

TUGAS AKHIR

**ANALISIS RESIKO
STUDI KASUS PEMBANGUNAN LANJUTAN KANTOR LAB DINAS
LINGKUNGAN HIDUP PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

Diajukan Sebagai Persyaratan Sarjana Teknik Pada Program Studi S-1 Teknik
Sipil
Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

Dibuat Oleh:

AFINAJIB

NIM : 2110811310003



Dosen Pembimbing

Ir ENDAH WIDIASTUTI S.T M.T

NIP. 199406012022032014

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

BANJARBARU

2025

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL

**Analisis Resiko Studi Kasus Pembangunan Lanjutan Kantor Lab Dinas
Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Selatan**

Oleh

AFI NAJIB (2110811310003)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 11 Desember 2025 dan dinyatakan

LULUS

Komite Penguji:

Ketua : Ir. Abdul Karim, S.T., M.T.
NIP. 19950519 202203 1 013

Anggota 1 : Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T.
NIP. 19730304 199702 2 001

Anggota 2 : Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T.
NIP. 19810915 200501 1 001

Pembimbing : Ir. Endah Widiastuti, S.T., M.T.
NIP. 19940601 202203 2 014

Banjarbaru, 06 JAN 2026

Diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM**



Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP. 19740107 199802 002

**Koordinator Program Studi
S-1 Teknik Sipil ULM**



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

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AFINAJIB
NIM : 2110811310003
Fakultas : Teknik
Program Studi : S-1 Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Risiko Studi Kasus
Pembangunan Lanjutan Kantor Lab Dinas
Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan
Selatan
Pembimbing : Ir. Endah Widiastuti, S.T., M.T.

Dengan ini saya menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib berlaku di Universitas Lambung Mangkurat. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banjarbaru, 2025
Penulis,

AFINAJIB
NIM. 2110811310003

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Risiko Studi Kasus Pembangunan Lanjutan Kantor Lab Dinas Lingkungan Hidup”.

Selesainya penulisan Tugas Akhir ini tak lepas dari dukungan oleh banyak pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu memberikan doa serta dukungan sepanjang waktu.
2. Seluruh keluarga penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan baik finansial, material, maupun waktu dan usahanya untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
3. AFINAJIB sebagai penulis yang selalu kuat dan semangat untuk terus belajar.
4. Bapak Prof. Dr. Iphan Fitriana Radam, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama proses studi
5. Bapak Muhammad Arsyad, S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat, yang selalu memberikan arahan dan dorongan selama proses akademik.
6. Ibu Ir. Endah Widiastuti, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak arahan, waktu, dan bimbingan selama proses penulisan Tugas Akhir ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu
7. Bapak Ir. Husnul Khatimi, S.T., M.T., Ibu Ir. Candra Yuliana, S.T., M.T., dan Bapak Ir. Abdul Karim, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang memberikan masukan dan saran kepada penulis tentang tugas akhir ini.
8. Seluruh dosen Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman dibidang Teknik Sipil.
9. Konsultan Manajemen Konstruksi yaitu Cv. Sketsa Nirindo Aditama dan Kontraktor Pelaksana Proyek Pt. Pelita Andika Ambar Lestari Pembangunan

Lanjutan KantorLab Dinas Lingkungan Hidup Kalimantan Selatan yang memberikan ilmu dan sangat banyak membantu sehingga data penelitian yang diperlukan serta wawancara pada Tugas Akhir ini dapat terpenuhi.

10. Semua mahasiswa Teknik Sipil angkatan 2021 khususnya teman-teman rumah kontrakan yang telah memberikan semangat, dukungan emosional, finansial, dan material dan selalu bersedia ketika dalam keadaan terpuruk maupun senang.
11. Terima kasih juga kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan karena keterbatasan waktu, data sumber referensi dan pengetahuan yang ada pada saya. Oleh karena itu, kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Dan tak lupa penulis mengucapkan mohon maaf apabila ada kesalahan dan kekurangan, akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Banjarbaru, 2025
Penulis,

