

**TESIS**  
**MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PENGENDALIAN WAKTU**  
**PROYEK PEMBANGUNAN PELABUHAN TIBAR BAY DI DILI**  
**TIMOR-LESTE**



**MARIA WISANTIKA MELIN**  
**No. Mhs: 195103091/PS/MTS**

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL**

**2023**



## FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

---

### PERSETUJUAN TESIS

Nama : Maria Wisantika Melin  
Nomer Mahasiswa : 195103091  
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi  
Judul Tesis : Manajemen Risiko Terhadap Pengendalian Waktu Proyek  
Pembangunan Pelabuhan Tibar Bay Di Dili Timor-Leste

Nama Pembimbing

Tanggal

Tanga Tangan

**Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng.,  
Ph.D.**

14 Agt 2023  
.....

  
.....



## FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

### PENGESAHAN TESIS

Nama : Maria Wisantika Melin  
Nomer Mahasiswa : 195103091  
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi  
Judul Tesis : Manajemen Risiko Terhadap Pengendalian Waktu Proyek  
Pembangunan Pelabuhan Tibar Bay Di Dili Timor-Leste.

Nama Penguji:	Tanggal	Tanga Tangan
Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.	14 Agt 2023	
Peter F. Kaming, Ir., M.Eng., Ph.D.	14 08 2023	
Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T.	14 08 2023	
.....	.....	.....

Mengetahui:  
Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil

TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
Dr. Ir. J. Dwioko Anusanto, M.T.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

MANAJEMEN RISIKO TERHADAP PENGENDALIAN WAKTU PROYEK  
PEMBANGUNAN PELABUHAN TIBAR BAY DI DILI TIMOR-LESTE

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 14 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



(Maria Wisantika Melin)

No. Mhs: 195103091

## INTISARI

Karena permintaan mendesak Timor Leste untuk pembangunan infrastruktur, sektor konstruksi tumbuh lebih cepat setiap tahun. Akibatnya, sektor industri konstruksi adalah salah satu yang membantu ekonomi Timor Leste berkembang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu menilai dasa quadrensequnse dan impact menggunakan metode perhitungan Severiti Index, kemudian memplot temuan untuk mengklasifikasikan semua faktor risiko menggunakan matriks quadrensequnse dan dampak.

Hasil yang didapatkan dalam penelitian dari Manajemen Risiko Terhadap Pengendalian Waktu Proyek Pembangunan Pelabuhan Tibar Bay Dili Timor Leste adalah terdapat 32 Variabel risiko yang valid terhadap proyek tersebut. Diperoleh 2 risiko kategori hight dan 1 risiko kategori medium yang berpengaruh terhadap waktu. Ada 32 faktor risiko yang sah untuk proyek ini, menurut temuan penelitian manajemen risiko tentang kontrol waktu Proyek Pengembangan Pelabuhan Teluk Tibar di Dili, Timor-Leste. Dua bahaya dari kategori tertinggi dan salah satu kategori menengah ditemukan yang mempengaruhi waktu adalah adanya cuaca yang tidak menguntungkan (X17). Tanggapan Masyarakat Kurang Mendukung (X32) dan Penundaan Material (X23). Itu dilakukan dengan menjadwalkan pengecoran dengan cara yang menghindari musim hujan.

Kata Kunci: Risiko, Waktu dan Dampak

## **ABSTRACT**

Due to Timor-Leste's urgent demand for infrastructure development, the construction sector is growing faster every year. As a result, the construction industry sector is one that helps Timor-Leste's economy thrive. This research uses a quantitative approach, namely assessing quadrensequnse and impact using the Severiti Index calculation method, then plot the findings to classify all risk factors using the quadrensequnse and impact matrix.

