

**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR RESIKO TERHADAP  
KINERJA BIAYA KONSTRUKSI PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN PERUMAHAN DILIHAT DARI SUDUT  
PANDANG KONTRAKTOR DI WILAYAH  
JABODETABEK**

**TESIS**

Oleh

**FERDINAND FASSA**  
**64 05 01 0 391**



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK  
UNIVERSITAS INDONESIA  
GANJIL 2007/2008

**RISK IDENTIFICATION FACTORS IN HOUSING  
PROJECT TO COST PROJECT PERFORMANCE AT  
CONTRACTOR SIDE IN JABODETABEK AREA**

**THESIS**

By

**FERDINAND FASSA**

**64 05 01 0 391**



**CIVIL ENGINEERING STUDY PROGRAM  
POSTGRADUATE PROGRAM MAJORING ENGINEERING  
UNIVERSITY OF INDONESIA  
ODD SEMESTER 2007/2008**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TESIS**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul:

**IDENTIFIKASI FAKTOR RESIKO TERHADAP KINERJA BIAYA  
KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN DILIHAT  
DARI SUDUT PANDANG KONTRAKTOR DI WILAYAH JABODETABEK**

Yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Kekhususan Manajemen proyek Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, 19 Desember 2007

Ferdinand Fassa

NPM 6405010391

## **DECLARATION OF THESIS'S AUTHENTICITY**

I truly declared that thesis entitled :

### **RISK IDENTIFICATION FACTORS IN HOUSING PROJECT TO COST PROJECT PERFORMANCE AT CONTRACTOR SIDE IN JABODETABEK AREA**

which is made to equipped requirement in becoming Master Engineer majoring Project Management at Civil Engineering Study Program, University of Indonesia, as far as I know is not duplication of published thesis in University of Indonesia environment or other University and Institute, except part of thesis that include source's information.

Depok, Januari <sup>2nd</sup>, 2008

**Ferdinand Fassa**

**NPM: 6405010391**

## **PENGESAHAN**

Tesis dengan judul :

### **IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR RESIKO TERHADAP KINERJA BIAYA KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN DILIHAT DARI SUDUT PANDANG KONTRAKTOR DI WILAYAH JABODETABEK**

Dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada program Studi Pasca Sarjana Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil Fakultas Universitas Indonesia. Tesis ini telah diujikan pada sidang ujian tesis pada tanggal 2 Januari 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai tesis pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Universitas Indonesia.

Dosen Pembimbing I

Dr.Ir. Yusuf Latief, MT  
NIP 132061374

Depok, 2 Januari 2008

Dosen Pembimbing II

Ir. Ismeth Abidin, PhD

## **APPROVAL**

Thesis of which topic is :

### **RISK IDENTIFICATION FACTORS IN HOUSING PROJECT TO COST PROJECT PERFORMANCE AT CONTRACTOR SIDE IN JABODETABEK AREA**

Has been made to fulfill curriculum requirement of the master Program on the University of Indonesia in order to gain the degree of Master Engineering on the Post Graduate Program Majoring in Project Management. This thesis has been approved and assessed on 2 January 2008.

TUTOR I

Dr.Ir. Yusuf Latief, MT  
NIP 132061374

Depok, 2 Januari 2008

TUTOR II

Ir. Ismeth Abidin, PhD

Ferdinand Fassa

NPM 64 05 01 0 391

Departemen Teknik Sipil

Dosen Pembimbing

DR.Ir. Yusuf Latief

Ismeth Abidin, PhD

**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR RESIKO TERHADAP KINERJA  
BIAYA KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN  
PERUMAHAN DILIHAT DARI SUDUT PANDANG KONTRAKTOR DI  
WILAYAH JABODETABEK**

