



**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PADA PELAKSANAAN  
PEMBANGUNAN PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG  
BERTINGKAT TINGGI  
(STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BANK  
BNI DI PIK 2)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**  
VIVI AULIA  
41120110142

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2025**



**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PADA PELAKSANAAN  
PEMBANGUNAN PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG  
BERTINGKAT TINGGI  
(STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BANK  
BNI DI PIK 2)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)

**Nama** : Vivi Aulia  
**NIM** : 41120110142  
**Pembimbing** : Ir. Hamonangan Girsang, S.T., M.T., IPU

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2025**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vivi Aulia

NIM : 41120110142

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Tugas Akhir : Analisis Manajemen Risiko pada Pelaksanaan Proyek  
Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi (Studi Kasus : Proyek  
Pembangunan Gedung Bank BNI di PIK 2)

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 11 Januari 2025



Vivi Aulia

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Vivi Aulia  
NIM : 41120110142  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Analisis Manajemen Risiko pada Pelaksanaan Pembangunan  
Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi (Studi Kasus :  
Proyek Pembangunan Gedung Bank BNI di PIK 2)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

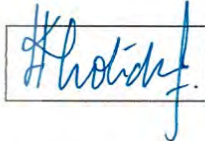
Disahkan oleh:

Tanda Tangan

Pembimbing : Ir. Hamonangan Girsang, S.T., M.T., IPU  
NIDN/NIDK/NIK : 0311026803



Ketua Penguji : Lily Kholida, S.T., M.T.  
NIDN/NIDK/NIK : 0329098101



Anggota Penguji : Zel Citra, S.T., M.T.  
NIDN/NIDK/NIK : 8849311019



**MERCU BUANA**

Jakarta, 1 Februari 2025

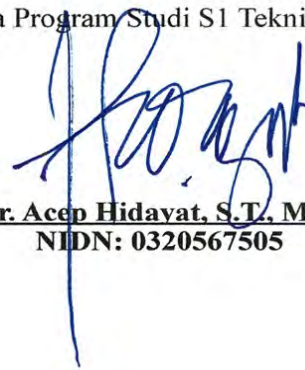
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



**Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.**  
NIDN: 0307037202

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



**Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T.**  
NIDN: 0320567505

## **KATA PENGANTAR**

Dengan penuh rasa syukur, saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memampukan saya untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa tanpa dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak, perjalanan perkuliahan hingga proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, saya dengan tulus menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta.
4. Bapak Erlangga Rizqi Fitriansyah, ST., MT. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta
5. Bapak Ir. Hamonangan Girsang, S.T., M.T., IPU selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing selama penulisan Tugas Akhir ini.
6. Dosen Wali yang telah membimbing selama masa perkuliahan.
7. Segenap Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta yang telah membagikan ilmu dan pengalamannya dalam dunia Teknik Sipil selama ini.
8. Orang tua yang selalu mendukung dan medoakan.
9. Teman-teman seangkatan, kakak dan adik angkatan, segenap civitas akademika, yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
10. Teman-teman, sahabat, serta orang-orang terdekat yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas dukungan dan semangat yang diberikan.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, Januari 2025

Vivi Aulia



---

## ABSTRAK

Nama : Vivi Aulia  
NIM : 41120110142  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Analisis Manajemen Risiko pada Pelaksanaan Pembangunan Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Bank BNI di PIK 2)  
Dosen Pembimbing : Ir. Hamonangan Girsang, S.T., M.T., IPU

Manajemen risiko merupakan aspek krusial dalam keberhasilan proyek konstruksi, terutama pada pembangunan gedung bertingkat tinggi yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi. Penelitian ini mengkaji manajemen risiko pada Proyek Pembangunan Gedung Bank BNI di PIK 2, yang menghadapi berbagai tantangan, termasuk ketidakpatuhan pekerja dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) serta kurangnya kontrol dan koordinasi dalam tim selama proses konstruksi. Risiko tersebut berpotensi menyebabkan keterlambatan jadwal, peningkatan biaya, serta gangguan terhadap kelancaran proyek secara keseluruhan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tingkat risiko dalam proyek pembangunan gedung bertingkat tinggi, menentukan faktor risiko dominan, serta merumuskan strategi mitigasi yang tepat. Metode penelitian yang digunakan mencakup identifikasi risiko, analisis tingkat risiko menggunakan Probability Impact Matrix, serta perancangan strategi mitigasi berbasis pendekatan ahli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 36 variabel risiko yang teridentifikasi, 28 risiko berada pada kategori tinggi, 8 risiko pada kategori menengah, dan tidak ada risiko dengan kategori rendah.

