

TUGAS AKHIR

ANALISIS RISIKO KESELAMATAN PADA PROYEK KONSTRUKSI PEMBANGUNAN LANJUTAN GEDUNG TEKNIK INDUSTRI DAN TEKNIK LINGKUNGAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

Oleh:

NAMA : GIVELD ALIFIA LARADUFA

NPM : 1810015211058



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS RISIKO KESELAMATAN PADA PROYEK KONSTRUKSI
PEMBANGUNAN LANJUTAN GEDUNG TEKNIK INDUSTRI DAN
TEKNIK LINGKUNGAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG**

Oleh:

GIVELD ALIFIA LARADUFA

1810015211058



2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

(Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc)

(Eko Prayitno, ST, M.Sc)

Penguji I

Penguji II

(Dr. Riki Adriadi, ST, MT)

(Evince Oktarina, ST, MT)

LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI
TUGAS AKHIR

ANALISIS RISIKO KESELAMATAN PADA PROYEK KONSTRUKSI
PEMBANGUNAN LANJUTAN GEDUNG TEKNIK INDUSTRI DAN
TEKNIK LINGKUNGAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG

Oleh:

GIVELD ALIFIA LARADUFA

1810015211058



2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

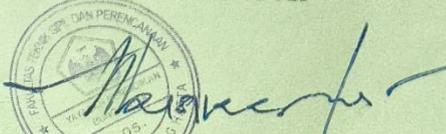
Pembimbing II

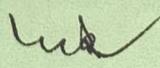
(Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc)

(Eko Prayitno, ST, M.Sc)

Pt. DEKAN FTSP

KETUA PRODI


(Dr. Al Busyra Faudi, ST, M.Sc)


(Indra Khaidir, S.T., M.Sc)

**ANALISIS RISIKO KESELAMATAN PADA PROYEK KONSTRUKSI
PEMBANGUNAN LANJUTAN GEDUNG TEKNIK INDUSTRI DAN
TEKNIK LINGKUNGAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG**

Giveld Alifia Laradufa

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta, Padang

Email: giveldalifialaradufa@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko keselamatan kerja yang terkait dengan proyek konstruksi Pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, yang melibatkan partisipasi dari seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek. Sampel berjumlah 44 responden yang dipilih menggunakan rumus Slovin dan metode random sampling. Hasil penelitian menunjukkan adanya 33 potensi bahaya risiko yang dapat mengancam keselamatan kerja, yang terkait dengan 11 jenis pekerjaan yang dianalisis. Risiko-risiko ini dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu High Risk dan Medium Risk, dengan variasi nilai indeks risiko. Kategori High Risk terdiri dari 11 risiko, mewakili 33,33% dari total risiko, sementara kategori Medium Risk mencakup 22 risiko, menyumbang 66,67% dari total risiko dengan tingkat risiko yang lebih rendah.

Kata kunci: Analisis Risiko, Keselamatan Kerja.

Pembimbing I

(Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc)

Pembimbing II

(Eko Prayitno, ST, M.Sc)

**SAFETY RISK ANALYSIS IN THE CONSTRUCTION PROJECT
CONTINUATION OF THE INDUSTRIAL ENGINEERING AND
ENVIRONMENTAL ENGINEERING BUILDING,
ANDALAS UNIVERSITY, PADANG**

Giveld Alifia Laradufa

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta, Padang
Email: giveldalifialaradufa@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to identify and analyze occupational safety risks associated with the construction project of the Advanced Development of the Industrial Engineering and Environmental Engineering Building at Andalas University, Padang. The data collection method utilized was a questionnaire, involving participation from all parties involved in the project execution. A sample of 44 respondents was selected using the Slovin formula and random sampling method. The research findings reveal the presence of 33 potential hazardous risks that could jeopardize workplace safety, associated with 11 types of analyzed tasks. These risks are categorized into two main categories: High Risk and Medium Risk, with varying risk index values. The High Risk category comprises 11 risks, representing 33.33% of the total risk, while the Medium Risk category includes 22 risks, contributing 66.67% of the total risk with lower risk levels.

Keywords: Risk Analysis, Occupational Safety.