**ABSTRAK**

Saat ini banyak developer membangun proyek perumahan dengan segala fasilitas yang ditawarkan. Mulai dari perumahan sederhana sampai dengan perumahan mewah. Peran identifikasi faktor-faktor resiko dalam proyek pembangunan perumahan pada umumnya sering tidak diperhatikan pihak perusahaan khususnya kontraktor sebagai pihak pelaksana, sehingga hal ini tanpa disadari bisa menyebabkan terjadinya pembengkakan biaya diluar perencanaan yang ada. Penelitian yang dilakukan adalah untuk mempelajari tentang faktor-faktor apa saja yang sangat mempengaruhi kinerja biaya dalam suatu proyek pembangunan perumahan. Dimana penelitian ini dilihat dari sudut pandang kontraktor sebagai pelaksana konstruksi.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah untuk mencari faktor-faktor apa saja yang paling dominan dalam mempengaruhi kinerja biaya konstruksi sehingga nantinya bisa membantu mengurangi ataupun mencegah terjadinya pembengkakan biaya dari proyek yang akan dikerjakan oleh suatu perusahaan jasa konstruksi khususnya pada proyek pembangunan perumahan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada dua faktor resiko yang paling signifikan dalam mempengaruhi kinerja biaya konstruksi yaitu penjadwalan proyek yang buruk dan skill SDM yang buruk.

**Kata Kunci: Faktor-Faktor Resiko, Kinerja Biaya dan Pembangunan  
Perumahan**

Ferdinand Fassa

NPM 64 05 01 0 391

Departemen Teknik Sipil

Dosen Pembimbing

DR.Ir. Yusuf Latief

Ismeth Abidin, PhD

**RISK IDENTIFICATION FACTORS IN HOUSING PROJECT TO  
COST PROJECT PERFORMANCE AT CONTRACTOR SIDE IN  
JABODETABEK AREA**

**ABSTRACT**

Nowdays every developer make housing project with all facilities that they give. From small housing to luxurius housing. Roles risk identification factors in construction companies commonly did not notice by the contractor as the executioner, so this things can cause cost overrun. This paper search how risk factors can disturb cost performace in housing project. Which is saw at contractor side.

Goal of this paper is to find the most significant factors in disturbing cost performance, in the it can help to overcome cost overrun in housing project. The conclusion of this paper is there are two significant factors that disturb cost performance. First Bad schedulling and second bad human resource skill.

**Keywords: Risk Factors, Cost, Housing Project**



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TESIS</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1 LATAR BELAKANG .....	1
I.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	3
I.3 PERUMUSAN MASALAH .....	4
I.4 TUJUAN PENELITIAN.....	4
I.5 BATASAN MASALAH.....	4
I.6 METODOLOGI PENELITIAN.....	5
I.7 MANFAAT DAN KONTRIBUSI.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	6
II.1 PENDAHULUAN .....	6
II.2 PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN.....	6
II.2.1 Manajemen Proyek Pembangunan Perumahan .....	7
II.2.2 Manajemen Biaya Proyek.....	8
II.2.3 Manajemen Resiko Proyek Pembangunan Perumahan .....	11
II.3 PROSES PEMBANGUNAN PERUMAHAN .....	13
II.3.1 Proses Perencanaan Kerja .....	14
II.3.2 Proses Pelaksanaan proyek .....	16

II.3.3 Pemeliharaan Pada Proyek Pemb. Perumahan .....	16
II.4 PERMASALAHAN DALAM PROYEK PEMBANGUNAN	
PERUMAHAN.....	17
II.4.1 Permasalahan Dalam Pembangunan Perumahan.....	17
II.4.2 Risk Respond.....	20
II.5 PENELITIAN YANG RELEVAN.....	20
II.6 KESIMPULAN .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
III.1 PENDAHULUAN.....	22
III.2 KERANGKA BERFIKIR PENELITIAN .....	2
III.3 HIPOTESA PENELITIAN .....	24
III.4 STRATEGI PENELITIAN .....	25
III.5 RANCANGAN PENELITIAN.....	26
III.5.1 Proses Penelitian .....	27
III.5.2 Variabel Penelitian .....	27
III.5.3 Instrumen Penelitian.....	29
III.5.4 Teknik Pengumpulan Data.....	30
III.5.5 Metode Analisa Data.....	31
III.5.5.1 Analisa Korelasi dan Interkorelasi .....	34
III.5.5.2 Analisa Faktor .....	36
III.5.5.3 Analisa Regesi.....	37
III.6 PENENTUAN MODEL.....	41
III.7 UJI VALIDASI .....	41
III.8 SIMULASI MODEL DENGAN MONTE CARLO .....	42
III.9 KESIMPULAN .....	43
<b>BAB IV ANALISA DATA.....</b>	<b>44</b>
IV.1 PENDAHULUAN .....	44
IV.2 GAMBARAN UMUM DATA .....	45
IV.3 ANALISA HUBUNGAN ANTARA KINERJA BIAYA ..	
KONSTRUKSI DENGAN FAKTOR RESIKO .....	51

