

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan rahmat-Nya, laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS FAKTOR DAN VARIABEL RISIKO BIAYA PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI INTERIOR” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan Tugas Akhir ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari bulan tahun mulai hingga bulan tahun akhir. Tesis merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Magister Teknik Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Tesis ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dan memperoleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh dari perkuliahan.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis mendapat dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Manlian Ronald A. Simanjuntak, S.T., M.T., D.Min. selaku pembimbing Tesis yang senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan mendukung saya dalam pengerjaan laporan, serta waktu yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr.-Ing. Jack Widjajakusuma selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil yang telah membantu kelancaran studi saya dan terus mendorong saya untuk menyelesaikan studi saya.
3. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
4. Para dosen pengajar Magister Teknik Sipil konsentrasi Manajemen Konstruksi, Universitas Pelita Harapan.
5. Ibu Astrid selaku staff administrasi Magister Teknik Sipil Universitas Pelitas Harapan yang telah banyak membantu dalam memberikan informasi perkuliahan.
6. Suami, orang tua, adik serta keluarga besar dan teman-teman yang selalu memberikan do'a, motivasi, perhatian dan dukungan sehingga saya terus semangat menyelesaikan tugas akhir.
7. Rekan-rekan Magister Teknik Sipil Universitas Pelita Harapan yang banyak membantu, memberi masukan, semangat, diskusi, dan dukungan sampai akhir.

8. Para pakar dan responden yang telah membantu hingga tugas akhir ini dapat terwujud.
9. Dan semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka akan kritik dan saran dari pembaca yang dapat membantu membuat laporan Tugas Akhir ini menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Jakarta, 30 Mei 2021

(Regina Kartika Asokawati)



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR .....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2. Permasalahan Penelitian .....	2
1.3. Batasan Permasalahan .....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Kerangka Pemikiran .....	5
1.7. Sistematika Penelitian .....	6

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Manajemen Risiko.....	7
2.1.1. Manajemen Risiko Proyek .....	8
2.2. Biaya Proyek .....	10
2.3. Proses Konstruksi.....	13
2.4. Karakter Proyek Interior .....	14
2.4.1. Maksud dan Tujuan Fungsi Interior .....	15
2.4.2. Lingkup Pekerjaan Konstruksi Interior .....	15
2.4.3. Jenis Pekerjaan Konstruksi Interior .....	15
2.5. Pihak Yang Terlibat Dalam Proses Konstruksi .....	16
2.5.1. Kontraktor Interior .....	18
2.6. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	18

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Proses Penelitian .....	25
3.2. Instrumen Penelitian.....	27
3.2.1. Data Primer .....	28
3.2.2. Data Sekunder .....	28
3.3. Metode Penelitian.....	29
3.4. Faktor dan variabel Penelitian.....	29
3.4.1. Variabel Bebas .....	29
3.4.2. Variabel Terikat .....	32
3.5. Metode Analisis Data .....	33

3.5.1.	Uji Validitas .....	33
3.5.2.	Uji Reabilitas.....	34
3.5.3.	Analisis Korelasi .....	34
3.5.4.	Analisis Interkorelasi .....	35
3.5.5.	Analisis Faktor .....	36
3.5.6.	Analisis Regresi Linear Berganda.....	37
3.5.7.	Analisis Uji Normalitas.....	38
3.5.8.	Analisis Uji Multikolinearitas .....	38
3.5.9.	Analisis Uji Heteroskedastitas .....	38
3.5.10.	Analisis Uji Linearitas.....	39
3.5.11.	Analisis Uji Auto Korelasi .....	39
3.5.12.	<i>Coefficient of Determination</i> .....	40
3.5.13.	Analisis Uji F .....	40
3.5.14.	Analisis Uji T .....	41
3.6.	Kesimpulan Metodologi Penelitian .....	42

#### BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1.	Analisis dan Pembahasan Permasalahan Penelitian Pertama.....	43
4.2.	Analisis dan Pembahasan Permasalahan Penelitian Kedua .....	44
4.3.	Analisis dan Pembahasan Permasalahan Penelitian Ketiga .....	44
4.3.1.	Validasi Variabel Risiko Penambahan Biaya .....	45
4.3.2.	Survei responden .....	48
4.3.3.	Hasil Pengolahan Statistik Uji Validitas .....	49
4.3.4.	Hasil Pengolahan Statistik Uji Realibilitas .....	52
4.3.5.	Hasil Pengolahan Statistik Analisa Korelasi.....	52
4.3.6.	Hasil Pengolahan Statistik Analisa Interkorelasi .....	54
4.3.7.	Hasil Pengolahan Statistik Analisa Faktor .....	57
4.3.8.	Hasil Pengolahan Statistik Analisa Regresi Linear Berganda.....	61
4.3.9.	Hasil Pengolahan Statistik Uji Normalitas.....	64
4.3.10.	Hasil Pengolahan Statistik Uji Multikolinearitas .....	65
4.3.11.	Hasil Pengolahan Statistik Uji Heteroskedastitas .....	65
4.3.12.	Hasil Pengolahan Statistik Uji Linearitas .....	66
4.3.13.	Hasil Pengolahan Statistik Uji Auto Korelasi .....	70
4.3.14.	<i>Coefficient of Determination Test</i> atau $R^2$ test.....	71
4.3.15.	Hasil Pengolahan Statistik Uji F .....	71
4.3.16.	Hasil Pengolahan Statistik Uji T .....	72
4.3.17.	Penetapan Analisis Faktor Risiko .....	76
4.4.	Pembahasan Hasil Analisis .....	77
4.4.1.	Kesulitan Keuangan Yang Dihadapi Oleh <i>Owner</i> (X90).....	79
4.4.2.	Koordinasi dan Komunikasi Yang Buruk Dalam Organisasi Kontraktor (X33).....	79
4.4.3.	Cara Pembayaran Tidak Tepat Waktu (X37).....	80
4.4.4.	Manajer Proyek Yang Tidak Kompeten (X75).....	81
4.4.5.	Penggunaan Material Yang Salah (X5).....	82
4.4.6.	Terjadinya Perubahan Desain Oleh Pemilik (X46).....	83
4.5.	Rekomendasi Perbaikan .....	83

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Kesimpulan.....	90
5.2.	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	.....	92
LAMPIRAN		
FORM REVISI TESIS DAN PENGESAHAN		
TURNITIN		



## DAFTAR GAMBAR

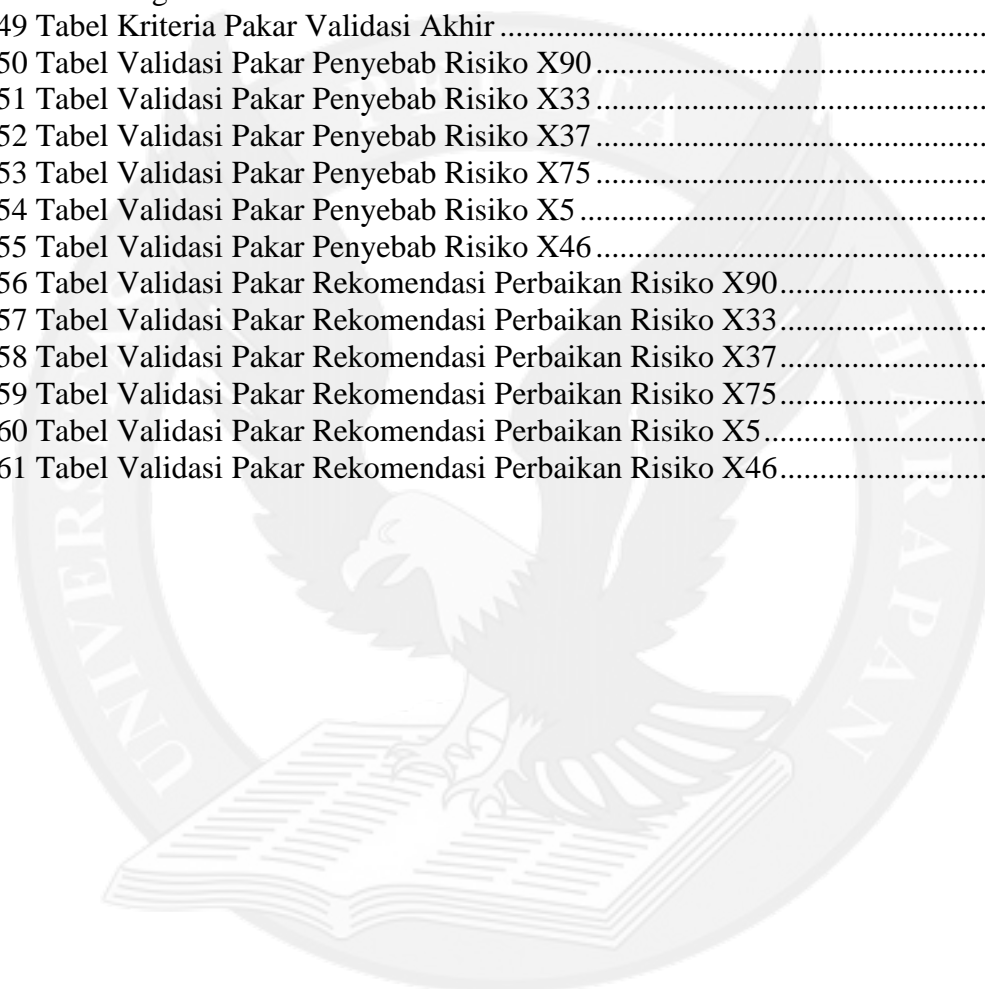
Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran Penelitian .....	5
Gambar 2.1. Hubung antara “sebab”, “risiko”, dan “dampak” .....	8
Gambar 2.2. Proses Pengendalian Proyek .....	12
Gambar 2.3 Pihak yang terlibat di dalam proyek .....	17
Gambar 3.1. Kerangka dan Proses Penelitian .....	24
Gambar 3.2. Pembuatan Model Penelitian .....	27