Pembimbing I

(Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc)

Pembimbing II

(Eko Prayitno, ST, M.Sc)

HALAMAN PERNYATAAN

Saya mahasiswa di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta,

Nama : Giveld Alifia Laradufa

Nomor Pokok Mahasiswa 1810015211058

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis Tugas Akhir yang saya buat dengan judul **“ANALISIS RISIKO KESELAMATAN PADA PROYEK KONSTRUKSI PEMBANGUNAN LANJUTAN GEDUNG TEKNIK INDUSTRI DAN TEKNIK LINGKUNGAN UNIVERSITAS ANDALAS PADANG”** adalah:

- 1) Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data hasil pelaksanaan dan perencanaan sesuai dengan metoda kesipilan.
- 2) Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini batal.

Padang, Maret 2024
Yang membuat pernyataan

Giveld Alifia Laradufa

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Risiko Keselamatan Pada Proyek Konstruksi Pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang**” ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu Universitas Bung Hatta, Padang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc**, selaku Dekan Fakultas dan juga selaku Dosen Pembimbing I untuk Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
2. Bapak **Eko Prayitno, ST, M.Sc**, selaku Dosen Pembimbing II untuk Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
3. Bapak **Indra Khaidir, ST, M.Sc**, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Bapak **Dr. Riki Adriadi S.T., M.T**, selaku Dosen Penguji dan juga beliau merupakan dosen di Program Studi Teknik Sipil Universitas Bung Hatta, membawa perspektif akademis dan keahlian di bidang Manajemen Proyek sebagai pakar/ ahli. Beliau membantu memastikan bahwa aspek manajemen proyek sesuai dengan standar akademis yang berlaku. Selain itu, juga memberikan masukan yang signifikan untuk meningkatkan keakuratan dan ketepatan instrumen risiko.
5. Ibu **Evince Oktarina, ST., MT**, selaku Dosen Penguji telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
6. Bapak **Aditya Aldo Pradana, A.Md. KKK**, dari PT. Adhikarya Teknik Perkasa, sebagai profesional K3 konstruksi. Keterlibatan beliau sebagai pakar/ ahli dalam penilaian risiko membawa pengalaman praktis berharga.

7. Bapak **Fajar Aditya Amri S.T, CST**, yang menjabat sebagai Team Leader/K-3 di PT. Riau Multi Cipta Dimensi. Dengan pengalaman di perusahaan konsultan, pandangan beliau sebagai pakar/ ahli memberikan wawasan tentang risiko keselamatan yang terkait dengan aspek manajemen dan operasional proyek konstruksi.
8. Seluruh Dosen pengajar dan staf karyawan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta Padang yang telah mendidik dan membekali Penulis dengan berbagi ilmu pengetahuan yang berguna.
9. Kedua orang tua, Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan doa dan kesempatan untuk menuntut ilmu di perguruan tinggi dan selalu menjadi motivasi terbesar Penulis untuk segera menyelesaikan studi.
10. Rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan ide dan masukan serta motivasi agar semangat dan membantu Penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan, bantuan dan kerjasamanya selama ini dalam menyusun Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa dengan segala keterbatasan pengetahuan, serta pengalaman, Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu dengan senang hati menerima saran dan kritik untuk menyempurnakan Tugas Akhir ini. Tidak ada sesuatu dapat Penulis berikan sebagai tanda terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan jasa baiknya, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Semoga Allah memberikan rahmat dan pahala yang berlipat ganda atas kebaikan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada Penulis, Amin.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, berharap Tugas Akhir ini dapat menyumbangkan pengetahuan dan memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya Mahasiswa/i Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta Padang.

