



**ANALISIS RISIKO PADA KETERLAMBATAN WAKTU
PEMBANGUNAN CLUSTER PERUMAHAN DI DAERAH
SENTUL UNTUK MENINGKATKAN KINERJA WAKTU**

LAPORAN TUGAS AKHIR

GERBY ISLA MAULIDA

41119110078

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023



**ANALISIS RISIKO PADA KETERLAMBATAN WAKTU
PEMBANGUNAN CLUSTER PERUMAHAN DI DAERAH
SENTUL UNTUK MENINGKATKAN KINERJA WAKTU**

LAPORAN TUGAS AKHIR

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

Nama : Gerby Isla Maulida

NIM : 41119110078

Pembimbing : Bernadette Detty Kussumardianadewi, S.T., M.T.

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Gerby Isla Maulida
NIM : 41119110078
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Risiko Pada Keterlambatan Waktu Pembangunan Cluster Perumahan Di Daerah Sentul Untuk Meningkatkan Kinerja Waktu

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 : Bernadette Detty Kussumardianadewi, S.T., M.T. NIDN/NIDK/NIK : 0306077105		
Ketua Penguji : Dr. Ir. Agus Suroso, M.T. NIDN/NIDK/NIK : 0330046602		
Anggota Penguji : Anjas Handayani, S.T., M.T. NIDN/NIDK/NIK : 0309037704		


Jakarta, 09 September 2023

UNIVERSITAS

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

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gerby Isla Maulida
NIM : 41119110078
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Risiko Pada Keterlambatan Waktu Pembangunan Cluster Perumahan Di Daerah Sentul Untuk Meningkatkan Kinerja Waktu.

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, 09 September 2023



Gerby Isla Maulida

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Judul : Analisis Risiko Pada Keterlambatan Waktu Pembangunan Cluster Perumahan Di Daerah Sentul Untuk Meningkatkan Kinerja Waktu, Nama : Gerby Isla Maulida, NIM : 41119110078, Dosen Pembimbing : Bernadette Detty Kussumardianadewi, S.T., M.T., Tahun 2023

Keterlambatan waktu dalam pembangunan menjadi salah satu kendala yang sering terjadi salah satu penyebabnya adalah karena faktor sumber daya manusia dan faktor lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa risiko dominan, mengetahui besar risiko dan mengetahui mitigasi dari risiko tersebut. Penelitian ini telah dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada sebanyak 5 pakar yang memiliki keahlian dibidangnya, serta 30 responden dari berbagai jabatan yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Analisis tingkat risiko berdasarkan tabel Matriks Probabilitas dan Dampak untuk mengidentifikasi risiko tinggi. Hasil dari penelitian ini mengungkapkan adanya 10 indikator berisiko tinggi yang memiliki potensi untuk menyebabkan keterlambatan dalam pelaksanaan proyek pembangunan cluster perumahan di daerah sentul. Indikator tersebut diantaranya: (X1.3) Curah hujan yang melebihi estimasi, (X2.1) Ketersediaan material, (X2.2) Keterlambatan pengiriman material dari supplier, (X3.1) Rendahnya produktivitas tenaga kerja, (X3.2) Rendahnya kedisiplinan tenaga kerja, (X3.5) Adanya pemogokan tenaga kerja, (X6.2) Minimnya koordinasi dan komunikasi, (X7.1) Masalah Keuangan, (X7.3) Keterlambatan Pembayaran oleh developer, (X7.4) Cash flow developer tidak lancar. Indikator tersebut kemudian mendapatkan rekomendasi mitigasi, yang mencakup tindakan preventif dan korektif, dengan tujuan mencegah terjadinya keterlambatan dalam pelaksanaan pekerjaan. Melalui hasil penelitian ini, diharapkan bahwa rekomendasi ini dapat menjadi pedoman yang baik dalam upaya mereka untuk mengatasi potensi keterlambatan dalam proyek pekerjaan.

Kata Kunci: Keterlambatan, Identifikasi Risiko, Mitigasi Risiko, SPSS, Wawancara, Kuesioner.

