



**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO YANG
BERPENGARUH PADA WAKTU PELAKSANAAN PROYEK**

(Studi Kasus : Pembangunan *Elevee Penthouse and Residence*, Alam Sutera)

TUGAS AKHIR

Nurul Ilmi Hanifah

41120010086

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024



**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO YANG
BERPENGARUH PADA WAKTU PELAKSANAAN PROYEK**

(Studi Kasus : Pembangunan *Elevee Penthouse and Residence*, Alam Sutera)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1)

Nama : Nurul Ilmi Hanifah

NIM : 41120010086

Pembimbing : Dr. Ir Mawardi Amin, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024

ii

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Ilmi Hanifah
NIM : 41120010086
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas : Analisis Manajemen Risiko Yang Berpengaruh Pada Waktu Pelaksanaan Proyek (Studi Kasus : Pembangunan Elevee *Penthouse and Residence*, Alam Sutera)
Akhir

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 16, April 2024



Nurul Ilmi Hanifah

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : NURUL ILMI HANIFAH
NIM : 41120010086
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Manajemen Risiko Yang Berpengaruh Pada Waktu Pelaksanaan Proyek (Studi Kasus Pembangunan Elevee Penthouse And Residence, Alam Sutera)

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 : Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T
NIDN/NIDK/NIK : 0024096701



Ketua Penguji : Ir. Yopi Lutfiansyah, S.T. M.T
NIDN/NIDK/NIK : 0314038006
13127201



Anggota Penguji : Ir. Panani Kesai, M.Sc.
NIDN/NIDK/NIK : 8822350017



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 27 Juli 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



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



Sylvia Indriany, S.T., M.T.
NIDN: 0302087103

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Manajemen Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek (Studi Kasus: Pembangunan Eleveee Penthouse And Residence, Alam Sutera)". Penulisan skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu (S-1) di program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta dengan baik dan tepat waktu serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulis skripsi ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat serta karunia pertolongan-Nya selama penulis menyusun skripsi.
2. Dr Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Sylvia Indriany, ST.,M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Dr. Ir Mawardi Amin, MT. selaku Dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kepada kedua orang tua penulis, Bapak Sutino dan Ibu Sugiyanti terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis dan selalu memberikan doa serta dukungan selama penyusunan skripsi Tugas akhir ini.
6. Kepada kakak penulis, Nova pangastuti, Nilandari dan Tito Julian yang telah memberikan dukungan serta motivasi dan kepercayaan bahwa penulis bisa menyelesaikan skripsi tepat waktu.
7. Kepada kedua keponakan penulis, Jenaka dan Arjuno terima kasih selalu hadir untuk menghibur dan selalu memberi dukungan saat penulisan skripsi.
8. Kepada seluruh keluarga besar penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta doa yang tiada henti agar penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan baik.

9. Kepada orang baik, Mardea Octavia Y. terima kasih atas kesabaran, dukungan, membantu penulis dalam melewati cobaan sepanjang pembuatan skripsi dan tidak pernah berhenti mendengarkan keluh kesah penulis.
10. Kepada sahabat seperjuangan selama perkuliahan dari semester 1 sampai 8 Allwry Silda, Fanny Sabrina, Khoirul, Raqil Gusra, Ratna, Aditya Bayu serta dan Randi teman-teman lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat, memberi dukungan satu sama lain, menjadi bagian tidak terpisahkan dari perjalanan ini.
11. Kepada sahabat dari SMA penulis, Novitasari, Oktaneda, Diah Agustina dantrn Anisa Syahrani yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam melewati cobaan pembuatan skripsi.
12. Kepada teman seperbimbingan penulis, Husnul, Regita, Cahaya, Agil dan Iqbal yang selama ini telah memberikan semangat satu sama lain dan berjuang bersama dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Terakhir untuk Nurul Ilmi Hanifah, diri saya sendiri. Terima kasih telah memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini. Terima kasih karena telah memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Nurul. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Jakarta 06 April 2024

Penulis



Nurul Ilmi Hanifah

ABSTRAK

Nama : Nurul Ilmi Hanifah
NIM : 41120010086
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Manajemen Risiko Yang Berpengaruh Pada Waktu Pelaksanaan Proyek (Studi Kasus : Pembangunan Elevee *Penthouse and Residence*, Alam Sutera)
Pembimbing : Dr. Ir. Mawardi Amin, MT.

