

**SIMULASI KELAYAKAN ASPEK FINANSIAL DAN
PENDANAAN TERHADAP PENGARUH INFLASI,
SUKU BUNGA, DAN PERTUMBUHAN EKONOMI
NASIONAL (STUDI KASUS : GEDUNG
PERKANTORAN MTH TOWER)**

SKRIPSI

Oleh

SINDORO SALIM JIBRIL

0405210441



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**

095/FT.EKS 01/SKRIP/06/2008

**SIMULASI KELAYAKAN ASPEK FINANSIAL DAN
PENDANAAN TERHADAP PENGARUH INFLASI,
SUKU BUNGA, DAN PERTUMBUHAN EKONOMI
NASIONAL (STUDI KASUS : GEDUNG
PERKANTORAN MTH TOWER)**

SKRIPSI

Oleh

SINDORO SALIM JIBRIL

0405210441



**SKRIPSI INI DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI SEBAGIAN
PERSYARATAN MENJADI SARJANA TEKNIK**

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**

PERNYATAAN KEASLIAN SEMINAR-SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seminar-skripsi dengan judul :

**SIMULASI KELAYAKAN INVESTASI DAN PENDANAAN TERHADAP
PENGARUH INFLASI, SUKU BUNGA, DAN PERTUMBUHAN EKONOMI
NASIONAL (STUDI KASUS : GEDUNG PERKANTORAN MTH TOWER)**

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik ada Program Studi Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi 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, Juni 2008

Sindoro Salim Jibril

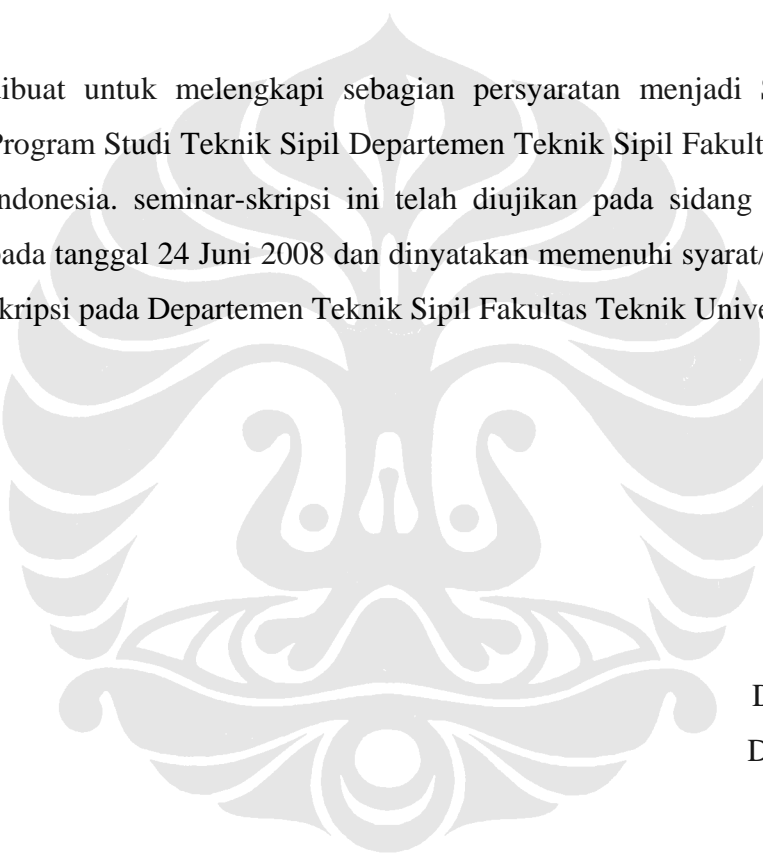
NPM 0405210441

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

SIMULASI KELAYAKAN INVESTASI DAN PENDANAAN TERHADAP
PENGARUH INFLASI, SUKU BUNGA, DAN PERTUMBUHAN EKONOMI
NASIONAL (STUDI KASUS : GEDUNG PERKANTORAN MTH TOWER)

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia. seminar-skripsi ini telah diujikan pada sidang ujian seminar-skripsi pada tanggal 24 Juni 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai seminar - skripsi pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia



Depok, Juli 2008
Dosen Pembimbing

Dr. Ir Yusuf Latief, MT
(13 20 61 374)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan izinnya, penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul **“Simulasi Kelayakan Investasi Dan Pendanaan Terhadap Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Dan Pertumbuhan Ekonomi Nasional (Studi Kasus : Gedung Perkantoran MTH Tower)”**.