AFINAJIB

ABSTRAK

Proyek konstruksi memiliki tingkat ketidakpastian yang tinggi sehingga berpotensi menimbulkan berbagai risiko yang dapat memengaruhi pencapaian sasaran proyek. Pembangunan Lanjutan Kantor Lab Dinas Lingkungan Hidup di Banjarbaru merupakan proyek gedung bertingkat yang melibatkan banyak sumber daya, baik tenaga kerja, material, peralatan, maupun interaksi dengan lingkungan sekitar, sehingga diperlukan analisis risiko untuk memastikan kelancaran proyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko yang mungkin terjadi selama pelaksanaan proyek, menentukan risiko yang paling dominan, serta merumuskan respon risiko yang tepat. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif melalui penyebaran kuesioner kepada pihak terkait proyek, dilanjutkan dengan uji validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS. Analisis risiko dilakukan dengan metode Severity Index (SI), kemudian dipetakan ke dalam Probability and Impact Matrix untuk menentukan tingkat risiko dan kategori penerimaan risiko.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sejumlah risiko berada pada kategori sedang hingga tinggi, sehingga memerlukan penanganan khusus. Risiko dominan yang ditemukan meliputi keterlambatan mobilisasi material, kedisiplinan pekerja yang rendah, ketidakpatuhan terhadap ketentuan keselamatan kerja, serta fluktuasi harga material. Risiko tersebut termasuk kategori Tidak Diharapkan (Undesirable) sehingga memerlukan mitigasi segera. Strategi penanganan yang direkomendasikan berupa Risk Reduction, yaitu melalui penegakan sistem keselamatan kerja, peningkatan koordinasi antar pihak, serta optimalisasi perencanaan pengadaan material dan sumber daya. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi praktisi konstruksi dalam meningkatkan manajemen risiko sehingga proyek dapat mencapai target waktu, biaya, dan kualitas.

Kata kunci: Analisis risiko, Severity Index, Probability and Impact Matrix, proyek konstruksi, mitigasi risiko.

ABSTRACT

Construction projects carry high levels of uncertainty, making them susceptible to risks that may affect overall project performance. The Continued Construction of the Laboratory Office of the Environmental Agency in Banjarbaru is a multi-story building project involving substantial human labor, materials, equipment, and interaction with the surrounding environment; therefore, effective risk analysis is required to maintain project continuity. This study aims to identify potential risks during project implementation, determine the most dominant risks, and formulate appropriate risk responses. A quantitative approach was conducted through questionnaires distributed to project stakeholders, followed by validity and reliability testing using SPSS. Risk analysis was performed using the Severity Index (SI) method and mapped into the Probability and Impact Matrix to identify risk levels and risk acceptance categories.

The findings indicate that several risks fall into moderate to high categories and thus require focused treatment. The dominant risks include delays in material mobilization, low worker discipline, non-compliance with safety requirements, and fluctuations in material prices. These risks are categorized as Undesirable, indicating the need for immediate mitigation. Recommended strategies emphasize Risk Reduction through strict enforcement of safety procedures, improved coordination among stakeholders, and optimization of procurement planning and resource management. This research is expected to support construction practitioners in enhancing risk management and ensuring the achievement of planned project objectives related to time, cost, and quality.

Keywords: Risk analysis, Severity Index, Probability and Impact Matrix, construction project, risk mitigation.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
LEMBAR PERNYATAAN	II
KATA PENGANTAR.....	III
ABSTRAK	V
<i>ABSTRACT</i>	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR GAMBAR	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Definisi Proyek	6
2.2 Manajemen Proyek Kontruksi	6
2.2.1 Tujuan Manajemen Konstruksi	7
2.3 Manajemen Resiko.....	8
2.3.1 Identifikasi Risiko	11
2.3.2 Penilaian Resiko.....	13
2.3.3 Pengukuran Resiko	14
2.3.4 Jenis-jenis Resiko.....	14
2.4 Kuesioner	15
2.4.1 Populasi.....	16
2.4.2 Sampel.....	16
2.4.3 Responden.....	16
2.5 Variable Resiko	17
2.6 Skala Pengukuran Risiko pada Kuesioner	19
2.7 Skala Penerima Resiko.....	20
2.7 Pengujian Validitas Dan Realbilitas kuesioner	21

