

## **TUGAS AKHIR**

### **ANALISIS PENILAIAN RISIKO PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT**

**(Studi Kasus: Gedung F, Gandum Mas Kencana, Tangerang)**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik  
Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta**



**Nama : Deviyanti Karlina  
Nim : 41118010008**

**Dosen Pembimbing:  
Reza Ferial Ashadi, ST, MT**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2022**



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**Q**

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi 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 Penilaian Risiko Pada Proyek Pembangunan Gedung Bertingkat (Studi Kasus: Gedung F, Gandum Mas Kencana)**

Disusun oleh :

**Nama** : Deviyanti Karlina

**NIM** : 41118010008

**Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :  
Tanggal : 13 Agustus 2022

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji

**Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T.**

**Ir. Ernanda Dharmapribadi, M.M.**

Ketua Program Studi Teknik Sipil

**Sylvia Indriany, S.T., M.T.**

**LEMBAR PERNYATAAN  
SIDANG SARJANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Deviyanti Karlina  
Nomor Induk Mahasiswa : 41118010008  
Program Studi : 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 maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.



Jakarta, 16 Agustus 2022

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



**DEVIYANTI KARLINA**  
.....

**ABSTRAK**

*Judul : Analisis Penelitian Risiko Pada Proyek Pembangunan Gedung Bertingkat*

*(Studi Kasus : Gedung F, Gandum Mas Kencana, Tangerang)*

*Nama : Deviyanti Karlina, NIM : 41118010008, Dosen Pembimbing : Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T. 2022*

Pada proses suatu pelaksanaan di proyek tidak jarang mengalami yang namanya kendala berupa salah membaca gambar atau mengalami perubahan gambar. Dalam proses pembangunan Gedung F, Gandum Mas Kencana ada risiko yang terjadi pada proyek ini yaitu penambahan waktu yang disebabkan oleh permintaan *owner* untuk merubah desain awal (gambar tender) yang sudah disepakati. Adapun maksud dan tujuannya untuk mengetahui faktor-faktor penyebab risiko, untuk mendapatkan risiko yang dominan dan mengklasifikasikan tingkatan risiko, dan untuk memberikan solusi atas risiko keterlambatan. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan literatur dan studi kasus di lapangan. Dari hasil analisis penelitian membuktikan benar bahwa hipotesis pada H1 yang menyatakan bahwa faktor yang paling dominan terhadap risiko keterlambatan adalah perubahan desain dari *owner* ingin merubah desain awal (gambar tender) yang sudah disepakati dan proyek ini mengalami keterlambatan waktu sekitar 2 bulan dari yang direncanakan. Pada *time schedule* yang awal diperkirakan proyek ini akan berakhir pada 31 Agustus 2022. Jadi, hasil dari penelitian ini ada 3 risiko dengan nilai yang berbeda dan kategori yang berbeda. Risiko yang mendapatkan nilai 12 dengan kategori medium ada 2, lalu risiko yang mendapatkan nilai 16 dengan kategori *high* ada 1. Dimana ke-3 risiko tersebut mendapatkan pengendalian risiko. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi positif bagi pihak yang terkait dalam proyek pembangunan gedung.

*Kata Kunci: Perubahan Desain, Risiko, Keterlambatan, Penambahan Waktu*

**ABSTRACT**

*Title : Analisis Penelitian Risiko Pada Proyek Pembangunan Gedung Bertingkat*

*(Studi Kasus : Gedung F, Gandum Mas Kencana, Tangerang)*

*Name : Deviyanti Karlina, NIM : 41118010008, Mentor Lecturer : Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T.*

*In the process of an implementation in a project, it is not uncommon to experience problems in the form of misreading images or experiencing image changes. In the construction process of Gedung F, Gandum Mas Kencana there is a risk that occurs in this project is an increase in time caused by the owner's request to change the initial design (tender drawing) that has already been agreed upon. As for the purpose and purpose for knowing the factors causing the risk, to obtain the risk of urgency and classify the level of risk, and to provide solutions to the risk of delay. In this study using quantitative methods with literature and case studies in field. From the results of the research analysis, it proves true that the hypothesis on H1 is states that the most dominant factor against the risk of delay is design changes from the owner wanting to change the initial design (tender drawing) that has been agreed upon and the project experienced a delay of about 2 months from the planned time. In the initial time schedule, it was estimated that this project would end on August 31, 2022. So, the results of this study there are 3 risks with different values and different categories. There are 2 risks that get a value of 12 with the medium category, then the risks that get a value of 16 with a high category there are 1. Where the 3 risks get risk control. The results of this study are expected to be a positive contribution to the parties involved in building construction projects.*

