

**ANALISIS *MULTIPLIER EFFECT* PEMBANGUNAN  
INFRASTRUKTUR LISTRIK, GAS DAN AIR BERSIH  
TERHADAP SEKTOR KONSTRUKSI PEREKONOMIAN  
NASIONAL**

**TESIS**

Oleh

**BAYU ADITYA FIRMANSYAH**  
**0606002446**



**TESIS INI DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI SEBAGIAN  
PERSYARATAN MENJADI MAGISTER TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
KEKHUSUSAN MANAJEMEN KONSTRUKSI  
PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK  
UNIVERSITAS INDONESIA  
GENAP 2007/2008**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TESIS**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul :

### **ANALISIS *MULTIPLIER EFFECT* PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR LISTRIK, GAS DAN AIR BERSIH TERHADAP SEKTOR KONSTRUKSI PEREKONOMIAN NASIONAL**

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Kekhususan Manajemen Konstruksi Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana Bidang Ilmu Teknik 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, 11 Juli 2008



Bayu Aditya Firmansyah

NPM 0606002446

## PENGESAHAN

Tesis dengan judul :

**ANALISIS MULTIPLIER EFFECT PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR  
LISTRIK, GAS DAN AIR BERSIH TERHADAP SEKTOR KONSTRUKSI  
PEREKONOMIAN NASIONAL**

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Kekhususan Manajemen Konstruksi Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana Bidang Ilmu Teknik Universitas Indonesia. Tesis ini telah diujikan pada sidang ujian tesis tanggal 27 Juni 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai tesis Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana Bidang Ilmu Teknik Universitas Indonesia.

Depok, 11 Juli 2008

Dosen Pembimbing I



**Dr. Yusuf Latief, MT**

Dosen Pembimbing II



**Dr. Ir. Ismeth Abidin**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“yesterday is history, tomorrow is mistery, but today is always a present”

“gantungkanlah cita-citamu setinggi langit, karena walaupun gagal kau masih akan berada di antara bintang-bintang”

*Tesis ini kupersembahkan untuk:*

- *Mama dan Papa yang selalu memberi do'a, cinta, kasih sayang dan semangatnya di setiap langkahku dan di setiap waktuku*
- *Mas Taufan, Mba Daisy, Nia dan Dita yang senantiasa memberi dukungan do'a dan semangatnya dari jauh, serta seluruh keluargaku di Malang, Jakarta dan Bandung*
- *Kakakku yang telah banyak sekali membantu dalam penyelesaian tesis ini*
- *Semua orang yang telah mempengaruhi hidupku dan mengilhamiku*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul “**Analisis *Multiplier Effect* Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Sektor Konstruksi Perekonomian Nasional**”.

Tesis ini secara umum membahas hubungan keterkaitan antar sektor listrik dengan sektor konstruksi dalam struktur perekonomian nasional. Pembangunan infrastruktur listrik mempunyai dampak pengganda (*multiplier effect*) kepada perekonomian nasional khususnya sektor konstruksi. Setiap peningkatan investasi pada pembangunan infrastruktur listrik berdampak langsung pada peningkatan tenaga kerja dan indikator ekonomi pada sektor konstruksi, dampak akhirnya terjadi peningkatan pada perekonomian nasional.

Harapan penulis atas terselesainya penyusunan tesis ini adalah agar tesis ini dapat menjadi salah satu masukan bagi penelitian serupa yang akan datang. Tidak lupa, penulis juga akan senantiasa menerima masukan demi kesempurnaan tesis ini.