IV.3.1 Analisa Statistik Deskriptif .....	51
IV.3.2 Analisa Korelasi dan Interkorelasi .....	53
IV.3.3 Analisa Regresi .....	55
IV.3.4 Uji Model .....	55
IV.3.5 Uji Hipotesis .....	59
IV.4 SIMULASI MODEL DENGAN MONTE CARLO .....	60
IV.4.1 Pelaksanaan Simulasi .....	61
IV.4.2 Hasil Simulasi .....	70
IV.4.3 Analisa Sensitivity .....	71
IV.5 KESIMPULAN .....	72
<b>BAB V TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>73</b>
V.1 PENDAHULUAN .....	73
V.2 TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	73
V.2.1 ANALISA NILAI RATA-RATA .....	73
V.2.2 ANALISA AHP .....	73
V.2.3 ANALISA STATISTIK .....	74
V.2.4 UJI VALIDASI .....	75
V.3 KESIMPULAN .....	76
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>77</b>
VI.1 KESIMPULAN .....	77
VI.2 SARAN .....	77
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>79</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xiv</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Proses Identifikasi Resiko	15
Gambar 3.1 Kerangka Berfikir	24
Gambar 3.2 Kerangka Proses Penelitian	27
Gambar 3.3 Tahapan Analisa Statistik (SPSS)	33
Gambar 4.1 Jabatan Responden Kontraktor (Variabel X)	48
Gambar 4.2 Tahun Pengalaman Responden Kontraktor (Variabel X)	49
Gambar 4.3 Tingkat Pendidikan Responden Kontraktor (Variabel X)	49
Gambar 4.4 Tahun Pengalaman Pakar (Variabel Y)	50
Gambar 4.5 Tingkat Pendidikan Pakar (Variabel Y)	50
Gambar 4.6 Grafik Deskriptif Dampak Faktor Resiko	52
Gambar 4.7 Grafik Frekuensi Dan Peluang nilai Kinerja Biaya Konstruksi dari Model Faktor Resiko Dynamic-Dynamic	61
Gambar 4.8 Grafik Mean Dan Median Faktor Resiko Dynamic-Dynamic	61
Gambar 4.9 Grafik Frekuensi Dan Peluang nilai Kinerja Biaya Konstruksi dari Model Faktor Resiko Dynamic-Minimum	62
Gambar 4.10 Grafik Mean Dan Median Faktor Resiko Dynamic-Minimum	62
Gambar 4.11 Grafik Frekuensi Dan Peluang nilai Kinerja Biaya Konstruksi dari Model Faktor Resiko Minimum-Dynamic	63
Gambar 4.12 Grafik Mean Dan Median Faktor Resiko Minimum-Dynamic	63
Gambar 4.13 Grafik Frekuensi Dan Peluang nilai Kinerja Biaya Konstruksi dari Model Faktor Resiko Dynamic-Maximum	64
Gambar 4.14 Grafik Mean Dan Median Faktor Resiko Dynamic-Maximum	64
Gambar 4.15 Grafik Frekuensi Dan Peluang nilai Kinerja Biaya Konstruksi dari Model Faktor Resiko Maximum-Dynamic	65
Gambar 4.16 Grafik Mean Dan Median Faktor Resiko Maximum-Dynamic	65

