

TUGAS AKHIR

**ANALISIS RISIKO KETERLAMBATAN PENGADAAN MATERIAL
PADA PROYEK FRESHMART TELING MANADO**

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata I (S-1)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DISUSUN OLEH :

Septian Dwi Aryanto

41119120125

DOSEN PEMBIMBING

Ir.Ernanda Dharmapribadi, MM

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2024



**ANALISIS RISIKO KETERLAMBATAN PENGADAAN
MATERIAL PADA PROYEK FRESHMART TELING
MANADO**



LAPORAN TUGAS AKHIR

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

Nama : Septian Dwi Aryanto

NIM : 41119120125

Pembimbing : Ir.Ernanda Dharmapribadi, MM

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septian Dwi Aryanto
NIM : 41119120125
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Risiko Keterlambatan Pengadaan Material Pada Proyek Freshmart Teling Manado

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.



Jakarta, 02 Maret 2024



Septian Dwi Aryanto

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

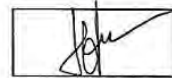
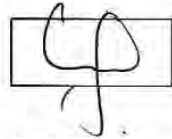
Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Septian Dwi Aryanto
NIM : 41119120125
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan Tugas Akhir : Analisis Risiko Keterlambatan Pengadaan Material
Pada Proyek Freshmart Teling Manado.

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

Disahkan oleh:

Pembimbing : Ir. Ernanda Dharmapribadi., MM.
NIDN : 0314056703
Ketua Penguji : Mirmayani, S.T., M.T.
NIDN : 0304068207
Anggota Penguji : Patricia Kanicia Djawu, S.T., M.T.
NIDN : 0327048503



UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Jakarta, 02 Maret 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


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

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil


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

ABSTRAK

Nama : Septian Dwi Aryanto
NIM : 41119120125
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi : Analisis Risiko Keterlambatan Pengadaan Material Pada Proyek Freshmart Teling Manado
Pembimbing : Ir.Ernanda Dharmapribadi,MM

Dalam proyek konstruksi keterlambatan dalam pengadaan proyek merupakan masalah yang signifikan yang dapat mempengaruhi jadwal proyek dan biaya secara keseluruhan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor risiko paling tinggi dan tindakan Preventif dan Korektif dari risiko pada Proyek Pembangunan Freshmart Teling Manado. Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dengan instrumen penelitian kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan Program komputer SPSS dan metode AHP (Analitical Hierarchy Process). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada 6 faktor utama penyebab terjadinya keterlambatan pengadaan material yaitu faktor perencanaan pengadaan material dan penjadwalan, faktor pengkoordinasian dan personil inti, faktor pembelian, faktor pengiriman, faktor mobilisasi dilapangan, faktor penggunaan dan faktor change order. Faktor yang paling tinggi penyebab keterlambatan pengadaan material pada proyek Freshmart Teling Manado adalah Perubahan Desain (X34).

Kata Kunci : Analisis Risiko, Keterlambatan Proyek, AHP, SPSS, Penyebab Keterlambatan.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Name : Septian Dwi Aryanto
NIM : 41119120125
Study Program : Civil Engineering
Title of Internship Report/Thesis/Dissertation : Risk Analysis of Material Procurement Delays in the Freshmart Teling Manado Project
Counsellor : Ir.Ernanda Dharmapribadi,MM

In construction projects, delays in project procurement are a significant problem that can affect project schedules and overall costs. The aim of this research is to identify the highest risk factors and preventive and corrective measures of risk for the Freshmart Egg Manado Development Project. This research uses a method of quantitative analysis with a questionnaire research instrument, which is then analyzed using the SPSS computer program and the AHP method. (Analytical Hierarchy Process). The results of this study show that there are six main factors that cause material procurement delays: planning and timing factors, coordination and core personnel factors, purchase factors, delivery factors, mobilization factors on the ground, usage factors, and change order factors. The highest factor that causes material provision delays in the Freshmart Manado Teling project is design changes (X34)..

