



UNIVERSITAS INDONESIA

**DAMPAK PEMBANGUNAN SEKTOR KONSTRUKSI TERHADAP
PEREKONOMIAN INDONESIA: ANALISA *SOCIAL ACCOUNTING*
*MATRIX***

TESIS

**SADDAM HUSIN OKVIYANTO
0906586770**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
JAKARTA
JULI 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**DAMPAK PEMBANGUNAN SEKTOR KONSTRUKSI TERHADAP
PEREKONOMIAN INDONESIA: ANALISA *SOCIAL ACCOUNTING*
*MATRIX***

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister
Ekonomi**

**SADDAM HUSIN OKVIYANTO
0906586770**


**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
EKONOMI KEUANGAN NEGARA DAN DAERAH
JAKARTA
JULI 2011**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggungjawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

Jakarta, 7 Juli 2011



(SADDAM HUSIN OKVIYANTO)

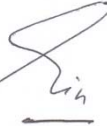
PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : SADDAM HUSIN OKVIYANTO

NPM : 0906586770

Tanda Tangan:



Tanggal : 7 Juli 2011

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : SADDAM HUSIN OKVIYANTO
NPM : 0906586770
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Judul Tesis : Dampak Pembangunan Sektor Konstruksi terhadap
Perekonomian Indonesia: Analisa *Social Accounting
Matrix*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi pada Program Studi Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

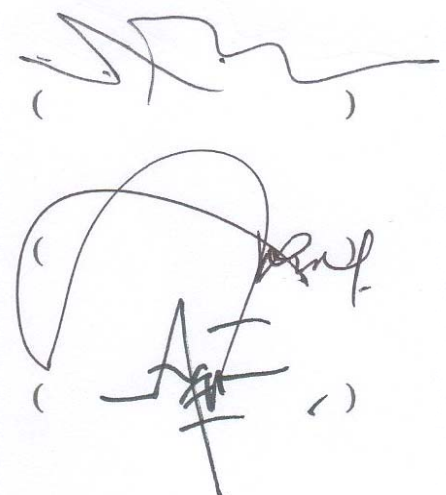
Pembimbing : Nurkholis, SE. MSE

Penguji : Iman Rozani S.E., M.Sc

Penguji : Dr. Aris Yunanto S.TP., M.S.E

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 2011



Handwritten signatures of the examiners and supervisor, enclosed in parentheses.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala nikmat dan karunia yang tiada henti-hentinya dan tak terhitung jumlahnya. Semoga sholawat dan salam tercurah kepada Nabi Muhammad, keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang setia hingga akhir zaman. Selanjutnya, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan bagi pihak-pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian tesis ini.

1. Terima kasih tak terhingga penulis sampaikan kepada, Ibunda Rosnawati dan Ayahanda Muchtar Husin atas semua kasih-sayang, pengasuhan, pendidikan, dan do'a yang tulus dan terus-menerus, hanya Allah subhanahu wa ta'ala yang mampu membalas semua jasa kalian.
2. Terima kasih kepada Bapak Nurkholis, SE, MSE selaku dosen pembimbing yang disela-sela kesibukan masih dapat memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulisan tesis ini menjadi lebih sistematis dan terarah.
3. Terima kasih kepada Bapak Arindra A. Zainal, Ph.D Ketua Program Studi Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik (MPKP) FEUI dan Bapak Iman Rozani S.E., M.Sc dan Bapak Dr. Aris Yunanto S.TP., M.S.E selaku dosen penguji atas arahnya agar tesis ini menjadi lebih baik.
4. Terima kasih kepada Bapak Windy Prabowo yang telah menyediakan waktu untuk berdiskusi mengenai SNSE.
5. Terima kasih kepada Mas Hendro Ratnanto Joni yang selalu terbuka untuk berdiskusi dan menunjukkan cara mendisagregasi SNSE.
6. Terima kasih kepada jajaran staf di MPKP Mbak Siti, Mbak Warni, Mbak Ira, Mbak Keke, dan Pak Harris untuk bantuan administrasi dan perpustakaan yang telah diberikan selama studi.
7. Terima kasih kepada teman-teman angkatan XX Pagi (Mas Gribig, Pak Mul, Mas Arif, Mas Sigit, Mas Lukman, Mas Arinto, Mas Yudi, Mas Dodi, Ryo San, Sonny, Vinda, dan Dhita) untuk kebersamaannya dalam menempuh studi.
8. Terima kasih kepada Ditjen Perimbangan Keuangan (DJPK) atas kesempatan dan beasiswa yang diberikan selama mengikuti pendidikan ini.