Padang, Maret 2024

Giveld Alifia Laradufa
NPM : 1810015211058

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Manajemen Risiko	8
2.2 Kecelakaan Kerja	14
2.3 Proyek Konstruksi.....	23
2.4 Bangunan Gedung	24
2.5 Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Prosedur Penelitian.....	42
3.2 Lokasi Penelitian.....	43
3.3 Metode Pengumpulan Data	43
3.4 Jenis dan Sumber Data	44

3.5 Populasi dan Sampel	45
3.6 Identifikasi Variabel Penelitian.....	46
3.7 Pengukuran Instrumen	50
3.8 Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	59
4.1.1 Gambaran Umum Proyek.....	59
4.1.2 Hasil Analisis arakteristik Responden	61
4.1.3 Hasil Validasi Instrumen Risiko	64
4.1.4 Hasil Analisis Identifikasi Risiko Keselamatan Kerja	74
4.1.5 Hasil Analisis Penilaian Risiko Keselamatan Kerja	76
4.1.6 Risiko, Dampak dan Pencegahan.....	87
4.2 Pembahasan.....	93
4.2.1 Identifikasi Risiko Keselamatan Kerja Pada Proyek	93
4.2.2 Analisis Penilaian Risiko Keselamatan Kerja Pada Proyek....	95
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	35
Tabel 3.1 Populasi Penelitian.....	45
Tabel 3.2 Identifikasi Variabel Risiko Keselamatan Konstruksi.....	48
Tabel 3.3 Klasifikasi Peluang/Probability	50
Tabel 3.4 Klasifikasi Dampak/ Impact	50
Tabel 3.5 Informasi Pakar/ Ahli	52
Tabel 3.6 Klasifikasi Skala Nilai Risiko - Peluang/ Probability.....	53
Tabel 3.7 Klasifikasi Skala Nilai Risiko - Dampak/ Consequences.....	54
Tabel 3.8 Skala Tingkat Risiko.....	56
Tabel 4.1 Data Umum Proyek	60
Tabel 4.2 Informasi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	61
Tabel 4.3 Informasi Responden Berdasarkan Usia.....	61
Tabel 4.4 Informasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	62
Tabel 4.5 Informasi Responden Berdasarkan Pengalaman di Konstruksi.....	63
Tabel 4.6 Informasi Responden Berdasarkan Jenis Pelatihan	63
Tabel 4.7 Hasil Validasi Instrumen Risiko Keselamatan Pakar Pertama	64
Tabel 4.8 Hasil Validasi Instrumen Risiko Keselamatan Pakar Kedua.....	68
Tabel 4.9 Hasil Validasi Instrumen Risiko Keselamatan Pakar Ketiga	71
Tabel 4.10 Hasil Identifikasi Risiko Keselamatan Kerja.....	75
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Persiapan dan Pengukuran	77
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Pembesian Pondasi.....	77
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Pembesian dan Bekisting	78
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Pengecoran Balok.....	79
Tabel 4.15 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Perancah Balok Bordes	80
Tabel 4.16 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Perancah Balok Lingkar	81
Tabel 4.17 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Pembesian Kolom	82
Tabel 4.18 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Pengecoran Plat	83
Tabel 4.19 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Marking Titik Kolom Praktis ...	84
Tabel 4.20 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata	85
Tabel 4.21 Hasil Penilaian Risiko Pekerjaan Pengecoran B8 + Lisplank	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Proses Manajemen Risiko.....	11
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	42
Gambar 3.2 Matrik Risiko	55
Gambar 4.1 Pekerjaan Pengukuran Elevasi Lantai TI Lantai 3.....	77
Gambar 4.2 Pekerjaan Pondasi Sumuran dan Pembesian Pondasi	78
Gambar 4.3 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Baloki TI Lantai 2 dan 4	79
Gambar 4.4 Pekerjaan Pengecoran Balok Dan Lantai TI Lantai 3.....	80
Gambar 4.5 Pekerjaan Perancah Balok Bordes	81
Gambar 4.6 Pekerjaan Perancah Balok Lingkar	82
Gambar 4.7 Pekerjaan Pembuatan Mal, Drag dan Pembesian Kolom	83
Gambar 4.8 Pekerjaan Pembesian Plat Lantai TI Lantai 3	84
Gambar 4.9 Pekerjaan Pembuatan Titik Mal Kolom.....	85
Gambar 4.10 Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata Ringan.....	86
Gambar 4.11 Pekerjaan Pengecoran dan Bekisting Lisplank TI Lantai 3	87
Gambar 4.12 Risiko Pekerjaan Kategori High Risk	88
Gambar 4.13 Risiko Pekerjaan Kategori Medium Risk	90