The results obtained in the research of Risk Management on Time Control of the Tibar Bay Port Development Project Dili Timor Leste are that there are 32 valid risk variables for the project. 2 high category risks and 1 medium category risk were obtained that affected time

There are 32 legitimate risk factors for the project, according to the findings of risk management research on time control of the Tibar Bay Port Development Project in Dili, Timor-Leste. Two hazards of the highest category and one of the intermediate categories were found that affected the timing was the presence of unfavorable weather (X17). Less supportive community response (X32) and Material Delay (X23). It is done by scheduling the foundry in a way that avoids the rainy season.

Keywords: Risk, Time and Impact

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia yang telah diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Master Teknik dari Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu pada saat penyusunan laporan. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ferianto Raharjo, S.T., M.T. selaku Koordinator Tugas Akhir Manajemen Konstruksi.
4. Bapak Ir. Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
5. Bagian Pengajaran Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam bidang administrasi.

7. Kedua orang tua dan adik-adik saya serta keluarga besar saya, terima kasih atas dukungan moril, materi, serta doanya.

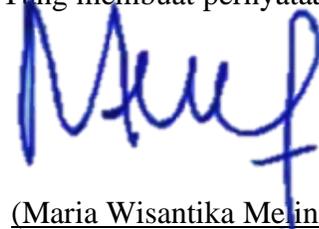
8. Teman – teman seperjuangan Gido, Isto, Mama Elis, Eping , Yuni, Nona, , serta teman – teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Trima kasih atas semangat dan dukungan selama pembuatan tugas akhir ini.

9. Responden yang sudah mau membantu mengisi kuesioner penelitian, sehingga penelitian bisa mendapatkan hasil yang memuaskan.

10. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. Yogyakarta,  
.... Agustus 2023

Yogyakarta, 14 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



(Maria Wisantika Mejin)

No. Mhs: 195103091

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN TESIS .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN TESIS.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>13</b>
1.1. Latar Belakang .....	13
1.2. Perumusan Masalah .....	15
1.3. Tujuan Penelitian.....	15
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>17</b>
2.1. Pengertian Risiko.....	17
2.2. Sumber-sumber Penyebab Risiko.....	21

23. Proses Manajemen Risiko .....	22
24. Analisis Risiko Kuantitatif .....	23
25. Perencanaan Respon Risiko .....	23
26. Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	23
27. Hipotesis.....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1. Metode Pengumpulan Data .....	25
3.2. Populasi, Sampel dan Responden Penelitian .....	25
3.1.1. Populasi.....	25
3.1.2. Sampel dan Responden, .....	26
33. Rancangan Penelitian.....	26
34. Metode Analisis Data.....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1. Pengumpulan Data.....	50
4.2. Profil Responden .....	51
4.3. Metode Pengumpulan Data .....	53
4.4. Analisa Variabel .....	75
4.4.1. Perhitungan Nilai Probabilitas .....	75

4.4.2.	Perhitungan Nilai Dampak.....	79
4.4.3.	Analisa Resiko terhadap Probability dan Dampak.....	83
4.4.4.	Pembahasan.....	85
4.4.5.	Respon Resiko.....	86
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>		<b>88</b>
	Kesimpulan.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>90</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>92</b>

## DAFTAR GAMBAR

3.1. Diagram Alir.....	49
------------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Indikator indikator Risiko.....	29
Tabel 3.2. Skala Frekuensi .....	44
Tabel 3.3. Penilaian Risiko Waktu .....	45
Tabel 3.4. Matriks Tingkat Risiko.....	48
Tabel 4.1. Daftar Nama Perusahaan .....	51
Tabel 4.2. Klasifikasi Responden Berdasarkan Stakeholder Proyek.....	52
Tabel 4.3. Lama Pengalaman Kerja.....	52
Tabel 4.4. Hasil Analisis Menggunakan Skala Guttman... ..	54
Tabel 4.5. Penilaian Frekuensi Resiko.....	74
Tabel 4.6. Penilaian Dampak Resiko.....	78
Tabel 4.7. Frekuensi x Dampak.....	81

## **DAFTAR LAMPIRAN**

I Umum .....	90
II Data Responden .....	91
III Panduan Pengisian Kuesioner .....	94