Keywords: Risk Analysis, Project Delay, AHP, SPSS, Causes of Delay.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “**Analisis Risiko Keterlambatan Pengadaan Material Pada Proyek Freshmart Teling Manado**”. Tugas Akhir dibuat untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan dan mendapatkan gelar Sarjana Teknik. Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercubuana
2. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercubuana
3. Ibu Sylvia Indriyani, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana
4. Bapak Ir. Ernanda Dharmapribadi, MM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan serta semangat kepada penulis.
5. Kedua orang tua dan kakak penulis yang senantiasa memberikan doa dan restu.
6. Staff Karyawan CV Wans7 Design Group selaku Kontraktor pada Proyek freshmart teling manado yang telah memberikan ilmu dan dukungan kepada penulis.
7. Teman-teman mahasiswa teknik sipil kelas karyawan Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari bentuk penyusunan maupun materinya, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang membangun agar kedepannya bisa menjadi pembelajaran dan masukan dalam menyusun penelitian.

Jakarta, 02 Maret 2024



Septian Dwi Aryanto

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-3
1.3 Rumusan Masalah	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR	II-1
2.1 Manajemen Proyek Konstruksi.....	II-1
2.2 Fungsi Manajemen Proyek	II-2
2.3 Manajemen Risiko.....	II-4
2.4 Manajemen Material.....	II-6
2.5 Project Procurement management.....	II-10
2.6 Rantai Pasok (Supply Chain Management).....	II-14
2.7 Keterlambatan Proyek Konstruksi.....	II-17
2.8 Penyebab Keterlambatan.....	II-17
2.9 Faktor Faktor Penyebab Keterlambatan.....	II-18
2.10 Dampak Keterlambatan.....	II-23
2.11 AHP (Analitical Hierarchy Process).....	II-24
2.12 Kerangka Berfikir.....	II-28
2.13 Penelitian Terdahulu.....	II-29
2.14 Research GAP.....	II-35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Metode Penelitian.....	III-1
3.2 Variabel Penelitian.....	III-2
3.3 Tempat Penelitian.....	III-5
3.4 Instrumen Penelitian.....	III-5
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	III-8
3.6 Analisis Data.....	III-10
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	IV-1
4.1 Pendahuluan.....	IV-1
4.2 Pengumpulan Data.....	IV-1
4.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Sampel Data.....	IV-13
4.4 Analisis Data.....	IV-17
BAB V PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	PUSTAKA-1
LAMPIRAN	LAMPIRAN-1



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tampak Depan Proyek Freshmart Teling Manado.....	I-2
Gambar 1. 2 Kurva S Proyek Freshmart Teling Manado.....	I-2
Gambar 2. 1 Project Risk Management	III-5
Gambar 2. 2 Project Procurement Management	III-11
Gambar 2. 3 Jenis Kontrak Pengadaan Barang/Jasa	III-12
Gambar 2. 4 Proses Pengadaan Barang/Jasa	III-13
Gambar 2. 5 Konfigurasi Umum Supply Chain	III-15
Gambar 2. 6 Metodologi Umum SCM	III-16
Gambar 2. 7 Masalah Umum Proses Construction Supply Chain	III-17
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian	III-2
Gambar 3. 2 Peta Lokasi Proyek	III-5
Gambar 3. 3 Tingkat Frekuensi Dan Dampak	III-14
Gambar 4. 1 Pie Chart Distribusi Data Pendidikan Terakhir Responden	IV-10
Gambar 4. 2 Pie Chart Distribusi Data Pengalaman Kerja Responden.....	IV-11
Gambar 4. 3 Pie Chart Chart Distribusi Data Pekerjaan Responden.....	IV-12