9. Terima kasih pula kepada pihak-pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu.

Kemudian penulis menyadari benar bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna, dan ini bukanlah akhir dari suatu proses belajar melainkan awal dari babak baru yang akan penulis tempuh. Akhirnya semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 7 Juli 2011



Saddam Husin Okviyanto

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SADDAM HUSIN OKVIYANTO
NPM : 0906586770
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Departemen : Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Jenis karya : Tesis

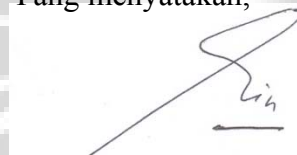
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Dampak Pembangunan Sektor Konstruksi terhadap Perekonomian Indonesia:
Analisa Social Accounting Matrix”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 7 Juli 2011
Yang menyatakan,



(SADDAM HUSIN OKVIYANTO)

ABSTRAK

Nama : Saddam Husin Okviyanto

Program Studi : Magister Perencanaan Kebijakan Publik

Judul Tesis : Dampak Pembangunan Sektor Konstruksi terhadap Perekonomian Indonesia: Analisa *Social Accounting Matrix*

Penelitian ini dilatarbelakangi rencana investasi pemerintah-swasta (*public private partnership/PPP*) senilai Rp770 triliun di sektor konstruksi. Penulis tertarik untuk mengetahui dampak rencana investasi tersebut terhadap perekonomian jangka pendek, lebih spesifiknya terhadap: output, lapangan pekerjaan, dan distribusi pendapatan. Untuk menghitung dampak tersebut penulis menggunakan *output multiplier*, *employment multiplier*, *structural path analysis (SPA)*, *growth incidence curve (GIC)*, dan koefisien Gini. *Output multiplier* didapatkan melalui perhitungan *Ma (accounting multiplier)* dari SNSE 2008. Kemudian *employment multiplier* didapat dengan mengalikan tabel I-O 2005, 66 sektor dengan koefisien tenaga kerja tahun 2005. Lalu SPA dilakukan dengan mengolah SNSE 2008. Terakhir, GIC dan koefisien Gini dihitung berdasarkan hasil perhitungan *Ma* neraca institusi rumah tangga pada SNSE 2008. Hasil perhitungan menunjukkan bahwasanya investasi di sektor konstruksi berpengaruh secara signifikan terhadap output dan penciptaan lapangan kerja. Namun di sisi lain investasi di sektor konstruksi juga berdampak pada memburuknya ketimpangan. Dengan kata lain investasi di sektor konstruksi merupakan investasi yang *pro-growth* dan *pro-job* tetapi belum *pro-poor*. Hal ini dikarenakan manfaat terbesar investasi di sektor konstruksi diterima oleh golongan rumah tangga dengan pendapatan tertinggi (Golongan Atas Kota) sedangkan manfaat terkecil diterima oleh golongan rumah tangga dengan pendapatan terendah (Buruh Tani). Untuk menjadikan investasi di sektor konstruksi lebih *pro-poor* perlu dilakukan redistribusi pendapatan dari pemilik kapital kepada buruh tani.

Kata kunci: Sektor konstruksi, SNSE, I-O, *Output Multiplier*, *Employment Multiplier*, SPA, GIC, dan Koefisien Gini.