Skripsi ini secara umum membahas mengenai kelayakan rencana investasi dan pendanaan proyek konstruksi dengan pengaruh risiko perubahan inflasi, suku bunga dan pertumbuhan ekonomi. Adanya risiko menyebabkan sifat ketidakpastian pada proyek konstruksi, sehingga dengan melakukan simulasi monte carlo dapat diketahui probabilitas kemungkinan yang terjadi pada proyek tersebut.

Harapan penulis dari hasil penyusunan skripsi ini, agar dapat menjadi salah satu masukan bagi penelitian serupa yang akan datang. Dan tidak lupa penulis juga akan senantiasa menerima masukan demi kesempurnaan skripsi ini.

Depok, Juli 2008

Sindoro Salim Jibril

NPM 0405210441

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan YME. Yang telah mengizinkan saya untuk berkarya dengan dedikasi dari yang terbaik.
2. Kedua Orang Tua beserta keluarga. Yang telah memberikan dukungan lahir batin.
3. Dr. Ir Yusuf Latief, MT. Selaku dosen pembimbing yang bijaksana dan telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi dan bimbingan serta persetujuan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
4. Bapak Eddy Subianto dan bapak Ismeth. Selaku pakar yang membuka cakralawa saya lebih luas.
5. Bapak Bambang Budi Raharjo dan Ibu Renny Soviahani serta keluarga besar Adhi Realty. Sebuah perusahaan yang penuh semangat dan menyebarkan virus semangat kepada saya.
6. Bapak Yuskar Lasse selaku dosen pembimbing akademik yang tergigih yang pernah saya kenal dan Bapak I Katili yang membuka cakrawala dunia imajinasi kepada saya (Albert Einstein: "imajinasi lebih berarti dari ilmu pasti").
7. Gajah Mada, Panglima Besar Jendral Sudirman, Bung Karno, Achielis, Bapak HM Soeharto, Tsun Zhu, dan Hideyosi. Selaku orang – orang yang menempuh jalan "*Gross Sein Heissat Messen Bewegen Konnen*".
8. Semua rekan – rekan yang telah berjodoh dengan saya pada umumnya, dan Dewi Wukir A pada khususnya, hidup ini hanya sementara teman maka nikmatilah ketika kita bersama, "I love U Full (hidup mbah Surip)".

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SEMINAR-SKRIPSI	ii
PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR PERSAMAAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Sisematika Penulisan	5
1.8 Keaslian Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pendahuluan	11
2.2 Proyek	14
2.2.1 Manajemen Proyek	15

2.2.2 Tahap Siklus Proyek	15
2.2.3 Tahap Konseptual	15
2.2.4 Siklus Proyek untuk Pemilik dan Kontraktor	17
2.2.5 Jenis – Jenis Proyek	17
2.3 Studi Kelayakan	19
2.3.1 Definisi Studi Kelayakan	20
2.3.3 Lingkup Studi Kelayakan	21
2.4 Studi Kelayakan Finansial Proyek	24
2.4.1 Lingkup Aspek Finansial	24
2.4.2 Sistematika Aspek Finansial	24
2.4.3 Analisis Biaya, Pendapatan dan Aliran Kas	26
2.4.3.1 Analisis pendapatan dan biaya	27
2.4.3.2 Aliran Kas	29
2.4.4 Kriteria Penilaian atau <i>Criteria Profitabilita</i>	32
2.4.4.1 Nilai waktu dari uang	32
2.4.4.2 Hubungan Antar nilai waktu dari uang.	32
2.4.4.3 Metode Kriteria Penilaian atau <i>Criteria Profitabilita</i>	33
2.4.5 Risiko Finansial Proyek	36
2.4.5.1 Jenis risiko investasi proyek	36
2.4.5.2 Perubahan Suku bunga, pertumbuhan ekonomi dan inflasi sebagai risiko proyek	39
2.4.5.3 Mengukur risiko investasi	40
2.4.5.4 Metode untuk mengukur risiko proyek tunggal	48
2.4.6 Kaitan keputusan investasi dan pendanaan.	49
2.5 Simulasi Monte Carlo	50

