil kembali setelah selesai diisi oleh responden.

Hasil analisis menunjukkan beberapa variabel risiko dominan yang masuk dalam kategori kritis dan membutuhkan penanganan segera. Salah satu risiko perilaku pekerja yang signifikan adalah rendahnya kedisiplinan pekerja dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di area tebing curam yang berpotensi tinggi memicu kecelakaan kerja serta mengganggu keberlanjutan proyek. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan peningkatan pengawasan K3 yang ketat di area ekstrem.

Kata Kunci: Analisis Risiko, *Severity Index*, *Probability Impact Matrix*, Proyek Jalan, Manajemen Risiko.

ABSTRACT

The road network is a strategic element in strengthening inter-regional connectivity and supporting local economic development. However, the construction of such transportation infrastructure entails various potential uncertainties that can trigger operational disruptions, particularly in areas with difficult terrain characteristics. One of the projects facing these challenges is the Kiram–Bajuin Road project in Tanah Laut Regency, South Kalimantan, which traverses a hilly region with steep slopes. This study was conducted to identify risk factors, evaluate their level of influence, and determine the primary risks that could impact project success.

This study uses a quantitative method reinforced by a qualitative approach through survey instruments and interview sessions with 15 participants from the Highways Division (Bina Marga) of the South Kalimantan Provincial PUPR Office. Risk evaluation was calculated using the Severity Index (SI) method by considering the probability of occurrence and the magnitude of consequences (impact), then classified through a Probability Impact Matrix (PIM) to determine risk acceptability. During the information-gathering phase, several obstacles were encountered, such as incomplete respondent work history data and a form-filling mechanism that had to be temporarily entrusted following institutional rules before being returned to the researcher.

The research findings reveal several indicators that fall into the major to critical risk categories, thus requiring effective risk mitigation actions. The dominant factor found is related to the lack of worker discipline in using Personal Protective Equipment (PPE) in zones with extreme slope conditions, which potentially increases the likelihood of accidents and hampers work progress. Therefore, strengthening the supervision system for the implementation of Occupational Health and Safety (OHS), especially at points with high hazard levels, needs to be applied as a construction risk control measure.

Keywords: Risk Analysis, Severity Index, Probability Impact Matrix, Road Construction Project, Risk Management.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
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
1.6 Lokasi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Manajemen Proyek.....	5
2.1.1 Tujuan Manajemen Proyek.....	5
2.1.2 Fungsi Manajemen Proyek.....	6
2.2 Manajemen Risiko	6
2.2.1 Identifikasi Risiko.....	6
2.2.2 Analisis Risiko.....	7
2.2.3 Penilaian Risiko	8
2.2.4 Pengukuran Risiko	8
2.2.5 Proses Manajemen Risiko.....	9
2.3 Jenis-Jenis Risiko	10
2.4 Variabel Risiko	11
2.5 Skala Pengukuran Risiko Pada Kuesioner	12
2.6 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	12
2.6.1 Uji Validitas	12
2.6.2 Uji Reliabilitas	13

2.7	Analisis Risiko	14
2.7.1	Metode <i>Severity Index</i>	14
2.7.2	Menentukan Tingkatan Risiko Menggunakan <i>Probability and Impact Matrix</i>	15
2.8	Respon Risiko	17
2.9	Teknik Pengambilan Sampel Data.....	17
2.10	Teknik Sampling.....	18
2.11	Penelitian Terdahulu.....	18
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Lokasi Penelitian	20
3.2	Studi Pendahuluan.....	20
3.3	Populasi dan Sampel.....	20
3.4	Pengumpulan Data.....	21
3.4.1	Data Primer	21
3.4.2	Data Sekunder	22
3.5	Rancangan Kuesioner.....	22
3.6	Pengujian Instrumen Kuesioner.....	25
3.6.1	Uji Validitas	26
3.6.2	Uji Reliabilitas	27
3.7	Analisis Data.....	27
3.7.1	Penilaian Frekuensi Risiko dan Dampak Risiko menggunakan <i>Metode Severity Indeks</i>	27
3.7.2	Perhitungan Nilai Tingkat Risiko.....	28
3.8	Respon Risiko	28
3.9	Flowchart.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	Data Penelitian	34
4.2	Analisis Data	35
4.2.1	Data Variabel Risiko yang digunakan pada kuesioner	35
4.2.2	Rekapitulasi Data Frekuensi dan Dampak Terhadap Proyek Berdasarkan Hasil Kuesioner	36
4.2.3	Uji Validitas.....	39

4.2.4 Uji Reliabilitas	63
4.3 Analisis Risiko.....	64
4.3.1 Penilaian Frekuensi Risiko menggunakan Metode <i>Severity Index</i>	64
4.3.2 Penilaian Dampak Risiko menggunakan Metode <i>Severity Index</i>	67
4.3.3 Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode <i>Severity Indeks</i> (<i>SI</i>)	69
4.3.4 Perhitungan Nilai Besaran Risiko.....	71
4.3.5 Respon Risiko pada Risiko Dominan dan Berpengaruh yang Terjadi Pada Proyek.....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Variabel-Variabel Risiko yang mungkin terjadi pada Pembangunan Jalan	11
Tabel 3. 1 Variabel Risiko Berdasarkan Pengamatan di Lapangan.....	23
Tabel 3. 2 Rancang Kuesioner	24
Tabel 3. 3 Kode Variabel Risiko.....	26
Tabel 4.1 Data Responden.....	34
Tabel 4.2 Variabel Risiko yang Digunakan.....	36
Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Kuesioner.....	37
Tabel 4.4 Data untuk Program SPSS (Frekuensi Risiko).....	39
Tabel 4.5 Data untuk Program SPSS (Dampak Risiko).....	40
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Frekuensi Risiko Berdasarkan Perhitungan Excel..	41
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Dampak Risiko Berdasarkan Perhitungan Excel	42
Tabel 4.8 Data Hasil Pengujian Validitas Frekuensi menggunakan SPSS	44
Tabel 4.9 Data Hasil Pengujian Validitas Dampak menggunakan SPSS	50
Tabel 4.10 Data Hasil Uji Validitas Frekuensi yang dinyatakan Valid	57
Tabel 4.11 Data Hasil Uji Validitas Dampak yang dinyatakan Valid.....	60
Tabel 4. 12 Nilai Cronbach's Alpha	64
Tabel 4.13 Skala Penilaian Frekuensi Risiko Severity Index (SI) menurut Majid and McCaffer (1997).....	65
Tabel 4.14 Hasil Pengolahan Data Frekuensi Risiko dengan Metode Severity Index.....	65
Tabel 4.15 Skala Penilaian Dampak Severity Indeks (SI) menurut Majid and McCaffer (1997).....	67
Tabel 4.16 Hasil Pengolahan Data Dampak dengan Metode Severity Index	68
Tabel 4.17 Rekapitulasi Hasil Pengolahan Data dengan Metode Severity Index .	71
Tabel 4.20 Skala Penilaian Besaran Risiko.....	72
Tabel 4.21 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai Besaran Risiko dengan Probability Impact Matrix	73
Tabel 4.22 Rekapitulasi Penyebab, Respon Risiko serta Jenis Penanganan Risiko	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi Penelitian	4
Gambar 2. 1 Probability Impact Grid.....	16
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	20
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian.....	32
Gambar 3. 3 Lanjutan Diagram Alir Penelitian	33