ABSTRACT

Title: Risk Analysis for Construction Delay in Housing Clusters in the Sentul Area to Improve Time Performance. Name: Gerby Isla Maulida, NIM: 41119110078, Dosen Lecturer: Bernadette Detty Kussumardianadewi, S.T., M.T., Year 2023

Time delays in construction have become a common challenge, often attributed to factors such as human resources and other variables. The purpose of this research is to analyze dominant risks, determine their significance, and identify potential mitigations. The study involved the distribution of questionnaires to five experts with domain-specific expertise and 30 respondents from various positions who participated in the research. Risk analysis was conducted using a Probability and Impact Matrix table to identify high-risk factors. The results of this study reveal the presence of 10 high-risk indicators that have the potential to cause delays in the implementation of housing cluster construction projects in the Sentul area. These indicators include : (X1.3) Exceeding estimated rainfall, (X2.1) Material availability, (X2.2) Delayed delivery of materials from suppliers, (X3.1) Low labor productivity, (X3.2) Low labor discipline, (X3.5) Labor strikes, (X6.2) Lack of coordination and communication, (X7.1) Financial issues, (X7.3) Delayed payments by the developer, (X7.4) Developer's cash flow issues. These indicators were then provided with mitigation recommendations, encompassing both preventive and corrective actions, aimed at preventing delays in project execution. It is hoped that the recommendations stemming from this research will serve as valuable guidelines for stakeholders, including main contractors and sub-contractors, in their efforts to address the potential for work delays in their projects.

Keywords: Delays, Risk Identification, Risk Mitigation, SPSS, Interviews, Questionnaires.

KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya yang sangat berlimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana Jakarta dengan judul **“Analisis Risiko Pada Keterlambatan Waktu Pembangunan Cluster Perumahan Di Daerah Sentul Untuk Meningkatkan Kinerja Waktu”**. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program Pendidikan Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan sejak awal hingga selesainya Tugas Akhir ini yaitu kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Sylvia Indriany S.T., MT. selaku kepala program studi Teknik sipil Mercu Buana.
4. Ibu Bernadette Detty Kusumardianadewi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ir. Agus Suroso, M.T. dan Ibu Anjas Handayani, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Bapak Erlangga Rizqi Fitriansyah, ST, MT selaku dosen mata kuliah Tugas Akhir yang senantiasa membimbing saya.
7. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini hingga akhir.

8. Kedua Orang Tua Penulis yang sudah memberikan doa serta dukungan moral dan materil yang tiada hentinya agar bisa menjalankan semua aktivitas dengan baik dan benar.
9. Seluruh responden yang membantu saya dalam mengisi kuisioner yang telah saya berikan.
10. Teman – teman yang selalu ikut serta dalam memberikan informasi yang berguna.
11. Serta terima kasih kepada EXO dan NCT yang selalu memberikan semangat kepada penulis agar dapat terus memaksimalkan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis memerlukan saran yang membangun untuk menjadikan penulis lebih baik lagi. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambahkan ilmu untuk saya sebagai penulis dan berbagai pihak lain yang membacanya, khususnya bagi lingkungan pendidikan Teknik Sipil di Universitas Mercu Buana Jakarta.

Jakarta, 09 Juli 2023



UNIVERSITAS Gerby Isla Maulida
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2. Identifikasi Masalah.....	I-5
1.3. Perumusan Masalah.....	I-5
1.4. Maksud & Tujuan Penelitian.....	I-5
1.5. Manfaat Penelitian.....	I-6
1.6. Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	I-6
1.7. Sistematika Penulisan.....	I-7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1. Pengertian Rumah, Perumahan dan Cluster	II-1
2.1.1 Pengertian Rumah.....	II-1
2.1.2 Pengertian Perumahan.....	II-2
2.1.3 Pengertian Cluster	II-2
2.2. Keterlambatan.....	II-2
2.2.1 Jenis Keterlambatan	II-3
2.2.2 Dampak Keterlambatan.....	II-3
2.3. Manajemen Risiko.....	II-4
2.3.1 Proses Manajemen Risiko	II-4
2.3.2 Perencanaan Manajemen Risiko	II-5
2.3.3 Identifikasi Risiko	II-5
2.3.4 Analisis Risiko Kualitatif.....	II-5
2.3.5 Analisis Risiko Kuantitatif.....	II-6