ABSTRACT

Name : Saddam Husin Okviyanto
Study Programme : Master of Planning and Public Policy
Title : *The Impact of Construction Sector Development towards Indonesian Economy: A Social Accounting Matrix Analysis*

The background of this research is Rp770 trillion-PPP investment plan in the construction sector. I'm motivated to know the impact of such investment plan to several short-run economic indicators, which are: output, employment, and income distribution. In order to accomplish the objectives of this research, I use five tools i.e.: output multiplier, employment multiplier, structural path analysis (SPA), growth incidence curve (GIC), and Gini coefficient. Output multiplier is calculated based on Ma (accounting multiplier) of the SNSE 2008. Further, employment multiplier is computed on the basis of I-O 2005 table and employment coefficient 2005. Moreover, SPA is calculated from SNSE 2008. Last, GIC and gini coefficient are calculated based on Ma of household account in the SNSE 2008. The calculation shows that investment in construction sector has a significant influence to the output and employment. On the contrary, the calculation indicates such investment worsen the inequality among households. On other words this research tells us that investment in construction sector is already pro-growth and pro-job but not yet pro-poor. This situation perhaps is due to investment in construction sector gives its biggest benefit to the highest income group i.e. "Golongan Atas Kota" (rich household settle in urban area) while at the same time it gives its smallest benefit to lowest income group i.e. "Buruh Tani" (farm worker household). To make this investment pro-poor, income redistribution from capital owners to farm workers should be done.

Keywords: Construction Sector, SAM, I-O, Output Multiplier, Employment Multiplier, SPA, GIC, and Gini Coefficient.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penulisan Tesis.....	7
1.4. Hipotesa.....	8
1.5. Manfaat Tesis.....	8
1.6. Ruang Lingkup.....	8
1.7. Sistematika Penulisan.....	9
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Definisi dan Karakteristik Sektor Konstruksi.....	10
2.2. Kontribusi Sektor Konstruksi terhadap Output.....	15
2.3. Kontribusi Sektor Konstruksi terhadap Lapangan Kerja.....	22
2.4. Kontribusi Sektor Konstruksi terhadap Kemiskinan dan Distribusi Pendapatan.....	30
2.5. Studi Terdahulu.....	41
3. METODOLOGI PENELITIAN.....	48
3.1. Kerangka Pikir Konseptual.....	48
3.2. Social Accounting Matrix (SAM).....	50
3.3. Output Multiplier.....	57
3.4. Structural Path Analysis (SPA).....	60
3.5. Employment Multiplier.....	62

3.6. Growth Incidence Curve (GIC).....	64
3.7. Koefisien Gini	66
3.8. Jenis dan Sumber Data yang Dibutuhkan	68
4. GAMBARAN UMUM SEKTOR KONSTRUKSI	71
4.1. Kontribusi Sektor Konstruksi Indonesia terhadap Output	71
4.2. Kontribusi Sektor Konstruksi Indonesia terhadap Lapangan Kerja	76
4.3. Kontribusi Sektor Konstruksi Indonesia terhadap Distribusi Pendapatan.....	81
4.4. Permasalahan yang Dihadapi Sektor Konstruksi Indonesia	83
4.5. Arah Pengembangan Sektor Konstruksi Indonesia.....	87
5. HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS.....	91
5.1. Analisis Multiplier	91
5.2. Analisis Dampak Investasi Sektor Konstruksi terhadap Perekonomian.....	95
5.3. Structural Path Analysis (SPA).....	106
5.4. Simulasi Dampak Investasi dan Redistribusi Pendapatan terhadap Perekonomian.....	109
6. KESIMPULAN DAN SARAN	121
6.1. Kesimpulan	121
6.2. Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA	125