Beberapa faktor risiko dominan yang ditemukan mencakup kerusakan peralatan proyek, kecelakaan kerja akibat kurangnya penggunaan APD, ketidaklengkapan pasal dalam kontrak, perubahan jadwal pekerjaan, kurangnya kontrol dan koordinasi dalam tim, pembengkakan biaya akibat keterlambatan, serta dampak



cuaca buruk. Untuk mengurangi dampak risiko tersebut, penelitian ini mengusulkan strategi mitigasi yang meliputi tindakan preventif dan korektif, seperti inspeksi rutin peralatan, pelatihan keselamatan kerja, revisi kontrak yang lebih komprehensif, peningkatan koordinasi tim, serta perencanaan proyek yang lebih adaptif terhadap kondisi cuaca dan jadwal kerja.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas manajemen risiko dalam proyek konstruksi gedung bertingkat tinggi serta menjadi referensi bagi proyek-proyek serupa dalam menerapkan strategi mitigasi yang lebih optimal.

**Kata kunci:** Manajemen Risiko, Proyek Konstruksi, Gedung Bertingkat Tinggi, Keselamatan Kerja, Kurangnya Koordinasi, Mitigasi Risiko.





---

**ABSTRACT**

*Name* : Vivi Aulia  
*NIM* : 41120110142  
*Study Program* : Civil Engineering  
*Title Thesis* : Risk Management Analysis in the Implementation of High-Rise Building Construction Projects (Case Study: BNI Bank Building Construction Project at PIK 2)  
*Counsellor* : Ir. Hamonangan Girsang, S.T., M.T., IPU

*Risk management is a crucial aspect of the success of construction projects, especially in the development of high-rise buildings, which involve a high level of complexity. This study examines risk management in the BNI Bank Building Construction Project at PIK 2, which faces various challenges, including non-compliance of workers in using Personal Protective Equipment (PPE) and a lack of control and coordination within the team during the construction process. These risks have the potential to cause schedule delays, cost overruns, and disruptions to the overall project execution.*

*This study aims to identify and analyze risk levels in high-rise building construction projects, determine dominant risk factors, and formulate appropriate mitigation strategies. The research methodology includes risk identification, risk level analysis using the Probability Impact Matrix, and the development of mitigation strategies based on expert approaches. The results indicate that out of 36 identified risk variables, 28 are classified as high-risk, 8 as medium-risk, and none as low-risk.*

*Several dominant risk factors identified include equipment damage, workplace accidents due to inadequate PPE usage, incomplete contract clauses, schedule changes, lack of control and coordination within the team, cost overruns due to delays, and adverse weather conditions. To mitigate these risks, this study proposes preventive and corrective actions, such as regular equipment inspections, safety training programs, more comprehensive contract revisions, improved team coordination, and project planning that is more adaptable to weather conditions and work schedules.*

*The findings of this study are expected to enhance the effectiveness of risk management in high-rise building construction projects and serve as a reference for similar projects in implementing more optimal risk mitigation strategies.*

**Keywords:** *Risk Management, Construction Project, High-Rise Building, Workplace Safety, Lack of Coordination, Risk Mitigation.*



---

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I-2
1.3 Perumusan Masalah.....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Analisis.....	II-1
2.2 Pengertian Manajemen Proyek.....	II-1
2.3 Pengertian Risiko.....	II-1
2.4 Manajemen Risiko.....	II-2
2.4.1 Definisi Manajemen Risiko .....	II-2
2.4.2 Tujuan Manajemen Risiko.....	II-3
2.4.3 Proses Manajemen Risiko.....	II-3
2.4.4 Evaluasi Manajemen Risiko .....	II-8
2.5 Risiko dalam Proyek Konstruksi.....	II-9
2.5.1 Jenis-Jenis Risiko dalam Proyek Konstruksi.....	II-9
2.6 Gedung Bertingkat Tinggi.....	II-10
2.6.1 Definisi dan Karakteristik Gedung Bertingkat Tinggi.....	II-10
2.7 Penelitian Terdahulu .....	II-12
2.8 <i>Research Gap</i> .....	II-24
2.9 Kerangka Berpikir .....	II-31