2.3.6	Mitigasi	II-6
2.3.7	Monitoring Risiko	II-7
2.3.8	Respon Risiko	II-8
2.4.	Uji Validitas	II-8
2.5.	Uji Reliabilitas	II-9
2.6.	Penelitian Terdahulu.....	II-10
2.7.	Research GAP	II-14
2.8.	Kerangka Berpikir	II-16
2.9.	Hipotesis Penelitian	II-17
BAB III METODE PENELITIAN		III-1
3.1	Metode Penelitian	III-1
3.2	Diagram Alir Penelitian.....	III-1
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	III-4
3.3.1	Populasi penelitian	III-4
3.3.2	Sampel penelitian	III-5
3.4	Instrumen Penelitian.....	III-6
3.5	Variabel Penelitian	III-6
3.6	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	III-9
3.7	Validasi Pakar.....	III-9
3.8	Pilot Survey	III-10
3.9	Kuisisioner (Responden).....	III-10
3.10	Uji Validitas	III-12
3.11	Uji Reliabilitas.....	III-12
3.12	Matriks Probabilitas dan Dampak	III-12
3.13	Mitigasi Risiko	III-13
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		IV-1
4.1	Pelaksanaan Penelitian	IV-1
4.2	Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	IV-1
4.2.1	Pengumpulan Data Tahap I (Validasi Pakar Awal).....	IV-1
4.2.2	Analisis Data Tahap I.....	IV-3
4.2.3	Pengumpulan Data Tahap II (<i>Pilot Survey</i>)	IV-6
4.2.4	Analisis Data Tahap II	IV-7
4.2.5	Pengumpulan Data Tahap III (Responden).....	IV-7
4.3	Uji Instrumen Penelitian.....	IV-14

4.3.1	Uji Validitas	IV-14
4.3.2	Uji Realibilitas	IV-18
4.3.3	Uji Hipotesis	IV-18
4.4	Analisis Risiko	IV-19
4.5	Pengumpulan Data Tahap IV (Validasi Pakar Akhir).....	IV-27
4.6	Pembahasan Hasil Penelitian	IV-38
BAB V PENUTUP.....		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA		Pustaka-1
LAMPIRAN.....		Lampiran-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	II-10
Tabel 2. 2 Research GAP	II-14
Tabel 3. 1 Sampel Penelitian.....	III-5
Tabel 3. 2 Tabel Variabel Penelitian.....	III-7
Tabel 3. 3 Contoh Validasi Pakar	III-9
Tabel 3. 4 Contoh Pilot Survey	III-10
Tabel 3. 5 Contoh Kuesioner	III-11
Tabel 4. 1 Profil Pakar	IV-2
Tabel 4. 2 Hasil Kuisisioner Tahap I Oleh Pakar	IV-3
Tabel 4. 3 Indikator yang disetujui oleh Pakar	IV-5
Tabel 4. 4 Indikator yang tidak disetujui oleh Pakar	IV-6
Tabel 4. 5 Profil Responden Pilot Survey.....	IV-6
Tabel 4. 6 Hasil Analisis Uji Pilot Survey	IV-7
Tabel 4. 7 Profil Responden.....	IV-8
Tabel 4. 8 Distribusi Jenis Kelamin Responden	IV-9
Tabel 4. 9 Distribusi Kelompok Usia Responden.....	IV-10
Tabel 4. 10 Distribusi Pendidikan Terakhir Responden	IV-11
Tabel 4. 11 Distribusi Pengalaman Kerja Responden.....	IV-13
Tabel 4. 12 Tabel Nilai r Product Moment.....	IV-15
Tabel 4. 13 Hasil Uji Validitas Probabilitas	IV-16
Tabel 4. 14 Hasil Uji Validitas Dampak	IV-17
Tabel 4. 15 Hasil Uji Realibilitas Probabilitas.....	IV-18
Tabel 4. 16 Hasil Uji Realibilitas Dampak	IV-18
Tabel 4. 17 Faktor Penyebab Keterlambatan yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Waktu	IV-20
Tabel 4. 18 Hasil Rekapitulasi Data Probabilitas dan Dampak	IV-22
Tabel 4. 19 Nilai rata – rata rating Probabilitas	IV-23
Tabel 4. 20 Nilai rata – rata rating Dampak.....	IV-24
Tabel 4. 21 Nilai Risiko dan Kategori Peringkat Risiko.....	IV-25
Tabel 4. 22 Indikator Dengan Nilai Risiko Tinggi	IV-26
Tabel 4. 23 Indikator Dengan Nilai Risiko Sedang	IV-27