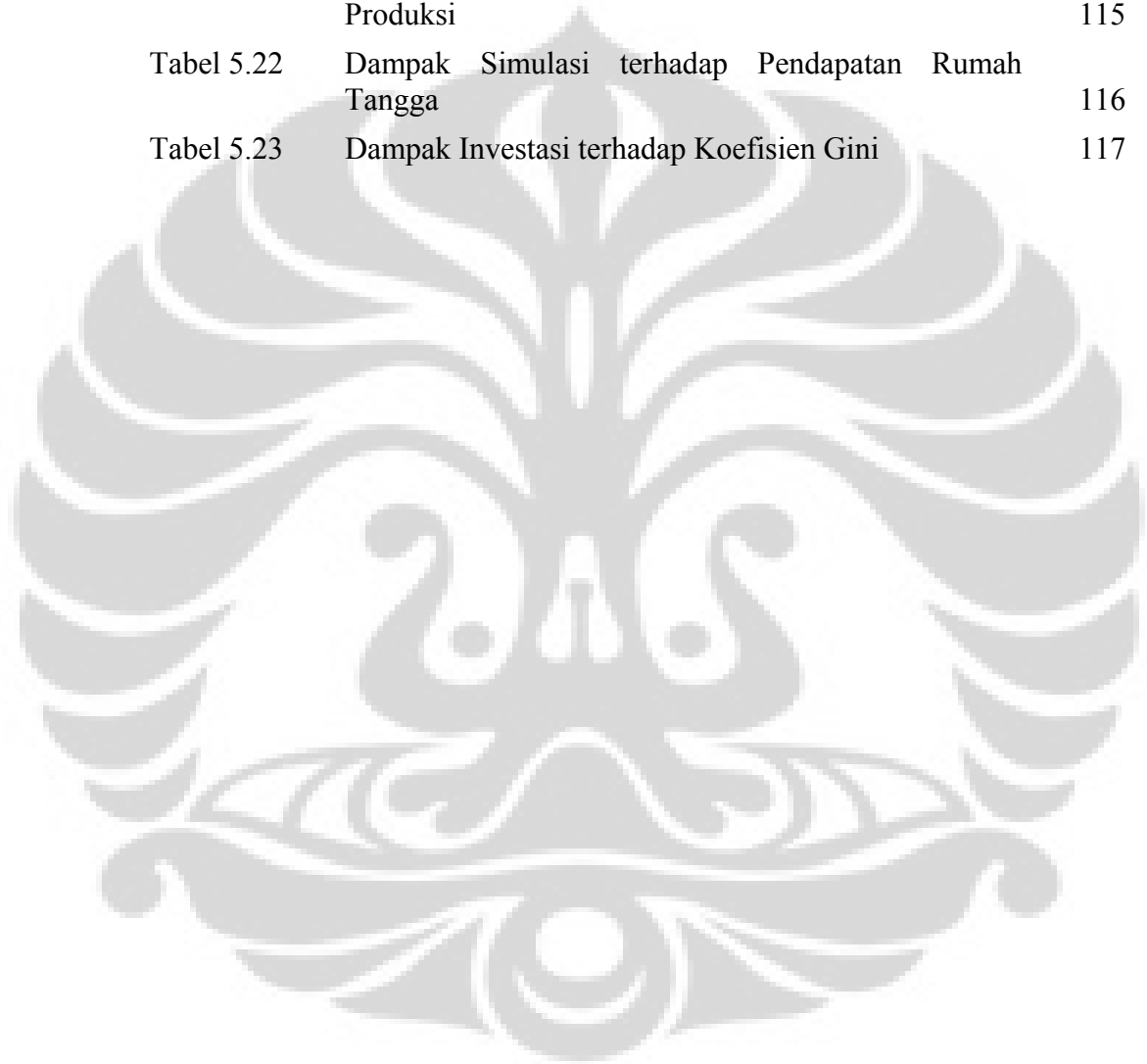
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	PDB Riil	2
Gambar 1.2	Pengangguran dan Kemiskinan	3
Gambar 2.1	Bon Curve	16
Gambar 2.2	Cobweb Model untuk Pasar Insinyur	24
Gambar 2.3	Labor Supply-Demand pada Sektor Konstruksi	27
Gambar 2.4	Labor Supply-Demand pada Equilibrium yang Rendah	28
Gambar 2.5	Pengaruh Pendidikan dan Umur terhadap Penghasilan	33
Gambar 2.6	Inverted-U Kuznet Curve	35
Gambar 3.1	Kerangka Pemikiran Konseptual	49
Gambar 3.2	Hubungan antar Akun SAM	54
Gambar 3.3	Jalur dalam SPA	61
Gambar 3.4	Growth Incidence Curve	65
Gambar 3.5	Kurva Lorenz	66
Gambar 4.1	Kontribusi terhadap PDB	71
Gambar 4.2	Sebaran Investasi Sektor Konstruksi	72
Gambar 4.3	Pergerakan PDB dan Output Sektor Konstruksi	73
Gambar 4.4	Pertumbuhan Output Sektor Konstruksi	74
Gambar 4.5	Kontribusi Sektor Konstruksi terhadap PDB	75
Gambar 4.6	Kontribusi Masing-masing Jenis Konstruksi	76
Gambar 4.7	Jumlah Pekerja Konstruksi	77
Gambar 4.8	Indeks Jumlah Pekerja Harian	78
Gambar 4.9	Sebaran Hari Kerja-Jumlah Pekerja Harian	79
Gambar 4.10	Indeks Jumlah SDM Terampil	80
Gambar 4.11	Pendidikan Pekerja Konstruksi	82
Gambar 4.12	Investor di Sektor Konstruksi	84
Gambar 5.1	Growth Incidence Curve Dampak Investasi	105
Gambar 5.2	Jalur Struktural Rumah Tangga Buruh Tani	106
Gambar 5.3	Jalur Struktural Faktor Produksi ke Rumah Tangga Buruh Tani	107
Gambar 5.4	Jalur Struktural Rumah Tangga Golongan Atas Kota	108
Gambar 5.5	Growth Incidence Curve Dampak Simulasi	120