---

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	III-1
3.2 Penjelasan Diagram Alir Penelitian.....	III-2
3.3 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian.....	III-12
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian .....	III-13
3.5 Metode Penelitian.....	III-14
3.6 Variabel Penelitian.....	III-14
3.7 Instrumen Penelitian.....	III-18
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Pendahuluan .....	IV-1
4.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data .....	IV-1
4.2.1 Pengumpulan Data Tahap I (Validasi Pakar Awal) .....	IV-2
4.2.2 Analisis Data Tahap I.....	IV-2
4.2.3 Pengumpulan Data Tahap II (Responden Penelitian) .....	IV-11
4.2.4 Analisis Data Tahap II.....	IV-12
4.3 Uji Instrumen Penelitian.....	IV-17
4.3.1 Uji Validitas .....	IV-17
4.3.2 Uji Reliabilitas .....	IV-24
4.4 Analisis Risiko.....	IV-25
4.4.1 Analisis Probabilitas Risiko.....	IV-25
4.4.2 Analisis Dampak Risiko .....	IV-28
4.4.3 Perhitungan Nilai Risiko.....	IV-30
4.5 Pengumpulan Data Tahap III (Validasi Pakar Akhir) .....	IV-42
4.5.1 Variabel Risiko Level Tertinggi.....	IV-42
4.5.2 Tabel Variabel Risiko Level Tertinggi .....	IV-43
4.5.3 Mitigasi Risiko.....	IV-44
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran .....	V-3
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>PUSTAKA-1</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>LAMPIRAN-1</b>

---

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Kuesioner Tahap I .....	III-4
Tabel 3. 2 Kuesioner Tahap II .....	III-5
Tabel 3. 3 Nilai Skala Probabilitas .....	III-6
Tabel 3. 4 Nilai Skala Dampak .....	III-6
Tabel 3. 5 Variabel Dominan .....	III-11
Tabel 3. 6 Kuesioner Tahap III .....	III-11
Tabel 3. 7 Variabel Penelitian .....	III-15
Tabel 4. 1 Validasi dari Para Pakar Pada Tahap Pertama .....	IV-3
Tabel 4. 2 Variabel Risiko yang Disetujui Oleh Pakar .....	IV-7
Tabel 4. 3 Variabel Risiko yang Tidak Disetujui Oleh Pakar .....	IV-9
Tabel 4. 4 Profil Responden .....	IV-11
Tabel 4. 5 Representasi Responden Laki-Laki dan Perempuan .....	IV-13
Tabel 4. 6 Kelompok Usia Responden .....	IV-14
Tabel 4. 7 Tingkat Pendidikan Responden .....	IV-15
Tabel 4. 8 Pengalaman Kerja Responden .....	IV-16
Tabel 4. 9 Tabel Nilai R <i>Product Momen</i> .....	IV-18
Tabel 4. 10 Hasil Uji Validitas Probabilitas .....	IV-19
Tabel 4. 11 Hasil Uji Validitas Dampak .....	IV-21
Tabel 4. 12 Hasil Uji Reliabilitas Probabilitas .....	IV-25
Tabel 4. 13 Hasil Uji Reliabilitas Dampak .....	IV-25
Tabel 4. 14 Nilai Rata-Rata Probabilitas Risiko .....	IV-26
Tabel 4. 15 Nilai Rata-Rata Dampak Risiko .....	IV-28
Tabel 4. 16 Perhitungan Nilai Risiko .....	IV-30
Tabel 4. 17 Risiko Material dan Peralatan .....	IV-34
Tabel 4. 18 Risiko Tenaga Kerja .....	IV-35
Tabel 4. 19 Risiko Kontraktual .....	IV-36
Tabel 4. 20 Risiko Pelaksanaan .....	IV-37
Tabel 4. 21 Risiko Desain dan Teknologi .....	IV-38
Tabel 4. 22 Risiko Manajemen .....	IV-39
Tabel 4. 23 Risiko Finansial .....	IV-40
Tabel 4. 24 Risiko Force Majeure .....	IV-41
Tabel 4. 25 Tindakan Preventif dan Tindakan Korektif .....	IV-45

---

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Probability Impact Matrix.....	II-6
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir.....	II-32
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	III-2
Gambar 3. 2 Metode Probability Impact Matrix.....	III-9
Gambar 3. 3 Lokasi Penelitian.....	III-12
Gambar 3. 4 Jadwal Penelitian.....	III-13
Gambar 4. 1 Jenis Kelamin.....	IV-13
Gambar 4. 2 Kelompok Usia Responden.....	IV-14
Gambar 4. 3 Tingkat Pendidikan Responden.....	IV-15
Gambar 4. 4 Pengalaman Kerja Responden.....	IV-16