*Keywords: Design Changes, Risk, Delay, Time increase*

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Seminar Tugas Akhir yang berjudul “ANALISIS PENILAIAN RISIKO PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT (Studi Kasus: Gedung F, Gandum Mas Kencana, Tangerang)”

Penulis menyadari bahwa penulisan proposal seminar ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun material. Oleh karenanya penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan yang membantu terselesaikannya proposal seminar ini. Khususnya kepada:

1. Allah SWT atas segala hidayah, kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menjalankan proposal seminar dengan baik dan tepat waktu.
2. Orang tua, kakak dan ponakan penulis yang tanpa henti memberikan dukungan dan doa yang akan selalu menjadi motivasi penulis dan juga dukungan moril dan material yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal seminar dengan baik dan tepat waktu.
3. Ibu Sylvia Indriany, Ir., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Reza Ferial Ashadi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan nasihat dan bimbingan sehingga dapat menyelesaikan proposal ini.
5. Bapak Acep Hidayat, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik.

6. Balqis Alhusna, Putri Dwi Ariyani, Jovanka Agnes Agatha, Ari Rahman, Rifaldo Deska Putra, Gogon Rama Milano, Muhamad Deden, dan Arga Febrian yang telah menghibur, memberikan semangat, serta mendampingi selama proses penyusunan proposal.
7. Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2018 yang telah memberikan semangat dan masukan selama proses penyusunan proposal.
8. Seluruh teman-teman sekelas, khususnya teman-teman satu bimbingan yang telah membantu satu sama lain dalam penulisan ini.
9. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for just being me at all times.*

Akhir kata penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat membantu sekali bagi penulis untuk membuat proposal yang lebih baik kedepannya nanti. Semoga proposal ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Jakarta, Agustus 2022

Deviyanti Karlina

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGATAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I - 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I - 1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I - 4
1.3 Perumusan Masalah .....	I - 4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I - 5
1.5 Manfaat Penelitian .....	I - 5
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah .....	I - 6
1.7 Sistematika Penulisan.....	I - 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR .....	II - 1
2.1 Proyek Konstruksi.....	II - 1
2.2 Manajemen Proyek.....	II - 2
2.3 Manajemen Risiko .....	II - 4
2.3.1 Perencanaan manajemen risiko .....	II - 5
2.3.2 Identifikasi risiko .....	II - 7
2.3.3 Analisis risiko kualitatif .....	II - 9
2.3.4 Analisis risiko kuantitatif .....	II - 10
2.3.5 Perencanaan respon terhadap risiko .....	II - 12
2.3.6 Menerapkan respon risiko .....	II - 13
2.3.7 Pemantauan risiko .....	II - 14
2.4 Identifikasi Risiko .....	II - 15
2.5 Analisis Risiko .....	II - 18
2.6 Penilaian Risiko .....	II - 19
2.7 Perencanaan Pengendalian Risiko.....	II - 20
2.8 <i>Statistical Product and Service Solution (SPSS)</i> .....	II - 21



2.8.1. Uji validitas .....	II - 22
2.8.2. Uji reliabilitas .....	II - 23
2.9 Metode <i>Severity Index</i> (SI).....	II - 24
2.10 Penelitian Terdahulu .....	II - 26
2.11 Tabel <i>Research Gap</i> .....	II - 31
2.12 Kerangka Berpikir .....	II - 33
2.13 Hipotesis.....	II - 34
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>III - 1</b>
3.1 Diagram Alir Penulisan.....	III - 1
3.2 Pemaparan Diagram Alir Penelitian.....	III - 2
3.2.1 Identifikasi masalah dan rumusan masalah .....	III - 2
3.2.2 Studi pendahuluan dan literatur .....	III - 3
3.2.3 Pengumpulan data .....	III - 3
3.2.4 Metode pengolahan data.....	III - 5
3.2.5 Alat yang digunakan.....	III - 5
3.2.6 Tahapan penelitian.....	III - 6
3.2.7 Validasi Pakar Ahli.....	III - 7
3.2.8 Kesimpulan dan saran.....	III - 7
3.3 Metode Penelitian.....	III - 8
3.4 Tempat Dan Waktu Penelitian .....	III - 9
3.5 Populasi, Sampel Dan Instrumen Penelitian .....	III - 10
3.5.1 Populasi .....	III - 10
3.5.2 Sampel Risiko.....	III - 10
3.5.3 Instrumen penelitian .....	III - 15
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>IV - 1</b>
4.1 Pendahuluan .....	IV - 1
4.2 Data Umum Penelitian .....	IV - 2
4.3 Pengumpulan Data Penelitian .....	IV - 3
4.3.1 Sekunder .....	IV - 3
4.3.2 Primer .....	IV - 3
4.4 Pengolahan Data.....	IV - 3
4.4.1 Responden Penelitian .....	IV - 3
4.4.2 Pengalaman Kerja Responden .....	IV - 4
4.4.3 Pendidikan Terakhir Responden.....	IV - 5
4.4.4 Kuesioner Tahap I .....	IV - 5