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendahuluan	53
3.2 Kerangka Pemikiran Dan Pertanyaan Penelitian	53
3.3 Desain Penelitian	55
3.3.1 Pemilihan Strategi penelitian	55
3.3.2 Proses Penelitian	56

3.3.3 Variabel Penelitian	56
3.3.4 Metode Pengumpulan Data	60
3.3.5 Proses Pengolahan Data	60
3.3.6 Metode Analisa Data	63
3.4 Kesimpulan	64
BAB IV DATA PENELITIAN	
4.1 Pendahuluan	66
4.2 Gambaran Umum Proyek Mth Tower	67
4.3 Parameter Dasar Studi Kelayakan	68
4.3.1 Analisis Tapak	68
4.3.2 Analisis Pasar	76
4.3.3 Analisis Pengembangan Tapak (Produk)	86
4.4 Data Finansial & Pendanaan Proyek Mth Tower	94
4.4.1 Jenis Alternatif Keputusan Proyek MTH Tower dan Syarat pembayaran	94
4.4.2 Komponen Aliran Kas Proyek MTH Tower	94
4.3.2.1 Komponen aliran kas investasi Proyek MTH Tower	95
4.3.2.2 Komponen aliran kas pendanaan	102
4.4.2.3 Nilai suku bunga, umur proyek dan syarat pembayaran	102
4.4.3 Aliran Kas Proyek MTH Tower	104
4.4.4 Hasil Studi kelayakan investasi proyek MTH Tower oleh konsultan	108
4.5 Variabel Risiko	109
BAB V PELAKSANAAN PENELITIAN	
5.1 Pendahuluan	113
5.2 Analisa Kelayakan Investasi Proyek	114
5.2.1 Analisa Kelayakan Investasi Dengan Nilai Occupancy Rate Yang Ditetapkan Berdasarkan target pemasaran	116
5.2.2 Analisa Kelayakan Investasi Dengan Nilai Occupancy Rate Yang Berdasarkan Potensi Permintaan.	120