Depok, 11 Juli 2008



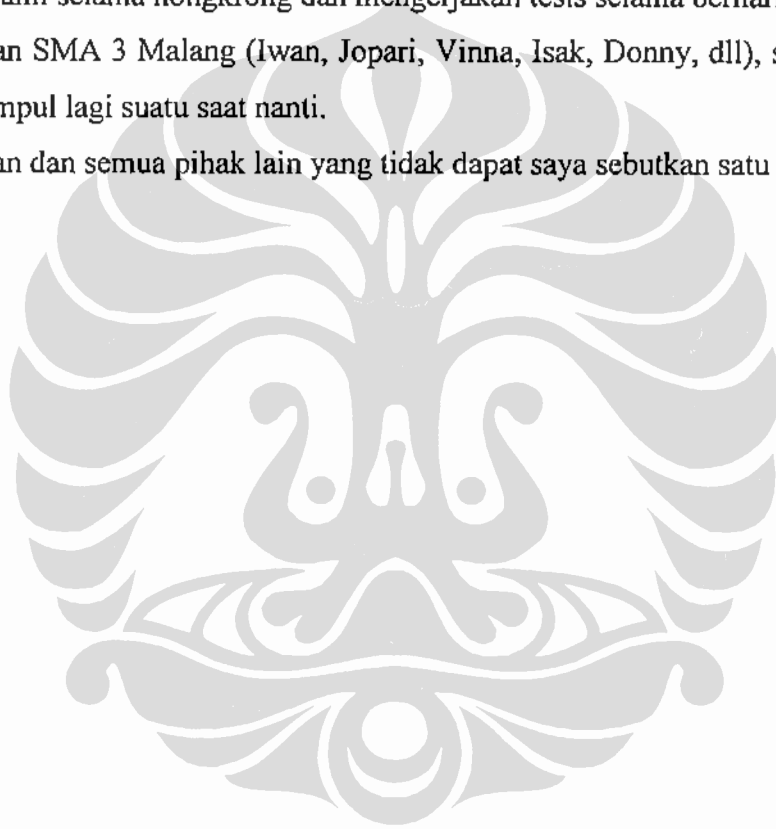
Bayu Aditva Firmansyah  
NPM 0606002446

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya sehingga pelaksanaan penelitian ini dapat berjalan sebagaimana mestinya dan dapat terselesaikan dengan baik.

1. Bapak **Dr. Ir. Yusuf Latief, MT** selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak ilmu, pengetahuan, saran serta berbagai masukan yang sangat berarti dalam menambah wawasan bagi penulis sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak **Dr. Ismeth S Abidin** selaku Dosen Pembimbing II yang juga banyak memberikan masukan dan saran berharga atas penulisan ini. Serta atas kesediaan waktunya untuk menerima kami di tengah-tengah kesibukannya.
3. Bapak **Ir. Eddy Subiyanto, MM, MT** selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukannya dalam penyusunan tesis ini.
4. Kakak **Alin Veronika, ST, MT** selaku penguji terutama sebagai pembimbing yang telah memberikan masukan dan bantuan yang sangat mempengaruhi gaya penulisan dan isi tesis ini. Atas berbagai bimbingan, masukan, saran, kritik, buku, data dan lain sebagainya yang sangat berarti. Atas kesediaannya untuk mengoreksi setiap lembar tesis ini. Dan atas segala sesuatunya.
5. Mba **Leni Sagita, ST, MT**; Mba **Sulhaemi, ST, MT**; Bpk **Bambang Trigunarsyah, PhD, PMP**, Ayomi **Dita Rarasati, ST, MT** yang telah memberikan dukungan, dorongan dan semangat serta selalu mengingatkan untuk menyelesaikan tesis ini di sela-sela kesibukan proyek dan kampus.
6. Mas **Budy Purnomo Wasisso, ST, MT** yang telah menjadi kawan senasib sepelecepat dan sepelecepat dalam penulisan tesis ini selama sehari-hari dan berpindah-pindah café di Depok hingga akhirnya selesai.
7. Kepada Bpk. **Izin Hendri, MT**; Bpk. **Juanto Sitorus, MT**, terima kasih atas bantuan datanya.
8. Teman-teman Manajemen Konstruksi 2006 FTUI (Fajar, Yogi, Pak Budi, Aning, Ati, Nihil) dan Manajemen Proyek 2006 FTUI (Visic, Agung). *Thanx for all.*

9. Kepada Ja'far Shadick, Indah Puspitasari, Adecyu Ayu, I.A.A. Faradynawati, dan tim material<sup>++</sup> (Yudha, Yahya, Roy, Bowo, Andyka) yang telah memberikan dukungannya untuk mengerjakan tesis ini.
10. Bapak-bapak dan ibu-ibu dosen-dosen Sipil UI yang pernah mengajar selama penulis kuliah di Manajemen Konstruksi.
11. Mas Jali, Mas Hamid, Pak Karsim, Mba Dian, dan Mba Wati yang telah memudahkan segala macam proses di jurusan.
12. Mba-mba dan Mas-mas di De Space Café, O la la Café, yang telah begitu baiknya melayani kami selama nongkrong dan mengerjakan tesis selama sehari-hari.
13. Rekan-rekan SMA 3 Malang (Iwan, Jopari, Vinna, Isak, Donny, dll), semoga kita bisa berkumpul lagi suatu saat nanti.
14. Rekan-rekan dan semua pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.



## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Pernyataan Keaslian Tesis .....	ii
Pengesahan .....	iii
Kata Pengantar .....	v
Ucapan Terima Kasih .....	vi
Abstrak .....	viii
Abstract .....	ix
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Gambar .....	xvi
Daftar Lampiran .....	xvii
Daftar Lampiran CD .....	xviii
Bab 1 Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.2.1 Deskripsi Permasalahan .....	2
1.2.2 Signifikansi Permasalahan .....	3
1.2.3 Rumusan Permasalahan .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Batasan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat dan Kontribusi .....	6
1.6. Keaslian Penelitian .....	6
1.7. Pendekatan Penulisan .....	8



Bab 2	<b>Dampak Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih</b> .....	10
2.1.	Pendahuluan .....	10
2.2.	Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih di Indonesia .....	11
	2.2.1 Fungsi dan Peranan Infrastruktur .....	11
	2.2.2 Kondisi dan Permasalahan Infrastruktur di Indonesia .....	14
	2.2.3 Penyediaan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih di Indonesia ..	17
2.3.	Dampak Ekonomi dari Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih .....	20
	2.3.1 Struktur Ekonomi Penyumbang Produk Domestik Bruto.....	20
	2.3.2 Hubungan Keterkaitan Antar Sektor Ekonomi .....	20
	2.3.3 Dampak Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Sumber Daya Proyek Konstruksi .....	22
	2.3.4 <i>Multiplier Effect</i> Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih bagi Perekonomian Nasional .....	23
	2.3.5 Analisis Input-Output sebagai Dasar Penentuan <i>Multiplier Effect</i> ...	25
2.4.	Faktor Investasi Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih .	30
2.5.	Kesimpulan .....	30
Bab 3	<b>Metode Penelitian</b> .....	31
3.1.	Pendahuluan .....	31
3.2.	Kerangka Pemikiran dan Hipotesa .....	31
	3.2.1 Kerangka Pemikiran.....	31
	3.2.2 Hipotesa Penelitian.....	34
3.3.	Pertanyaan Penelitian dan Pemilihan Strategi/Metode Penelitian .....	34
	3.3.1 Pertanyaan Penelitian .....	34
	3.3.2 Pemilihan Strategi/Metode Penelitian .....	34
3.4.	Skema Metode Penelitian Terpilih .....	37
	3.4.1 Analisis Arsip Keterkaitan Antar Sektor ( <i>Linkage Analysis</i> ).....	37
	3.4.2 Analisis Arsip Dampak Pengganda ( <i>Multiplier Effect</i> ).....	39
	3.4.3 Survei Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Terhadap Sektor Konstruksi .....	40

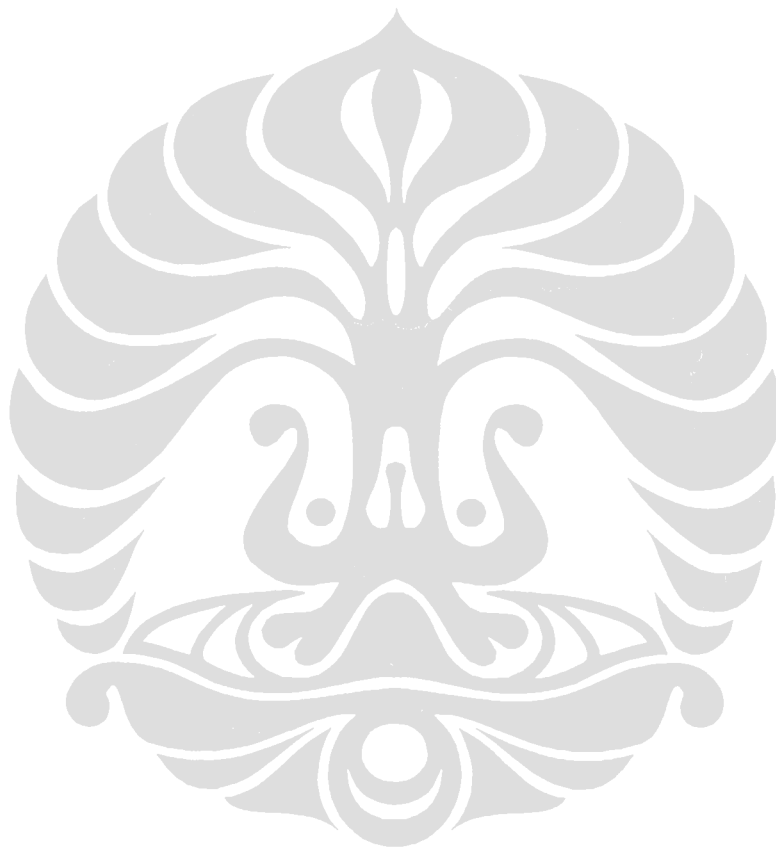
3.4.4	Studi Kasus.....	42
3.4.	Kesimpulan .....	48
Bab 4	<b><i>Multiplier Effect</i> Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih</b> .....	49
4.1.	Pendahuluan .....	49
4.2.	Analisis Keterkaitan Antar Sektor Ekonomi .....	50
4.2.1	Tabel Input Output .....	50
4.2.2	Identifikasi Hubungan Keterkaitan Antar Sektor dengan <i>M-Method</i> .....	52
4.2.3	Anatomi Hubungan Keterkaitan Antar Sektor .....	54
4.3.	<b><i>Multiplier Effect</i> Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Perekonomian Nasional</b> .....	63
4.3.1	Proses Analisis Perhitungan <i>Multiplier Effect</i> .....	63
4.3.2	Dampak Permintaan Sektor Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Sektor Konstruksi dan Sektor Lainnya.....	67
4.3.3	Dampak Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Sektor Konstruksi dan Sektor Lainnya.....	75
4.4.	Dampak Investasi Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Proyek Konstruksi .....	76
4.5.	Hubungan antara Faktor Investasi Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih dengan <i>Multiplier Effect</i> pada Sektor Konstruksi .....	77
4.5.1	Tabulasi Data untuk Variabel Bebas .....	78
4.5.2	Analisis Regresi Berganda .....	80
4.5.3	Pengujian Model Regresi .....	80
4.5.4	Validasi Model .....	81
4.5.5	Jawaban Pertanyaan Penelitian .....	85
4.5.6	Pengujian Hipotesis .....	85
4.5.	Kesimpulan .....	87
Bab 5	<b>Pembahasan Hasil Penelitian</b> .....	89
5.1.	Pendahuluan .....	89
5.2.	Hubungan Sektor Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Sektor Ekonomi lainnya .....	90