4.4.5 Kuesioner Tahap II .....	IV - 11
4.5 Analisis Data Menggunakan Program SPSS.....	IV - 15
4.5.1 Hasil Uji Validitas .....	IV - 15
4.5.2 Hasil Uji Realibilitas .....	IV - 21
4.6 Analisis Data Menggunakan Metode <i>Saverity Index</i> (SI).....	IV - 24
4.7 Hasil Penelitian .....	IV - 34
4.8 Pengendalian Risiko.....	IV - 36
4.9 Pembahasan.....	IV - 39
BAB V KESIMPULAN.....	V - 1
5.1 Kesimpulan .....	V - 1
5.2 Saran.....	V - 2
DAFTAR PUSTAKA .....	Pustaka - 1
LAMPIRAN.....	Lampiran - 1



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Identifikasi Risiko Proyek.....	II - 16
Tabel 2.2 Tingkat dan Skala Frekuensi dan Dampak .....	II - 20
Tabel 2.3 Skala Frekuensi dan Dampak.....	II - 20
Tabel 2.4 Nilai-nilai <i>r Product Momenti</i> .....	II - 23
Tabel 2.5 Skala Penilaian Frekuensi dan Dampak Risiko .....	II - 25
Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu .....	II - 27
Tabel 2.7 Tabel <i>Research Gap</i> .....	II - 31
Tabel 3.1 Kriteria Pakar Ahli .....	III - 7
Tabel 4.1 Keterangan Pembagian Kuesioner Penelitian .....	IV - 4
Tabel 4.2 Kuesioner Tahap I.....	IV - 6
Tabel 4.3 Hasil Kuesioner Tahap I .....	IV - 10
Tabel 4.4 Sistem Penilaian Skala <i>Likert</i> .....	IV - 11
Tabel 4.5 Hasil Kuesioner Tahap II Mengenai Frekuensi .....	IV - 12
Tabel 4.6 Hasil Kuesioner Tahap II Mengenai Dampak.....	IV - 14
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Mengenai Frekuensi .....	IV - 16
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Mengenai Dampak .....	IV - 17
Tabel 4.9 Variabel Tidak Valid Mengenai Frekuensi dan Dampak.....	IV - 19
Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Telah Valid Megenai Frekuensi dan Dampak....	IV - 19
Tabel 4.11 Hasil Uji Realibilitas Mengenai Frekuensi .....	IV - 21
Tabel 4.12 <i>Reliability Statistics</i> Mengenai Frekuensi.....	IV - 22
Tabel 4.13 Hasil Uji Realibilitas Mengenai Dampak .....	IV - 23
Tabel 4.14 <i>Reliability Statistics</i> Mengenai Dampak .....	IV - 24
Tabel 4.15 Hasil Penilaian Frekuensi dengan menggunakan <i>Saverity Index</i> ....	IV - 26
Tabel 4.16 Hasil Penilaian Dampak dengan menggunakan <i>Saverity Index</i> .....	IV - 28
Tabel 4.17 Hasil Penilaian Frekuensi dan Dampak Berdasarkan Skala <i>Likert</i> ...IV	- 30
Tabel 4.18 Hasi Pekalian Berdasarkan Matriks Frekuensi dan Dampak .....	IV - 32
Tabel 4.19 Risiko yang Dominan.....	IV - 34
Tabel 4.20 Klasifikasi Tingkatan Risiko yang Paling Berpengaruh Sampai Kurang Berpengaruh .....	IV - 35
Tabel 4.21 Pengendalian Risiko.....	IV - 36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Manajemen Resiko .....	II - 5
Gambar 2.2 Contoh Probabilitas dan Matriks Dampak dengan Skema Penilaian. II - 7	
Gambar 2.3 Matriks Frekuensi dan Dampak .....	II - 26
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir .....	II - 33
Gambar 3.1 Diagram Alir Penulisan .....	III - 1
Gambar 3.2 Time Schedule .....	III - 4
Gambar 3.3 Laporan Bulana Pada Bulan Desember 2021 .....	III - 4
Gambar 3.4 Tampilan Aplikasi SPSS .....	III - 6
Gambar 3.5 Tampilan Aplikasi <i>Microsoft Excel</i> .....	III - 6
Gambar 3.6 Diagram Sistem .....	III - 9
Gambar 3.7 Lokasi Proyek Pembangunan Gedung F, Gandum Mas Kencana ....	III - 9
Gambar 4.1 Diagram Pengalaman Kerja Responden .....	IV - 4
Gambar 4.2 Diagram Pendidikan Terakhir Responden .....	IV - 5