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Umum Proyek
- Lampiran 2. Jumlah Tenaga Kerja KDP Lanjutan Gedung
- Lampiran 3. Hasil Validasi Instrumen Kuesioner
- Lampiran 4. Contoh Kuesioner Untuk Responden
- Lampiran 5. Hasil Distribusi Penyebaran Kuesioner Ms. Excel
- Lampiran 6. Hasil Output SPSS Karakteristik Responden
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8. Surat Izin Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri konstruksi adalah salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam perkembangan ekonomi suatu negara. Namun, sektor ini juga dikenal memiliki risiko yang tinggi dalam hal keselamatan kerja. Dalam konteks keselamatan di proyek konstruksi, perhatian pada risiko menjadi sangat penting. Risiko-risiko ini dapat muncul dalam berbagai bentuk, termasuk jatuh dari ketinggian, tumpahan bahan berbahaya, kegagalan peralatan berat, kondisi cuaca ekstrem, dan berbagai faktor lainnya. Untuk meminimalkan risiko-risiko ini, proyek-proyek konstruksi perlu melakukan analisis risiko yang cermat dan menyeluruh. Proyek konstruksi seringkali melibatkan berbagai pekerjaan seperti pemasangan struktur, pengukuran, pengecoran, dan pekerjaan lain yang melibatkan alat berat, material konstruksi, dan interaksi antarpekerja. Risiko keselamatan pada proyek konstruksi tidak hanya berdampak pada kesejahteraan pekerja, tetapi juga dapat mempengaruhi kelangsungan proyek, biaya, dan reputasi institusi.

Menurut Bustamin (2022), manajemen risiko Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu upaya mengelola risiko Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) untuk mencegah terjadinya kecelakaan yang tidak diinginkan secara komprehensif terencana dan terstruktur dalam suatu sistem yang dibangun secara logis dan sistematis. Dari rangkaian kegiatan pengaturan lingkungan, identifikasi, analisis, evaluasi, pengendalian dan komunikasi risiko. Pengelolaan risiko mencakup pengembangan rencana dan strategi untuk mengurangi risiko atau memitigasi dampaknya. Ini melibatkan penerapan tindakan pencegahan dan pengendalian risiko. Suatu upaya pengendalian terhadap bahaya di lingkungan kerja adalah tindakan yang diambil untuk meminimalisir atau menentukan risiko kecelakaan kerja melalui eliminasi, substitusi, engineering control, warning system, administrative control, alat pelindung diri.

Pembangunan gedung sebagai salah satu elemen penting dalam pengembangan fasilitas pendidikan memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan institusi. Dalam penelitian ini, fokus akan ditujukan pada pembangunan lanjutan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan di Universitas Andalas, Padang yang

menjadi bagian integral dari upaya perluasan dan peningkatan fasilitas akademis. Namun, bersamaan dengan proyek konstruksi tersebut, risiko terkait keselamatan kerja menjadi isu kritis yang perlu diperhatikan dengan serius.

Proyek "KDP Lanjutan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas" dilaksanakan oleh kontraktor PT. Adhikarya Teknik Perkasa berdasarkan kontrak nomor 03/HK.02.01/PS-II/PPP-SB/2023, dengan nilai kontrak mencapai Rp. 28.804.032.000,-. Proyek ini direncanakan akan berlangsung selama 300 hari kalender, diikuti dengan masa pemeliharaan selama 180 hari kalender. Pengawasan dilakukan oleh PT. Pola Teknik Konsultan dan PT. Ciriajasa E.C, sementara perencanaan proyek dipercayakan kepada PT. Natural Sumatera Consultant. Dana untuk proyek bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) tahun 2023. Dengan melibatkan pihak kontraktor, konsultan pengawas, konsultan perencana, dan sumber dana yang kuat, proyek ini diharapkan dapat sukses dalam pembangunan lanjutan gedung tersebut, mendukung perkembangan fasilitas akademis di Universitas Andalas, Padang (Lampiran 1).