Proyek pembangunan Elevee *Penthouse and Residence* mengalami keterlambatan, khususnya pada pekerjaan struktur. Berdasarkan hasil wawancara dan studi literatur, ditemukan beberapa faktor utama yaitu perubahan desain salah satunya desain struktur di elevasi lantai mezanin yang semula ketinggiannya + 6.000m dirubah menjadi +7.500m di mana hal tersebut sangat berpengaruh terhadap sechedule proyek. Penelitian ini menyimpulkan bahwa manajemen risiko yang efektif sangat krusial dalam proyek konstruksi berskala besar seperti Elevee *Penthouse and Residence*. Dengan menerapkan metode Severity Index, diharapkan dapat diidentifikasi risiko-risiko yang berpotensi menimbulkan keterlambatan dan diambil tindakan pencegahan yang tepat. Berdasarkan hasil analisis pada identifikasi risiko pada pelaksanaan proyek pembangunan Elevee *Penthouse And Residence*, dari studi literatur sebanyak 33 item variabel risiko dan dieliminasi oleh ahli pakar menjadi 30 item risiko dari 12 sumber kategori risiko. Hasil dari perhitungan metode ini telah didapatkan 27 variabel risiko yang dominan pada risiko yang berpengaruh terhadap waktu pelaksanaan proyek, risiko dominan dikategorikan sebagai risiko sedang. Respon risiko didapatkan untuk mengatasi risiko yang paling tinggi. Risiko yang paling tinggi pada penelitian ini didapatkan 3 variabel risiko yaitu : A1 Keterlambatan dalam finalisasi desain. A2 Perubahan desain selama proyek berlangsung. E16 Pembayaran yang tidak tepat waktu kepada kontraktor dan subkontraktor.

Kata kunci : Manajemen Risiko, keterlambatan dan severity indeks

ABSTRACT

Name : Nurul Ilmi Hanifah
NIM : 41120010086
Major : *Civil Engineering*
Title Report : *Risk Management Analysis that Influences Project Implementation Time (Case Study: Construction of Elevee Penthouse and Residence, Alam Sutera)*
Conunsellor : Dr. Ir. Mawardi Amin, MT.

The Elevee Penthouse and Residence construction project experienced delays, especially in structural work. Based on the results of interviews and literature studies, several main factors were found, namely design changes, one of which was the structural design at the mezzanine floor elevation, which was originally + 6,000m, changed to + 7,500m, which greatly affected the project schedule. This study concludes that effective risk management is crucial in large-scale construction projects such as the Elevee Penthouse and Residence. By applying the Severity Index method, it is expected that risks that have the potential to cause delays can be identified and appropriate preventive measures can be taken. Based on the results of the analysis of risk identification in the implementation of the Elevee Penthouse and Residence construction project, from the literature study there were 33 risk variable items and were eliminated by experts into 30 risk items from 12 sources of risk categories. The results of the calculation of this method have obtained 27 dominant risk variables in the risks that affect the project implementation time, the dominant risk is categorized as moderate risk. Risk responses are obtained to address the highest risk. The highest risk in this study was obtained from 3 risk variables, namely: A1 Delay in finalizing the design. A2 Design changes during the project. E16 Untimely payments to contractors and subcontractors.