5.3 Analisa Kelayakan Investasi Proyek Dengan Faktor Pengaruh Risiko	129
5.3.1 Hubungan antar variabel dalam proses simulasi monte carlo	129
5.3.2 Aplikasi proses simulasi monte carlo dengan crystal ball	131
5.4 Analisa Kelayakan Pendanaan	148
5.4.1 Tanpa Pengaruh Risiko	148
5.4.2 Dengan Pengaruh Faktor Risiko	148
5.5 Analisa Perbandingan Nilai Npv & Irr Dengan Hasil Analisa Konsultan	158
5.6 Analisa Pengaruh Risiko Kelayakan Investasi Proyek Dengan Harga Jual & Nilai Yield Yang Disesuaikan Terhadap Nilai Npv Hasil Analisa Konsultan	159
BAB VI TEMUAN DAN BAHASAN	
6.1 Temuan	160
6.1.1 Hasil Studi kelayakan investasi pada proyek MTH Tower	160
6.1.2 Hasil Studi kelayakan Investasi terhadap pengaruh risiko pada proyek MTH Tower beserta parameternya	161
6.1.3 Hasil Studi kelayakan Pendanaan pada Proyek MTH Tower	162
6.2 Bahasan	163
6.2.1 Hasil studi kelayakan investasi pada proyek MTH Tower secara deterministik.	163
6.2.2 Peluang yang dihasilkan untuk mendapatkan proyek yang bersifat layak	164
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	166
7.2 Saran	166
DAFTAR ACUAN	
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur Kerangka Landasan Teori	13
Gambar 2.2 Siklus Proyek Engineering-Konstruksi Dengan Beberapa Kegiatan Utama	16
Gambar 2.3 Siklus Proyek Pemilik Dan Kontraktor Dalam Suatu Kontrak Lump-Sum	18
Gambar 2.4 Sistematis analisis kelayakan proyek/investasi dari aspek finansial	26
Gambar 2.5 Profil biaya dan pendapatan selama umur proyek / investasi	28
Gambar 2.6 Sistematis aliran kas	30
Gambar 2.7 Diagram aliran kas selama umur proyek	31
Gambar 2.8 ilustrasi variabel <i>discrete</i> atau <i>continuous</i>	41
Gambar 2.9 Ilustrasi <i>Probability distribution</i> dan <i>cumulative distribution</i> untuk jenis distribusi <i>discrete</i> dan <i>continous</i>	42
Gambar 2.10 Ilustrasi grafik <i>Uniform probability distribution</i> dan <i>Uniform cumulative distribution</i>	44
Gambar 2.11 Ilustrasi grafik <i>Triangular probability distribution</i> dan <i>Uniform cumulative distribution</i>	44
Gambar 3.1 Alur Kerangka Pemikiran Penelitian	54
Gambar 3.2 Alur kegiatan proses penelitian	57
Gambar 3.3 Jenis Variabel Penelitian yang Digunakan dan hubungannya	60
Gambar 3.4 Alur pengolahan data	62
Gambar 3.6 Alur diagram metode analisa Simulasi Monte carlo	64
Gambar 4.1 Diagram alir proses penyajian data dan kaitannya	66
Gambar 4.2 Lokasi dan batas tapak	70
Gambar 4.3 Aksesibilitas tapak	70
Gambar 4.4 Kondisi tapak	71
Gambar 4.5 Lingkungan di sekitar tapak	71

Gambar 4.6 peta kawasan di sekitar CBD	72
Gambar 4.7 Ilustrasi analisa SWOT pada Proyek MTH Tower	76
Gambar 4.8 Peta lokasi pesaing untuk gedung perkantoran sewa	80
Gambar 4.9 Peta lokasi pesaing untuk gedung perkantoran <i>strata – tiled</i>	82
Gambar 4.10 diagram alir proses analisa potensi permintaan	84
Gambar 4.11 Ilustrasi zoning program ruang bangunan dan pengembangan tapak	91
Gambar 4.12 Ilustrasi program ruang pada gedung rencana proyek	93
Gambar 5.1 Diagram alir proses analisa	114
Gambar 5.2 Perbedaan jenis <i>occupancy rate</i> yang digunakan dalam model <i>cash flow</i>	115
Gambar 5.3 Diagram hubungan antar variabel dalam proses simulasi monte carlo sebagai penilaian kelayakan investasi proyek	130
Gambar 5.4a ilustrasi untuk menampilkan fasilitas <i>batch fit</i>	134
Gambar 5.4b ilustrasi tampilan pertama dari 3 buah tampilan pada proses <i>batch fit</i>	135
Gambar 5.4c ilustrasi tampilan kedua dari 3 buah tampilan pada proses <i>batch fit</i>	135
Gambar 5.4d ilustrasi tampilan terakhir pada proses <i>batch fit</i>	135
Gambar 5.4f ilustrasi tampilan dari control panel	137
Gambar 5.4g ilustrasi untuk melihat parameter yang dihasilkan	137
Gambar 5.4h ilustrasi untuk memilih jenis distribusi yang ditampilkan	138
Gambar 5.4i ilustrasi untuk melihat hasil statistik	138
Gambar 5.5a Ilustrasi memasukkan formulasi <i>interest adjust inflation</i> pada <i>spread sheet</i>	140
Gambar 5.5b Ilustrasi penempatan formulasi PV dalam proses simulasi	140
Gambar 5.5c Ilustrasi penempatan formulasi NPV dalam proses simulasi	141
Gambar 5.5d Ilustrasi penempatan NPV sebagai <i>forecasting</i> dalam proses simulasi	141
Gambar 5.5e Ilustrasi hasil aplikasi penempatan NPV sebagai <i>forecasting</i> dalam proses simulasi	141
Gambar 5.6a ilustrasi tampilan pertama pada proses <i>define assumption</i>	142