2.7.1	Uji Validitas.....	21
2.7.2	Uji Reabilitas.....	23
2.8	Analisis Resiko	24
2.8.1	Metode Severity Index	24
2.8.2	Menentukan Tingkatan Risiko Menggunakan Probability and Impact Matrix 26	
2.9	Respon resiko	26
2.10	Teknik Pengambilan Sampel Data	27
2.11	Penelitian Terdahulu.....	28
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		31
3.1	Studi Pendahuluan.....	31
3.2	Rancangan Kuisisioner	31
3.3	Pengumpulan Data	37
3.3.1	Data Primer	37
3.3.2	Data Sekunder	38
3.4	Pengolahan Data	38
3.4	Pengujian Instrumen Kuesioner	39
3.4.1	Uji Validitas.....	39
3.4.2	Uji Reabilitas.....	40
3.5	Analisi Resiko	40
3.5.1	Penilaian Probabilitas dan Dampak Risiko menggunakan Metode <i>Severity Index</i>	40
3.5.2	Perhitungan Nilai Tingkat Risiko.....	40
3.5.3	Skala Penerimaan Risiko.....	41
3.6	Respon Resiko.....	41
3.7	Flowchart	42
BAB IV PEMBAHASAN.....		44
4.1	Data Penelitian	44
4.2	Analisis Data	45
4.2.1	Data Variabel Risiko yang digunakan pada kuesioner.....	45
4.2.2	Rekapitulasi Data Frekuensi dan Dampak terhadap Proyek berdasarkan Hasil Kuesioner.....	48
4.2.3	Uji Validitas.....	50
4.2.4	Uji Reabilitas.....	55

4.3	Analisi Resiko	57
4.3.1	Penilaian Probabilitas Risiko menggunakan Metode Severity Index	57
4.3.2	Penilaian Dampak Risiko menggunakan Metode Severity Indeks	60
4.3.3	Perhitungan Nilai Tingkat Risiko.....	63
4.3.4	Perhitungan Skala Penerimaan Risiko	66
4.3.5	Respon Risikountuk Risikodominan proyek.....	69
BAB V KESIMPULAN		85
5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN A DOKUMENTASI		91
LAMPIRAN B LEMBAR ASISTENSI DAN BERITA ACARA		95
LAMPIRAN C HASIL KUISIONER.....		107
LAMPIRAN D HASILUJI VALIDITAS MENGGUNAKAN PROGRAM SPSS		187

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Variabel-Variabel Risiko yang Mungkin Terjadi pada Pembangunan...	17
Tabel 2. 2 Tingkat dan Skala Frekuensi (Likelihood)	19
Tabel 2. 3 Tingkat dan Skala Konsekuensi (<i>Consequence</i>)	19
Tabel 2. 4 Skala Penerimaan Resiko	21
Tabel 2. 5 klasifikasi <i>Severity Index</i>	25
Tabel 3. 1 Variable Yang Mungkin Terjadi Di Lapangan.....	32
Tabel 3. 2 Rancangan Kuisisioner	34
Tabel 4. 1 Data Responden.....	44
Tabel 4. 2 Variable Risiko	45
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Data Kuesioner	48
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Variable Risiko(Pertama)	51
Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas Variable Risiko(Kedua).....	52
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Variable Risiko(Ketiga)	54
Tabel 4. 7 Skala Penilaian Probabilitas Severity Index (SI)	57
Tabel 4. 8 Hasil Pengolahan Data Probabilitas dengan Metode Severity Index ...	58
Tabel 4. 9 Skala Penilaian Dampak Severity Index (SI).....	60
Tabel 4. 10 Hasil Pengolahan Data Dampak Waktu dengan Metode Severity Index	61
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai Tingkat Risiko.....	64
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Nilai Tingkat Risikodi lihat dari Tabel probability Impact Grid	66
Tabel 4. 13 Skala Penerimaan Resiko	67
Tabel 4. 14 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skala Penerimaan	67
Tabel 4. 15 Respon Risiko terhadap Risiko (<i>High</i>) proyek dari hasil wawancara	70
Tabel 4. 16 Respon Risiko terhadap Risiko (<i>Medium</i>) proyek dari hasil studi litelatur	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kondisi Lapangan yang Menunjukkan Pelanggaran Standar K3 oleh Pekerja Konstruksi	3
Gambar 2. 1 Probability Impact Grid.....	26
Gambar 3. 1 Tempat Pembangunan	31
Gambar 3. 2 Flowchat	43
Gambar 4. 1 Hasil Uji Validitas Variable Risiko(Pertama).....	52
Gambar 4. 2 Hasil Uji Validitas Variable Risiko(Kedua).....	53
Gambar 4. 3 Hasil Uji Validitas Variable Risiko(Ketiga)	54
Gambar 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas Probabilitas menggunakan aplikasi SPSS	56
Gambar 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas Dampak menggunakan aplikasi SPSS.....	56
Gambar 4. 6 Probability Impact Grid.....	64