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Survei <i>Sampling</i> untuk Masalah Risiko Biaya Proyek .....	3
Tabel 2.1 Analisis PMBOK (2017) dengan Metode Kajian .....	10
Tabel 3.1 Ilustrasi Tabel Matriks Hasil Survei .....	26
Tabel 3.2. Variabel bebas $X_n$ .....	29
Tabel 3.3. Variabel Terikat Y .....	32
Tabel 4.1 Deskripsi Pakar Kuesioner Faktor Risiko Biaya Pelaksanaan Konstruksi Interior .....	45
Tabel 4.2 Faktor-faktor Penambahan Biaya Hasil Validasi Pakar .....	46
Tabel 4.3 Daftar Variabel Risiko Bagian Material yang Lolos Uji Validitas.....	49
Tabel 4.4 Daftar Variabel Risiko Bagian Estimasi Biaya yang Lolos Uji Validitas .....	49
Tabel 4.5 Daftar Variabel Risiko Bagian Profesionalisme dan Etika Kerja yang Lolos Uji Validitas .....	50
Tabel 4.6 Daftar Variabel Risiko Bagian Administrasi Proyek yang Lolos Uji Validitas ...	50
Tabel 4.7 Daftar Variabel Risiko Bagian Metode Pelaksanaan yang Lolos Uji Validitas ...	51
Tabel 4.8 Daftar Variabel Risiko Bagian Tenaga Kerja yang Lolos Uji Validitas.....	51
Tabel 4.9 Daftar Variabel Risiko Bagian Lingkungan dan Alat Kerja yang Lolos Uji Validitas .....	51
Tabel 4.10 Daftar Variabel Risiko Bagian Manajemen Keuangan yang Lolos Uji Validitas .....	52
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas menggunakan SPSS .....	52
Tabel 4.12 Hasil Analisis Korelasi Variabel Faktor Material .....	52
Tabel 4.13 Hasil Analisis Korelasi Variabel Faktor Estimasi Biaya .....	53
Tabel 4.14 Hasil Analisis Korelasi Variabel Faktor Profesionalisme dan Etika Kerja .....	53
Tabel 4.15 Hasil Analisis Korelasi Variabel Faktor Administrasi Proyek .....	53
Tabel 4.16 Hasil Analisis Korelasi Variabel Faktor Metode Pelaksanaan .....	53
Tabel 4.17 Hasil Analisis Korelasi Variabel Faktor Tenaga Kerja .....	54
Tabel 4.18 Hasil Analisis Korelasi Variabel Faktor Lingkungan dan Alat Kerja .....	54
Tabel 4.19 Hasil Analisis Korelasi Variabel Faktor Manajemen Keuangan .....	54
Tabel 4.20 Hasil Analisis Interkorelasi .....	55
Tabel 4.21 Hasil Analisis Interkorelasi Variabel Faktor Material .....	56
Tabel 4.22 Hasil Analisis Interkorelasi Variabel Faktor Estimasi Biaya .....	52
Tabel 4.23 Hasil Analisis Interkorelasi Variabel Faktor Profesionalisme dan Etika Kerja.....	56
Tabel 4.24 Hasil Analisis Interkorelasi Variabel Faktor Administrasi Proyek .....	56
Tabel 4.25 Hasil Analisis Interkorelasi Variabel Faktor Metode Pelaksanaan .....	56
Tabel 4.26 Hasil Analisis Interkorelasi Variabel Faktor Tenaga Kerja.....	57
Tabel 4.27 Hasil Analisis Interkorelasi Variabel Faktor Lingkungan dan Alat Kerja.....	57
Tabel 4.28 Hasil Analisis Interkorelasi Variabel Faktor Manajemen Keuangan .....	57
Tabel 4.29 Hasil Pengolahan Data Statistik KMO & Bartlett's <i>Test</i> .....	58
Tabel 4.30 Hasil Pengolahan Data Statistik <i>Anti Image Correlation</i> .....	58
Tabel 4.31 Hasil Pengolahan Data Statistik <i>Communalities</i> .....	59
Tabel 4.32 Hasil Pengolahan Data Statistik <i>Total Variance Explained</i> .....	60
Tabel 4.33 Hasil Pengolahan Data Statistik <i>Component Matrix</i> .....	61
Tabel 4.34 Hasil Regresi dengan Metode <i>Stepwise</i> .....	62
Tabel 4.35 Model Summary Analisis Regresi .....	62
Tabel 4.36 Tabel Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	64
Tabel 4.37 Tabel Uji Multikolinearitas.....	65