Keywords: *Risk Management, delays and severity index*

2.7.5	Memperbaharui Penjadwalan Proyek (<i>Update Operational Schedule</i>).....	II-10
2.8	Metode <i>Severity Indeks</i>	II-10
2.9	Kerangka Berpikir	II-13
2.10	Penelitian Terdahulu.....	II-14
2.11	<i>Research Gap</i>	II-30
BAB III METODE PENELITIAN		III-1
3.1	Lokasi penelitian	III-1
3.2	Diagram Alir.....	III-2
3.3	Tahapan Penelitian	III-3
3.4	Jenis Data Penelitian	III-4
3.5	Pengumpulan Data	III-5
3.6	Analisis Data	III-5
3.7	Kriteria Pakar Ahli dan Responden.....	III-12
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		IV-1
4.1	Pelaksanaan Penelitian	IV-1
4.2	Validasi Pakar Tahap Awal.....	IV-1
4.3	Rekapitulasi Hasil Validasi Pakar Awal.....	IV-2
4.4	Analisis Data dan Pembahasan.....	IV-6
4.4.1	Analisis Data Tahap II (Responden).....	IV-6
4.4.1.2	Penilaian Dampak Risiko.....	IV-9
4.4.2	Analisis Level Risiko.....	IV-11
4.5	Pembahasan	IV-14
4.5.1	Risiko Dominan	IV-14
4.5.2	Respon Risiko	IV-19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA		Pustaka-1
LAMPIRAN.....		Lampiran-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Request For Information</i> Lt. Mezanine Tower 2	I-3
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	II-13
Gambar 3. 1 Denah Lokasi Proyek Pembangunan Apartemen Elevee Penthouse	III-1
Gambar 3. 2 Diagram Alir	III-2
Gambar 3. 3 Diagram Alir Penelitian	III-2
Gambar 3. 4 Diagram Alir Penelitian	III-8
Gambar 3. 5 Matriks Probabilitas dan Dampak	III-11
Gambar 3. 6 Diagram Alir Penelitian	III-27
Gambar 3. 7 Diagram Alir Penelitian	III-28
Gambar 4. 1 Matriks Probabilitas dan Dampak	IV-12
Gambar 4. 2 Matriks Probabilitas dan Dampak	IV-14



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Resume Keterlambatan	I-2
Tabel 2. 1 Skala Frekuensi Kejadian (Probabilitas).....	II-8
Tabel 2. 2 Nilai Skala Frekuensi	II-8
Tabel 2. 3 Skala Pengaruh (Dampak)	II-8
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu	II-14
Tabel 3. 1 Identifikasi Risiko	III-6
Tabel 3. 2 <i>Squence</i> Pekerjaan Keterlambatan	III-9
Tabel 3. 3 Klasifikasi <i>Saverity Index</i>	III-10
Tabel 3. 4 Daftar Profil Pakar	III-12
Tabel 3. 5 Kriteria dan Kategori Responden	III-12
Tabel 4. 1 Profil Pakar	IV-2
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Pakar.....	IV-3
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Nilai Probabilitas.....	IV-7
Tabel 4. 4 Tabel Skala Penilaian <i>Severity Index</i>	IV-9
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Dampak Risiko	IV-9
Tabel 4. 6 Tabel Skala Penilaian <i>Severity Index</i>	IV-11
Tabel 4. 7 Tabel Skala Likert Frekuensi	IV-11
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Indeks Risiko dan Tingkat Risiko.....	IV-12
Tabel 4. 9 Hasil Variabel Dominan.....	IV-15
Tabel 4. 10 Hasil Respon Risiko Menurut Pakar 1	IV-19
Tabel 4. 11 Hasil Respon Risiko Menurut Pakar 2.....	IV-25
Tabel 4. 12 Hasil Respon Risiko Menurut Pakar 3.....	IV-33
Tabel 4. 13 Tabel Validasi Pakar Akhir.....	IV-41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Kartu Asistensi	L-1
Lampiran 1. 2 Kuesioner Tahap 1 (Validasi Pakar 1).....	L-2
Lampiran 1. 3 Kuesioner Tahap 1 (Validasi Pakar 2).....	L-6
Lampiran 1. 4 Kuesioner Tahap 1 (Validasi Pakar 3).....	L-13
Lampiran 1. 5 Kuesioner Tahap 2 (Respoden)	L-18
Lampiran 1. 6 Tabulasi Data <i>Probability</i>	L-22
Lampiran 1. 7 Tabulasi Data <i>Saverity Index</i>	L-23
Lampiran 1. 8 Hasil Kuesioner Validasi Pakar Akhir (Pakar 1).....	L-24
Lampiran 1. 9 Hasil Kuesioner Validasi Pakar Akhir (Pakar 2).....	L-27
Lampiran 1. 10 Hasil Kuesioner Validasi Pakar Akhir (Pakar 3).....	L-30
Lampiran 1. 11 <i>Resume Prolongation Schedule</i>	L-33
<i>Lampiran 1. 12 Request For Information Lt. Mezanine Tower 2</i>	L-34