Gambar 5.6b ilustrasi tampilan kedua pada proses <i>define assumption</i>	143
Gambar 5.6c ilustrasi hasil dari proses <i>define assumption</i>	143
Gambar 5.7 ilustrasi proses <i>running</i> pada simulasi	144
Gambar 5.8 Gambar ilustrasi hasil output simulasi monte carlo dengan crystal ball pada alternatif 1 untuk kelayakan investasi	146
Gambar 5.9 Gambar ilustrasi hasil output simulasi monte carlo dengan crystal ball pada alternatif 2 untuk kelayakan investasi	147
Gambar 5.10 Gambar ilustrasi hasil output simulasi monte carlo dengan crystal ball pada alternatif 3 untuk kelayakan investasi	148
Gambar 5.11 Diagram alir hubungan antar variabel dalam proses simulasi monte carlo sebagai penilaian kelayakan pendanaan	154
Gambar 5.12 Gambar ilustrasi hasil output simulasi monte carlo dengan crystal ball pada alternatif 1 untuk kelayakan pendanaan	155
Gambar 5.13 Gambar ilustrasi hasil output simulasi monte carlo dengan crystal ball pada alternatif 2 untuk kelayakan pendanaan	156
Gambar 5.14 Gambar ilustrasi hasil output simulasi monte carlo dengan crystal ball pada alternatif 3 untuk kelayakan pendanaan	157

