

TUGAS AKHIR

**ANALISIS RISIKO KETERLAMBATAN WAKTU PADA
PROYEK KERETA CEPAT JAKARTA – BANDUNG SECTION 4**

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S1)



DISUSUN OLEH :

Dwi Tisna Khatulistiwa


41120120079

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2022

 <p>MERCU BUANA</p>	<p>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	<p>Q</p>
--	---	-----------------

Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang Pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Analisis Risiko Keterlambatan Waktu Pada Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung Section 4
Disusun oleh :
Nama : Dwi Tisna Kharulistiwa
NIM : 41120120079
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 06 Agustus 2022

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji



Novika Candra Fertilia, S.T., M.T.





Ir. Hannonangan Girsang, ST., MT., IPU.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Sylvia Indriany, M.T.

	LEMBAR PERNYATAAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	---	---

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Tisna Khatulistiwa
NIM : 41120120079
Jurusan / Program Studi : S1 Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

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

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

Jakarta, 06 Juli 2022

Yang memberikan pernyataan



(Dwi Tisna Khatulistiwa)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang kiranya penulis patut ucapkan, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir ini. Adapun salah satu tujuan laporan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan Strata 1 (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan arahan kepada penulis selama penulisan Tugas Akhir ini. Dengan selesainya laporan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orangtua beserta keluarga yang telah memberikan kasih sayang, dukungan moril maupun material.
2. Ibu Ir. Sylvia Indriany, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Novika Candra Fertilia, ST, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, serta petunjuk demi selesainya Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mercu Buana, khususnya dosen Teknik Sipil yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat untuk saya.
5. Seluruh Staf yang bergabung dalam Proyek Kereta Cepat Jakarta – Bandung *Section* 4 beserta para pakar yang mau menyempatkan waktunya untuk membantu penelitian tugas akhir penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu atas dukungan untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, hal ini disebabkan oleh terbatasnya pengalaman yang penulis miliki, maka dengan segala kerendahan hati, penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan laporan ini, sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Jakarta, Juli 2022

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-3
1.3 Perumusan Masalah.....	I-4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Proyek Konstruksi	II-1
2.2 Pengertian Kontraktor	II-1
2.3 Konstruksi Jalan Kereta	II-2

2.4	Pengertian Manajemen.....	II-3
2.5	Manajemen Proyek.....	II-4
2.6	Manajemen Waktu Proyek	II-4
2.7	Manajemen Biaya Proyek.....	II-5
2.8	Manajemen Risiko Proyek.....	II-5
2.8.1	Identifikasi Risiko.....	II-7
2.8.2	Analisis Risiko.....	II-8
2.8.3	Analisis Risiko Kualitatif	II-8
2.8.4	Analisis Risiko Kuantitatif	II-9
2.8.5	Penanganan Risiko	II-9
2.9	Penjadwalan Proyek	II-9
2.10	Keterlambatan Proyek.....	II-10
2.11	Penelitian Terdahulu.....	II-12
2.12	Faktor dan Variabel Penelitian	II-21
2.13	Kerangka Berfikir.....	II-23
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1	Metodologi Penelitian	III-1
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	III-4
3.3	Populasi dan Sampel	III-5
3.3.1	Populasi Penelitian	III-5
3.3.2	Sampel Penelitian	III-6
3.4	Instrumen Penelitian.....	III-7

3.5 Metode Pengumpulan dan Analisis Data	III-7
3.5.1 Validasi Pakar.....	III-8
3.5.2 Pilot Survei	III-9
3.5.3 Kuesioner (Responden)	III-9
3.5.4 Uji Validitas.....	III-10
3.5.5 Uji Reliabilitas.....	III-10
3.5.6 Program SPSS.....	III-11
3.5.7 Matriks Probabilitas dan Dampak	III-12
3.6 Mitigasi Risiko.....	III-14
3.7 Jadwal Penelitian	III-14
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	IV-1
4.1 Pendahuluan.....	IV-1
4.2 Validasi Pakar	IV-1
4.3 Kuesioner (Pilot Survei).....	IV-5
4.4 Kuesioner (Responden).....	IV-5
4.4.1 Uji Validitas.....	IV-13
4.4.2 Uji Reliabilitas.....	IV-15
4.4.3 Analisis Matriks Probabilitas dan Dampak	IV-16
4.5 Mitigasi Risiko Kategori Tinggi.....	IV-25
BAB V PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA..... PUSTAKA-1



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir	II-24
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	III-1
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian <i>Section 4</i>	III-4
Gambar 3. 3 Lokasi <i>Section</i> Proyek Kereta Cepat Jakarta - Bandung	III-5
Gambar 3. 4 Cara kerja proses perhitungan dengan SPSS	III-11
Gambar 3. 5 <i>Scoring Probability and Impacts Matrix</i>	III-13
Gambar 3. 6 Jadwal Penelitian	III-14
Gambar 4. 1 <i>Pie Chart</i> Tingkat Pendidikan Responden.....	IV-7
Gambar 4. 2 <i>Pie Chart</i> Pengalaman Kerja Responden.....	IV-8
Gambar 4. 3 <i>Pie Chart</i> Jabatan Responden	IV-9
Gambar 4. 4 Nilai <i>r Product Moment</i>	IV-13



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	II-12
Tabel 2. 2 Faktor dan Variabel Penelitian	II-22
Tabel 3. 1 Sampel Penelitian	III-7
Tabel 3. 2 Contoh Validasi Pakar	III-8
Tabel 3. 3 Contoh Pilot Survei.....	III-9
Tabel 3. 4 Contoh Kuesioner	III-10
Tabel 3. 5 Skala Pengukuran Probabilitas	III-12
Tabel 3. 6 Skala Pengukuran Dampak.....	III-12
Tabel 4. 1 Profil Pakar	IV-1
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Pakar	IV-2
Tabel 4. 3 Variabel Saran Pakar	IV-3
Tabel 4. 4 Indikator yang Digunakan pada Kuesioner Responden.....	IV-4
Tabel 4. 5 Profil Responden	IV-6
Tabel 4. 6 Hasil Pengumpulan Data Responden.....	IV-10
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas	IV-14
Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas.....	IV-16
Tabel 4. 9 Risiko yang Mempengaruhi Keterlambatan Waktu Proyek	IV-16
Tabel 4. 10 Tabulasi Data Probabilitas dan Dampak.....	IV-19
Tabel 4. 11 Nilai Rata-rata Probabilitas Risiko	IV-22
Tabel 4. 12 Nilai Rata-rata Dampak Risiko.....	IV-23
Tabel 4. 13 Kategori Risiko	IV-24
Tabel 4. 14 Risiko Tinggi yang Mempengaruhi Keterlambatan Waktu Proyek	IV-25
Tabel 4. 15 Mitigasi Risiko Kategori Tinggi.....	IV-26

Tabel 4. 16 Mitigasi Risiko Rekomendasi Pakar.....IV-28



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

Tabulasi Data Responden.....	LAMPIRAN-1
Data Validasi Pakar.....	LAMPIRAN-2
Form Validasi Pakar.....	LAMPIRAN-3
Form Pilot Survei.....	LAMPIRAN-4
Form Kuesioner (Responden).....	LAMPIRAN-5
<i>S-Curve Progress</i>	LAMPIRAN-6



UNIVERSITAS
MERCU BUANA