5.3.	Dampak Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Perekonomian Nasional.....	92
5.4.	Dampak Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Sektor Konstruksi.....	94
5.4.1	Hubungan Fasilitas Pembangkit Listrik dengan Sektor Konstruksi..	94
5.4.2	Dampak Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih dengan Sektor Konstruksi berdasarkan Komponen Ekonomi Makro	99
5.4.3	Dampak Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih dengan Sektor Konstruksi .....	101
5.4.4	<i>Multiplier Effect</i> Investasi Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Sektor Konstruksi .....	101
5.4.5	Perubahan Pengaruh <i>Multiplier Effect</i> Sektor Listrik, Gas dan Air Bersih dengan Sektor Konstruksi .....	103
Bab 6	<b>Kesimpulan dan Saran</b> .....	105
	<b>Daftar Pustaka</b> .....	107

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kontribusi Sektor Infrastruktur terhadap PDB Berdasarkan Harga Konstan Tahun 2000 .....	13
Tabel 2.2	Potensi <i>Multiplier Effect</i> Pembangunan 1500 Km Jalan Tol .....	24
Tabel 3.1	Perbedaan antara Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif .....	36
Tabel 3.2	Strategi/Metode Penelitian untuk Masing-masing Situasi .....	36
Tabel 3.3	Format Pengumpulan Data .....	41
Tabel 3.4	Variabel Penelitian yang Digunakan.....	46
Tabel 4.1	Cara Membaca Tabel I/O .....	51
Tabel 4.2	Perubahan Hubungan Keterkaitan Sektor Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Sektor Ekonomi lainnya .....	61
Tabel 4.3	Dampak Pengaruh Permintaan Akhir Terhadap Output Sektor .....	68
Tabel 4.4	Dampak Kenaikan Permintaan Akhir (investasi) di Sektor Listrik, Gas dan Air Bersih Terhadap Tenaga Kerja.....	70
Tabel 4.5	Dampak Pengaruh Permintaan Akhir (investasi) di Sektor Listrik, Gas dan Air Bersih Terhadap Nilai Tambah Bruto .....	71
Tabel 4.6	Dampak Pengaruh Permintaan Akhir (investasi) di Sektor Listrik, Gas dan Air Bersih Terhadap Pajak Tak Langsung .....	72
Tabel 4.7	Dampak Pengaruh Permintaan Akhir (investasi) Terhadap Upah dan Gaji .....	74
Tabel 4.8	Kebutuhan Biaya Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih .....	75
Tabel 4.9	Potensi <i>Multiplier Effect</i> Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih .....	76
Tabel 4.10	Persentase Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik, Gas dan Air Bersih terhadap Biaya Proyek.....	77
Tabel 4.11	Tabulasi Data untuk Variabel Bebas X .....	79
Tabel 4.12	Tabulasi Data Nilai Investasi Proyek Listrik, Gas dan Air Bersih untuk Variabel X2 .....	79
Tabel 4.13	Model Regresi Berganda untuk $Y_1$ s.d. $Y_4$ .....	80
Tabel 4.14	Model Regresi Berganda untuk $Y_1$ (Tenaga Kerja) .....	81
Tabel 4.15	Parameter Model Regresi Linier .....	82