DAFTAR TABEL

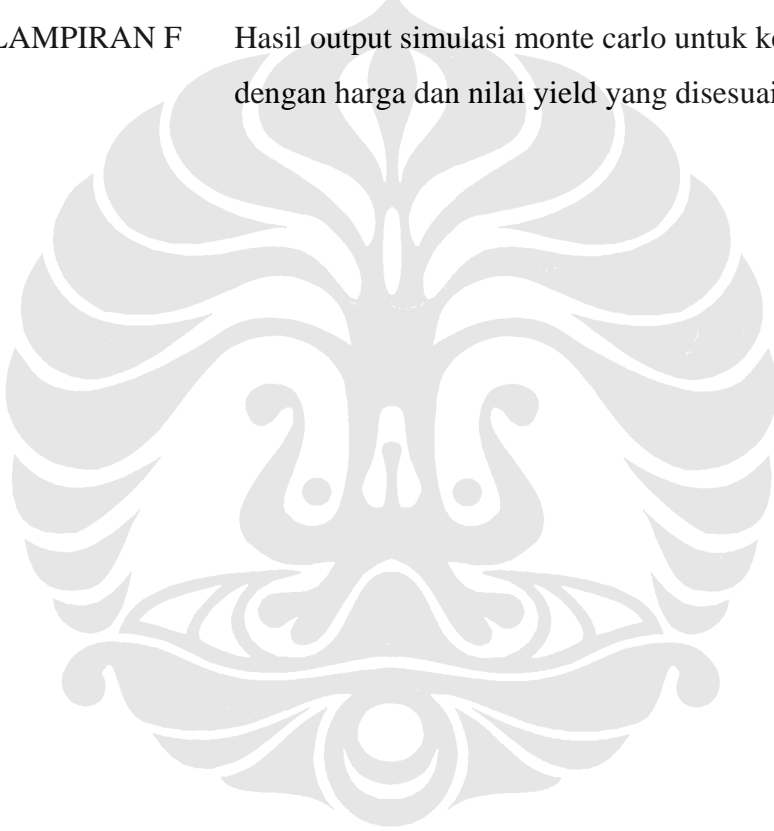
	Halaman
Tabel 2.1 Kegiatan Utama Proyek Engineering-Konstruksi	16
Tabel 2.2 Rumus hubungan antar nilai waktu dari uang	33
Tabel 3.1 Situasi – situasi relevan untuk strategi yang berbeda	55
Tabel 3.2 Dasar penetapan variabel risiko yang digunakan	60
Tabel 4.1 Profil Proyek MTH Tower	68
Tabel 4.2 Analisa SWOT (<i>Stengths, Weakness, Opportunitis dan Threats</i>)	75
Tabel 4.3 Penambahan pasokan gedung perkantoran sewa/jual CBD Jakarta	77
Tabel 4.4 Rata – rata harga sewa dan harga <i>service charge</i>	78
Tabel 4.5 Pasokan ruang perkantoran <i>strata-tiled</i> didaerah CBD Jakarta	78
Tabel 4.6 Harga ruang perkantoran <i>strata-tiled</i> didaerah CBD Jakarta dengan nilai <i>yieldnya</i>	79
Tabel 4.7 Kapasitas ruang perkantoran dengan sistem sewa dikawasan MTH dan sekitarnya	80
Tabel 4.8 Gedung perkantoran dengan sistem sewa dikawasan MTH dan sekitarnya	81
Tabel 4.9 Profil Penyewa ruang perkantoran <i>strata-tiled</i> dikawasan MTH dan sekitarnya	81
Tabel 4.10 Gedung perkantoran <i>strata-tiled</i> dikawasan MTH dan sekitarnya	83
Tabel 4.11 Proyeksi pertumbuhan ekonomi Nasional	85
Tabel 4.12 Proyeksi permintaan ruang perkantoran di lokasi proyek	86
Tabel 4.13 Pilihan pengembangan gedung perkantoran di atas tapak	87
Tabel 4.14 Posisi Produk terhadap produk pembanding dan harga produk pembanding	88
Tabel 4.15 Harga sewa rekomendasi rencana proyek terhadap harga produk pembanding	88
Tabel 4.16 Assumsi Harga Sewa Dan Service Charge	

Dengan Kenaikan Harga 7%/Thn	88
Tabel 4.17 Nilai <i>yield</i> pada rencana proyek	89
Tabel 4.18 Target pemasaran untuk Proyek MTH Tower	90
Tabel 4.19 Alokasi lahan berdasarkan regulasi	92
Tabel 4.20 Spesifikasi program ruang untuk rencana proyek	92
Tabel 4.21a Pendapatan untuk alternatif 1	96
Tabel 4.21b Pendapatan untuk alternatif 2	97
Tabel 4.21c Pendapatan untuk alternatif 3	98
Tabel 4.22a Biaya pengeluaran untuk alternatif 1	101
Tabel 4.22b Biaya pengeluaran untuk alternatif 2	101
Tabel 4.22c Biaya pengeluaran untuk alternatif 3	101
Tabel 4.23a cash flow pendanaan untuk alternatif 1	103
Tabel 4.23b cash flow pendanaan untuk alternatif 2	103
Tabel 4.23c cash flow pendanaan untuk alternatif 3	103
Tabel 4.24a Cash flow Proyek MTH Tower untuk alternatif 1	105
Tabel 4.24b Cash flow Proyek MTH Tower untuk alternatif 2	106
Tabel 4.24c Cash flow Proyek MTH Tower untuk alternatif 3	107
Tabel 4.25 Nilai NPV dan IRR	
hasil analisa studi kelayakan proyek oleh konsultan	108
Tabel 4.26 Nilai prosentase pertumbuhan ekonomi nasional	110
Tabel 4.27 Nilai inflasi	111
Tabel 4.28 Nilai suku bunga	112
Tabel 5.1 Nilai PV dan NPV untuk analisa kelayakan investasi	
dengan nilai OC berdasarkan target pemasaran	118
Tabel 5.2 Nilai IRR untuk analisa kelayakan investasi	
dengan nilai OC berdasarkan target pemasaran	119
Tabel 5.3a Proyeksi pendapatan dengan nilai OC	
berdasarkan potensi permintaan pada alternatif 1	121
Tabel 5.3b Proyeksi pendapatan dengan nilai OC	
berdasarkan potensi permintaan pada alternatif 2	122
Tabel 5.3c Proyeksi pendapatan dengan nilai OC	
berdasarkan potensi permintaan pada alternatif 3	123