Tabel 4. 24 Hasil Pakar Tahap Akhir.....	IV-28
Tabel 4. 25 Pendapat Pakar Pada Indikator yang Tidak Disetujui.....	IV-31
Tabel 4. 26 Rekomendasi Tindakan Preventif dan Tindakan Korektif.....	IV-32
Tabel 4. 27 Kode Tindakan Preventif	IV-39
Tabel 4. 28 Kode Tindakan Korektif	IV-40
Tabel 4. 29 Pemetaan Tindakan Preventif dan Tindakan Korektif.....	IV-43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Perkembangan Indeks Harga Properti Residensial (IHPR).....	I-1
Gambar 1. 2 Schedule Serah Terima Unit Tahun 2023 Sesuai SPPU	I-4
Gambar 1. 3 List Realisasi Serah Terima Unit	I-4
Gambar 2. 1 Probability Impact Matrix	II-7
Gambar 2. 2 Kerangka Berfikir.....	II-16
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	III-2
Gambar 3. 2 Probability Impact Matrix	III-13
Gambar 4. 1 Distribusi Jenis Kelamin Responden.....	IV-10
Gambar 4. 2 Distribusi Kelompok Usia Responden	IV-11
Gambar 4. 3 Distribusi Pendidikan Terakhir Responden	IV-12
Gambar 4. 4 Distribusi Pengalaman Kerja Responden.....	IV-13
Gambar 4. 5 Hasil Uji Hipotesis Anova.....	IV-19
Gambar 4. 7 Probability Impact Matrix	IV-21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Schedule Serah Terima Unit Tahun 2023 Sesuai SPPU ...	Lampiran-2
Lampiran 2 : List Realisasi Serah Terima Unit	Lampiran-3
Lampiran 3 : Kuisisioner (Validasi Awal Variabel Penelitian).....	Lampiran-4
Lampiran 4 : Rekapitulasi (Kuisisioner Tahap I – Validasi Pakar Awal)	Lampiran-10
Lampiran 5 : Kuisisioner (Pilot Survey).....	Lampiran-16
Lampiran 6 : Rekapitulasi (Kuisisioner Tahap II – Pilot Survey)	Lampiran-21
Lampiran 7 : Kuisisioner (Responden).....	Lampiran-22
Lampiran 8 : Rekapitulasi (Kuisisioner Tahap III – Responden).....	Lampiran-29
Lampiran 9 : Tabel Nilai r Product Moment	Lampiran-31
Lampiran 10 – Output Uji Validitas Probabilitas	Lampiran-32
Lampiran 11 – Output Uji Validitas Dampak.....	Lampiran-34
Lampiran 12 – Output Realibilitas Probabilitas.....	Lampiran-36
Lampiran 13 - Output Realibilitas Dampak.....	Lampiran-36
Lampiran 14 – Hasil Uji Hipotesis Anova.....	Lampiran-37
Lampiran 15 - Tabel Probability Impact Matrix.....	Lampiran-37
Lampiran 16 - Rekapitulasi Data Probabilitas dan Dampak.....	Lampiran-38
Lampiran 17 - Nilai rata – rata rating Probabilitas	Lampiran-39
Lampiran 18 - Nilai rata – rata rating Dampak.....	Lampiran-40
Lampiran 19 - Nilai Risiko dan Kategori Peringkat Risiko.....	Lampiran-41
Lampiran 20 – Kuisisioner (Validasi Akhir Variabel Penelitian)	Lampiran-42
Lampiran 21 – Rekapitulasi (Kuisisioner Tahap IV – Validasi Pakar Akhir)	Lampiran-47