Gambar 4.17 Grafik Frekuensi Dan Peluang nilai Kinerja Biaya Konstruksi dari Model Faktor Resiko Dynamic-Mean	66
Gambar 4.18 Grafik Mean Dan Median Faktor Resiko Dynamic-Mean	66
Gambar 4.19 Grafik Frekuensi Dan Peluang nilai Kinerja Biaya Konstruksi dari Model Faktor Resiko Mean-Dynamic	67
Gambar 4.20 Grafik Mean Dan Median Faktor Resiko Mean-Dynamic	67
Gambar 4.21 Grafik Frekuensi Dan Peluang nilai Kinerja Biaya Konstruksi dari Model Faktor Resiko Dynamic-S.Deviation	68
Gambar 4.22 Grafik Mean Dan Median Faktor Resiko Dynamic-S.Deviation	68
Gambar 4.23 Grafik Frekuensi Dan Peluang nilai Kinerja Biaya Konstruksi dari Model Faktor Resiko S.Deviation -Dynamic	69
Gambar 4.24 Grafik Mean Dan Median Faktor Resiko S.Deviation-Dynamic	69
Gambar 4.25 Grafik Faktor Resiko Dari Seruh Kombinasi Yang Ada	71
Gambar 4.26 Grafik Sensitifitas Variabel Terikat Terhadap Faktor resiko (Maximum-Dynamic)	72

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Strategi/Metode Penelitian untuk Masing-Masing Situasi	25
Tabel 3.2 Faktor Resiko Proyek Pembangunan Perumahan (Variabel X )	29
Tabel 3.3 Perkiraan Nilai Resiko-Kemungkinan (Frekuensi)	30
Tabel 3.4 Ukuran-Ukuran Kualitatif dari dampak	30
Tabel 3.5 Besaran Hubungan Korelasi Pearson	35
Tabel 3.6 Analisa Varians (ANOVA)	40
Tabel 4.1 Nama Responden dan Jabatan Responden	46
Tabel 4.2 Data Nama Perusahaan dan Alamat Perusahaan	47
Tabel 4.3 Deskriptif Dampak Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Kinerja Biaya Konstruksi	51
Tabel 4.4 Analisa Deskriptif Kinerja Biaya Konstruksi	53
Tabel 4.5 Hubungan Antara Tingkat Dampak Faktor Resiko Terhadap Kinerja Biaya Kontruksi	54
Tabel 4.6 Koefisien Regresi Akhir Kinerja Biaya Kontraktor	55
Tabel 4.7 Adjusted R Square Model regresi Y	56
Tabel 4.8 ANOVA <sup>b</sup>	56
Tabel 4.9 Koefisien Regresi Akhir Kinerja Biaya Kontraktor	57
Tabel 4.10 Model Summary Regresi Akhir	58
Tabel 4.11 Collinearity Diagnostics(a)	59
Tabel 4.12 Analisa Deskriptif Input Crystal Ball	60
Tabel 4.13 Kombinasi Faktor Resiko (Dynamic-Dynamic)	61
Tabel 4.14 Kombinasi Faktor Resiko (Dynamic-Minimum)	62
Tabel 4.15 Kombinasi Faktor Resiko (Minimum-Dynamic)	63
Tabel 4.16 Kombinasi Faktor Resiko (Dynamic-Maximum)	64
Tabel 4.17 Kombinasi Faktor Resiko (Maximum-Dynamic)	65
Tabel 4.18 Kombinasi Faktor Resiko (Dynamic-Mean)	66
Tabel 4.19 Kombinasi Faktor Resiko (Mean-Dynamic)	67
Tabel 4.20 Kombinasi Faktor Resiko (Dynamic-S.Deviation)	68

Tabel 4.21 Kombinasi Faktor Resiko (S.Deviation-Dynamic)

69

Tabel 4.22 Nilai Mean Dan Median Dari Seluruh Kombinasi

70