Memilih lokasi penelitian pada proyek konstruksi pembangunan lanjutan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas di Padang memiliki alasan kuat. Proyek konstruksi pembangunan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi karena merupakan bangunan bertingkat dengan beberapa lantai. Proyek-proyek semacam ini secara alami lebih rumit dalam hal desain, perencanaan, pelaksanaan, dan keselamatan dibandingkan dengan proyek konstruksi bangunan satu lantai atau lebih sederhana. Adanya beberapa lantai dan berbagai elemen konstruksi yang harus dipasang seperti tiang, balok, tangga, dan lift, memperkenalkan faktor-faktor tambahan yang dapat mempengaruhi keselamatan.

Selain itu, proyek ini mencakup berbagai pekerjaan konstruksi, seperti pemasangan struktur, pengukuran, pembesian dan bekisting kolom, pengecoran, perancah balok, pembesian kolom, pekerjaan penandaan, pemasangan dinding, pengecoran plat, hingga pekerjaan khusus seperti pengecoran B8+Lisplank. Berdasarkan data yang telah diperoleh, secara rinci menunjukkan sumber bahaya dan identifikasi risiko yang mungkin terjadi pada setiap tahapan pekerjaan. Contohnya, pada pekerjaan pembesian dan bekisting kolom, risiko mencakup terjepit atau tertimpa

oleh bekisting, tertusuk paku, dan terperosok dari ketinggian. Begitu juga pada pekerjaan pengecoran plat, risiko terjatuh dari ketinggian dan potensi tertimpa beton menjadi perhatian utama.

Proyek konstruksi pembangunan lanjutan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan di Universitas Andalas Padang merupakan sebuah inisiatif penting dalam pengembangan fasilitas pendidikan. Namun, seiring dengan kompleksitas dan skala proyek konstruksi tersebut, risiko keselamatan menjadi aspek yang perlu mendapatkan perhatian serius. Faktor-faktor risiko keselamatan dalam proyek konstruksi dapat melibatkan berbagai elemen, seperti penggunaan peralatan berat, kegiatan pengecoran, pekerjaan tinggi, dan lainnya. Pemahaman mendalam terhadap faktor-faktor ini dapat menjadi landasan untuk meningkatkan kesadaran dan pengelolaan risiko keselamatan di lapangan konstruksi.

Selain itu, dampak dari faktor risiko keselamatan pada proyek konstruksi dapat berpengaruh signifikan terhadap kelancaran proyek, kesejahteraan pekerja, dan reputasi institusi. Dalam konteks ini, pemahaman terhadap dampak tersebut menjadi krusial untuk mengidentifikasi potensi kerugian, baik dari segi waktu, biaya, maupun aspek kemanusiaan. Dengan demikian, latar belakang penelitian ini dapat dipahami sebagai tanggapan terhadap kompleksitas risiko keselamatan dalam proyek konstruksi pembangunan lanjutan Gedung Teknik Industri dan Teknik Lingkungan di Universitas Andalas Padang. Analisis mendalam terhadap faktor-faktor risiko dan dampaknya diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan strategi pengelolaan risiko keselamatan yang efektif dalam proyek konstruksi tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: **“Analisis Risiko Keselamatan Pada Proyek Konstruksi Pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang.”**

1.2 Perumusan Masalah

Maksud dari rumusan masalah adalah untuk mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan yang akan dijawab melalui penelitian dan membantu peneliti dalam mencapai tujuan penelitian tersebut. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apa saja risiko keselamatan kerja dalam proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang?
2. Bagaimana risiko keselamatan kerja pada proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan tujuan penelitian, penelitian akan memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang risiko keselamatan dalam proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang. Tujuan penelitian untuk mencari jawaban atas rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi risiko keselamatan kerja dalam proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang.
2. Menilai dan menganalisis risiko keselamatan kerja pada proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang.