Tabel 4.16 Validasi Model Regresi Linier $Y_1$ (Tenaga Kerja) .....	83
Tabel 4.17 Validasi Model Regresi Linier $Y_2$ (Nilai Tambah Bruto) .....	83
Tabel 4.18 Validasi Model Regresi Linier $Y_3$ (Pajak) .....	84
Tabel 4.19 Validasi Model Regresi Linier $Y_4$ (Upah) .....	84
Tabel 5.1 Sektor yang terkait langsung dengan Sektor Listrik, Gas dan Air Bersih .....	90
Tabel 5.2 Kontribusi Faktor Investasi terhadap <i>Multplier Effect</i> Sektor Konstruksi .....	102



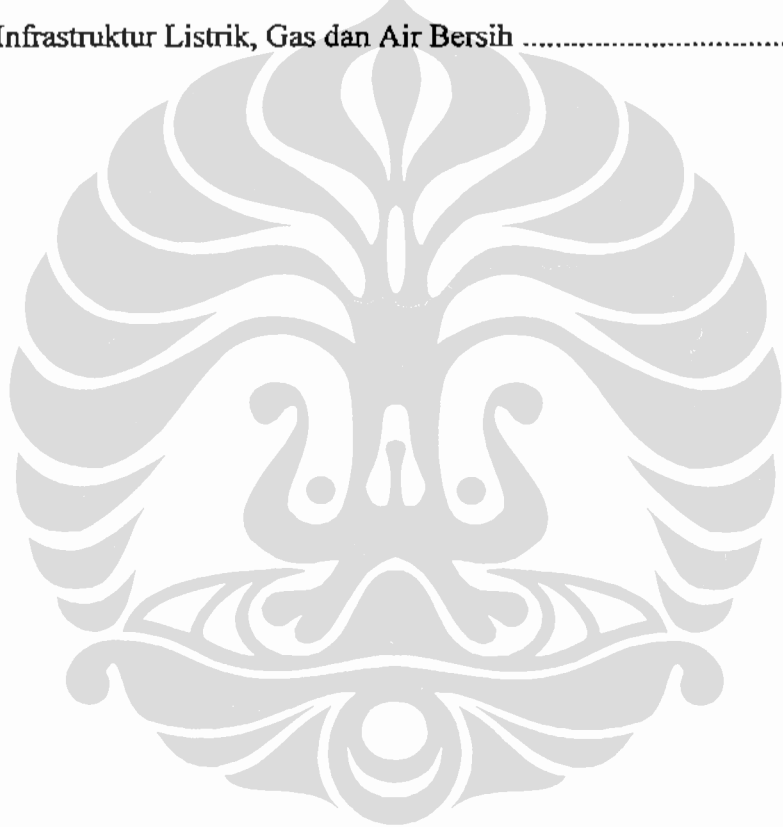
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Kerangka Pemikiran .....	33
Gambar 4.1.	Hubungan Keterkaitan Sektor Tahun 1995 .....	55
Gambar 4.2.	Hubungan Keterkaitan Sektor Tahun 2000 .....	56
Gambar 4.3.	Hubungan Keterkaitan Sektor Tahun 2003 .....	57
Gambar 4.4	Hubungan Keterkaitan Sektor Tahun 2005 .....	58
Gambar 5.1	Jaringan Distribusi Listrik .....	96
Gambar 5.2	Grafik Perubahan <i>MultiplierEffect</i> .....	103



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Kuesioner Dampak Langsung Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih.....	113
Lampiran B	Metode Analisis Statistik .....	116
Lampiran C	Rangkuman Perhitungan <i>Multiplier Effect</i> Pembangunan Infrastruktur Listrik, Gas dan Air Bersih .....	125



## DAFTAR LAMPIRAN CD

### Lampiran A Analisis Statistik

- A.1. Analisis Korelasi
- A.2. Analisis Regresi

### Lampiran B Analisis Input Output

- B.1. Analisis I-O Tahun 1995
- B.2. Analisis I-O Tahun 2000
- B.3. Analisis I-O Tahun 2003
- B.3. Analisis I-O Tahun 2005