Tabel 5.4a Model cash flow kelayakan investasi proyek dengan nilai OC berdasarkan potensi permintaan pada alternatif 1	121
Tabel 5.4b Model cash flow kelayakan investasi proyek dengan nilai OC berdasarkan potensi permintaan pada alternatif 2	122
Tabel 5.4c Model cash flow kelayakan investasi proyek dengan nilai OC berdasarkan potensi permintaan pada alternatif 3	123
Tabel 5.5 Nilai PV dan NPV untuk kelayakan investasi dengan nilai OC berdasarkan potensi permintaan	127
Tabel 5.6 Nilai IRR untuk analisa kelayakan investasi Dengan Nilai OC Berdasarkan potensi permintaan	128
Tabel 5.7 Nilai p Hasil uji distribusi kelayakan dengan <i>batch fit</i>	136
Tabel 5.8 Distribusi dan parameter yang digunakan	139
Tabel 5.9a Model cash flow kelayakan pendanaan dengan nilai OC berdasarkan potensi permintaan untuk alternatif 1	150
Tabel 5.9b Model cash flow kelayakan pendanaan dengan nilai OC berdasarkan potensi permintaan untuk alternatif 2	151
Tabel 5.9c Model cash flow kelayakan pendanaan dengan nilai OC berdasarkan potensi permintaan untuk alternatif 3	152
Tabel 5.10 Nilai PV dan NPV untuk kelayakan pendanaan dengan nilai OC berdasarkan potensi permintaan	153
Tabel 5.11 Perbandingan nilai NPV dan IRR dengan analisa oleh konsultan	158
Tabel 5.12 Hasil penyesuaian nilai NPV dan IRR terhadap analisa oleh konsultan	158

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A Model cash flow dan neraca laba rugi
- LAMPIRAN B Perhitungan bunga pinjaman
- LAMPIRAN C Analisa regresi untuk data suku bunga dan perhitungan statistika
- LAMPIRAN D Hasil output simulasi monte carlo untuk kelayakan investasi
- LAMPIRAN E Hasil output simulasi monte carlo untuk kelayakan pendanaan
- LAMPIRAN F Hasil output simulasi monte carlo untuk kelayakan investasi dengan harga dan nilai yield yang disesuaikan.



DAFTAR SINGKATAN

PMI	Project management Institute
E-K	engineering konstruksi
PP	<i>Payback Period</i>
ARR	<i>Average Rate of Return</i>
NPV	<i>Net Present Value</i>
IRR	<i>Internal Rate of Return</i>
COC	<i>cost of capital</i>
EPK	engineering proyek konstruksi
RIP-k	rencana implementasi proyek “kick off”
ABP	anggaran biaya proyek
PV	<i>Present Value</i>
FV	<i>Future Value</i>

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1	29
Persamaan 2.2	33
Persamaan 2.3	33
Persamaan 2.4	33
Persamaan 2.5	33
Persamaan 2.6	33
Persamaan 2.7	33
Persamaan 2.8	33
Persamaan 2.9	33
Persamaan 2.10	34
Persamaan 2.11	35
Persamaan 2.12	35
Persamaan 2.13	40
Persamaan 2.14	41
Persamaan 2.15	42
Persamaan 2.16	43
Persamaan 2.17	43
Persamaan 2.18	43
Persamaan 2.19	43
Persamaan 2.20	46
Persamaan 2.21	47
Persamaan 2.22	47
Persamaan 2.23	47
Persamaan 2.24	47
Persamaan 2.25	49
Persamaan 2.26	50