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	II-29
Tabel 2. 2 Research Gap	II-38
Tabel 3. 1 Variabel X Penelitian.....	III-2
Tabel 3. 2 Skala Frekuensi Kegiatan.....	III-6
Tabel 3. 3 Skala Dampak Risiko.....	III-6
Tabel 3. 4 Penilaian Kinerja Waktu Pelaksanaan	III-7
Tabel 3. 5 Contoh Form Pengumpulan Data Tahap 1	III-9
Tabel 3. 6 Contoh Form Pengumpulan Data Tahap II	III-10
Tabel 3. 7 Contoh Form Validasi Tahap Akhir.....	III-10
Tabel 3. 8 Skala Dasar.....	III-15
Tabel 3. 9 Nilai RI.....	III-15
Tabel 3. 10 Kategori Risiko.....	III-16
Tabel 3. 11 Jadwal Penelitian.....	III-17
Tabel 4. 1 Data Pakar Tahap 1	IV-1
Tabel 4. 2 Pengumpulan Data Tahap I.....	IV-2
Tabel 4. 3 Hasil Kuesioner Tahap I.....	IV-6
Tabel 4. 4 Data Profil Responden.....	IV-9
Tabel 4. 5 Data Pendidikan Responden.....	IV-10
Tabel 4. 6 Data Pengalaman Kerja Responden	IV-11
Tabel 4. 7 Data Pekerjaan Responden.....	IV-12
Tabel 4. 8 Distribusi Nilai R Tabel.....	IV-14
Tabel 4. 9 Hasil Uji Validitas Frekuensi Dan Dampak.....	IV-15
Tabel 4. 10 Hasil Uji Validitas Indeks Level Risiko.....	IV-16
Tabel 4. 11 Hasil Uji Reliabilitas Frekuensi	IV-17

Tabel 4. 12 Hasil Uji Reliabilitas Dampak	IV-17
Tabel 4. 13 Hasil Uji Reliabilitas Indeks Level Risiko.....	IV-17
Tabel 4. 14 Skala Perbandingan Nilai.....	IV-17
Tabel 4. 15 Perhitungan Matriks Berpasangan.....	IV-18
Tabel 4. 16 Matriks Berpasangan Frekuensi.....	IV-20
Tabel 4. 17 Matriks Berpasangan Dampak.....	IV-20
Tabel 4. 18 Contoh Perhitungan Bobot Elemen Frekuensi.....	IV-20
Tabel 4. 19 Perhitungan Bobot Elemen Frekuensi.....	IV-20
Tabel 4. 20 Hasil Bobot Elemen Frekuensi.....	IV-21
Tabel 4. 21 Contoh Perhitungan Bobot Elemen Dampak.....	IV-21
Tabel 4. 22 Perhitungan Bobot Elemen Dampak.....	IV-21
Tabel 4. 23 Hasil Bobot Elemen Dampak.....	IV-21
Tabel 4. 24 Perhitungan Konsistensi Matriks Frekuensi.....	IV-22
Tabel 4. 25 Perhitungan Konsistensi Matriks Dampak.....	IV-22
Tabel 4. 26 Perhitungan Konsistensi Matriks Frekuensi.....	IV-23
Tabel 4. 27 Perhitungan Konsistensi Matriks Dampak.....	IV-23
Tabel 4. 28 Hasil Nilai RI.....	IV-23
Tabel 4. 29 Perhitungan Nilai Lokal Frekuensi.....	IV-24
Tabel 4. 30 Hasil Nilai Lokal Frekuensi.....	IV-25
Tabel 4. 31 Perhitungan Nilai Lokal Dampak.....	IV-26
Tabel 4. 32 Hasil Nilai Lokal Dampak.....	IV-26
Tabel 4. 33 Nilai Faktor Risiko.....	IV-28
Tabel 4. 34 Kategori Risiko.....	IV-30
Tabel 4. 35 Tingkat Risiko.....	IV-30
Tabel 4. 36 Peringkat Risiko.....	IV-32
Tabel 4. 37 Hasil Analisis Faktor.....	IV-33

Tabel 4. 36 Tindakan Preventif.....	IV-34
Tabel 4. 38 Tindakan Korektif.....	IV-35
Tabel 4. 39 Validasi Pakar Tahap Akhir.....	IV-36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Kuisisioner Responden Frekuensi	LA-2
Lampiran 2. Tabel Kuisisioner Responden Dampak.....	LA-5
Lampiran 3. Tabel Kuisisioner Responden Indeks Level Risiko.....	LA-8
Lampiran 4. Skala Perbandingan Nilai AHP Pakar.....	LA-11
Lampiran 5. Kuisisioner Tahap Akhir Wawancara Pakar.....	LA-14
Lampiran 6. Kartu Asistensi Tugas Akhir.....	LA-24