Tabel 4.38 Tabel Uji Heteroskedastitas .....	66
Tabel 4.39 Hasil Uji Linearitas Variabel X90 dengan Variabel Y .....	67
Tabel 4.40 Hasil Uji Linearitas Variabel X33 dengan Variabel Y .....	67
Tabel 4.41 Hasil Uji Linearitas Variabel X90 dengan Variabel Y .....	68
Tabel 4.42 Hasil Uji Linearitas Variabel X90 dengan Variabel Y .....	68
Tabel 4.43 Hasil Uji Linearitas Variabel X33 dengan Variabel Y .....	69
Tabel 4.44 Hasil Uji Linearitas Variabel X90 dengan Variabel .....	69
Tabel 4.45 Hasil Uji Durbin Watson .....	70
Tabel 4.46 Hasil Uji Regresi ANOVA .....	72
Tabel 4.47 Hasil Uji T .....	73
Tabel 4.48 Tabel Regresi Akhir .....	76
Tabel 4.49 Tabel Kriteria Pakar Validasi Akhir .....	78
Tabel 4.50 Tabel Validasi Pakar Penyebab Risiko X90 .....	78
Tabel 4.51 Tabel Validasi Pakar Penyebab Risiko X33 .....	79
Tabel 4.52 Tabel Validasi Pakar Penyebab Risiko X37 .....	80
Tabel 4.53 Tabel Validasi Pakar Penyebab Risiko X75 .....	81
Tabel 4.54 Tabel Validasi Pakar Penyebab Risiko X5 .....	82
Tabel 4.55 Tabel Validasi Pakar Penyebab Risiko X46 .....	82
Tabel 4.56 Tabel Validasi Pakar Rekomendasi Perbaikan Risiko X90 .....	83
Tabel 4.57 Tabel Validasi Pakar Rekomendasi Perbaikan Risiko X33 .....	84
Tabel 4.58 Tabel Validasi Pakar Rekomendasi Perbaikan Risiko X37 .....	85
Tabel 4.59 Tabel Validasi Pakar Rekomendasi Perbaikan Risiko X75 .....	86
Tabel 4.60 Tabel Validasi Pakar Rekomendasi Perbaikan Risiko X5 .....	87
Tabel 4.61 Tabel Validasi Pakar Rekomendasi Perbaikan Risiko X46 .....	88





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Perusahaan Kontraktor Interior.....	A-1
Lampiran 2. Kuesioner 1. Kuesioner Pengumpulan Data Risiko Biaya Proyek .....	B-1
Lampiran 3. Faktor dan Variabel Hasil Identifikasi Studi Literatur .....	C-1
Lampiran 4. Kuesioner 2. Faktor Risiko Biaya Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi Interior (Validasi Pakar) .....	D-1
Lampiran 5. Hasil Validasi Pakar Faktor Risiko Biaya Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi Interior.....	D-2
Lampiran 6. Faktor Risiko Biaya Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi Interior Hasil Validasi Pakar .....	D-3
Lampiran 7. Kuesioner 3. Faktor Risiko Biaya Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi Interior (Responden) .....	E-1
Lampiran 8. Hasil Responden Kuesioner 3 .....	E-2
Lampiran 9. Hasil Validasi SPSS Responden Kuesioner 3 .....	F-1
Lampiran 10. Hasil Analisa Korelasi SPSS Responden Kuesioner 3.....	F-2
Lampiran 11. Hasil Analisis Interkorelasi SPSS Responden Kuesioner 3 .....	F-3
Lampiran 12. Tabel Matrix Anti Image – KMO Bartlett Tes's .....	F-4
Lampiran 13. Tabel Durbin Watson .....	F-5
Lampiran 14. Tabel Uji F.....	F-6
Lampiran 15. Tabel Uji T .....	F-7
Lampiran 16. Data Perusahaan Kontraktor Interior.....	G-1