1.4 Batasan Masalah

Dengan adanya batasan masalah, penelitian akan menjadi lebih terfokus dan dapat dilakukan secara efisien. Berikut adalah beberapa batasan masalah yang dapat diterapkan dalam penelitian ini:

1. Penelitian ini akan difokuskan pada proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang Tahun Anggaran 2023.
2. Penelitian ini akan terbatas pada proyek konstruksi pembangunan Analisis Risiko Keselamatan Pada Proyek Konstruksi Pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang, sehingga tidak akan mencakup proyek-proyek konstruksi infrastruktur lainnya.

3. Penelitian ini akan melibatkan responden tertentu, seperti Pekerja Konstruksi, Pengawas Proyek, Manajer Proyek, Kontraktor, Konsultan, dan Pihak Terkait lainnya, sebagai sumber data terkait faktor risiko keselamatan.
4. Uraian pekerjaan yang akan dianalisis mencakup serangkaian kegiatan konstruksi yang terinci sebagai berikut:
 - a. Gedung Teknik Industri (TI): Pekerjaan Marking Titik Kolom Praktis, Pemasangan Dinding Bata Ringan, Pekerjaan Kolom Praktis, Pembesian Pondasi Tangga, Pembesian dan Bekisting Kolom, Perancah Balok Bordes, Perancah Balok Lingkar.
 - b. Gedung Teknik Lingkungan (TL): Pekerjaan Pengukuran, Pengecoran Balok, Pengecoran + Lisplank, Pengecoran Plat, Pembesian Kolom Lantai
 - c. Site Development:
Pekerjaan Pengukuran.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor risiko keselamatan yang terkait dengan proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang. Penelitian ini dapat menjadi sumber rujukan untuk penelitian selanjutnya dalam bidang keselamatan kerja pada industri konstruksi.
- b. Hasil penelitian ini dapat berkontribusi dalam pengembangan teori-teori terkait keselamatan kerja dan manajemen risiko di industri konstruksi, khususnya dalam konteks proyek pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang.
- c. Penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi pola dan hubungan antara faktor risiko keselamatan dengan kecelakaan kerja dan cedera pada proyek konstruksi pembangunan Analisis Risiko Keselamatan Pada Proyek Konstruksi Pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang. Hal ini

dapat memperkaya pengetahuan tentang faktor-faktor penyebab kecelakaan dalam konteks spesifik proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang.

2. Manfaat Praktis

- a. Dengan mengetahui faktor-faktor risiko keselamatan yang dominan dan sering terjadi, penelitian ini akan membantu dalam merumuskan strategi dan tindakan mitigasi yang lebih efektif untuk meningkatkan keselamatan kerja di proyek konstruksi pembangunan Lanjutan Gedung Teknik Industri Dan Teknik Lingkungan Universitas Andalas Padang. Hal ini akan berkontribusi dalam mengurangi angka kecelakaan dan cedera pada pekerja konstruksi.
- b. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pemerintah daerah atau instansi terkait untuk mengembangkan atau memperbarui kebijakan dan peraturan keselamatan kerja di wilayah Kota Padang, agar lebih sesuai dengan kondisi dan faktor risiko yang ditemukan dalam penelitian.
- c. Dengan adanya pemahaman yang lebih baik tentang risiko keselamatan, para pengelola proyek dan perusahaan konstruksi dapat mengambil langkah-langkah preventif yang lebih tepat, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas proyek.

1.6 Sistematika Penulisan

Pembahasan rencana untuk penelitian ini, penulis menguraikan keseluruhan isi penelitian ini secara ringkas yang terdiri dari beberapa bab, yakni:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini menguraikan terlebih dahulu tentang landasan teori, yang berisikan teoro-teori yang relevan dalam penelitian ini.

Selanjutnya tinjauan penelitian terdahulu.

BAB III

Metode Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan tentang prosedur penelitian, bahan atau materi berupa data primer dan data sekunder, alat atau instrumen untuk mengumpulkan data, uraian variabel penelitian, dan teknik analisis data yang digunakan.

BAB IV

Hasil Penelitian

Pada bab ini berisi tentang uraian hasil dari penelitian yang diperoleh dari hasil pengolahan data dan pembahasan.

BAB V

Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang telah diperoleh dari penelitian, serta kendala-kendala yang dialami selama peneliti.