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Target Pertumbuhan PDB	4
Tabel 1.2	Target Pemerintah di Bidang Ketenagakerjaan	5
Tabel 3.1	Indikator-indikator Ekonomi: Versi Aktual dan Versi SNSE 2008 / I-O 2005	52
Tabel 3.2	Kerangka Dasar SAM	53
Tabel 3.3	Klasifikasi Tenaga Kerja Menurut SNSE 2008	56
Tabel 3.4	Klasifikasi Rumah Tangga Berdasarkan SNSE 2008	57
Tabel 3.5	Ilustrasi Hasil Perhitungan M_a	60
Tabel 3.6	Jenis dan Sumber Data yang Dibutuhkan	69
Tabel 3.7	Rencana Investasi di Bidang Konstruksi Tahun 2010-2014	70
Tabel 3.8	Distribusi Pendapatan Tahun 2008	70
Tabel 4.1	Jumlah Hari Kerja-Pekerja Harian	79
Tabel 4.2	Persentase Distribusi Pendapatan Tahun 2008	81
Tabel 5.1	Output Multiplier Sektor Konstruksi	92
Tabel 5.2	Employment Multiplier	93
Tabel 5.3	Multiplier Pendapatan Faktor produksi	94
Tabel 5.4	Multiplier Pendapatan Rumah Tangga	95
Tabel 5.5	Pemetaan Rencana Investasi Sektor Konstruksi	96
Tabel 5.6	Perkiraan Pencairan Dana Investasi di Sektor Konstruksi	97
Tabel 5.7	Dampak Investasi terhadap PDB	98
Tabel 5.8	Kebutuhan Investasi dalam Rangka Pencapaian Target PDB Sektor Konstruksi	99
Tabel 5.9	Dampak Investasi terhadap Lapangan Kerja	100
Tabel 5.10	Dampak Investasi terhadap Pendapatan Faktor Produksi	100
Tabel 5.11	Kebutuhan Investasi dalam Rangka Pencapaian Target Penciptaan Lapangan Kerja	101
Tabel 5.12	Dampak Investasi terhadap Pendapatan Rumah Tangga	103
Tabel 5.13	Dampak Investasi terhadap Nilai Koefisien Gini	103
Tabel 5.14	Simulasi Investasi di Sektor Konstruksi	111
Tabel 5.15	Redistribusi Pendapatan Faktor Produksi	111

Tabel 5.16	Output Multiplier Tiap Skenario	112
Tabel 5.17	Multiplier Pendapatan Faktor Produksi Tiap Skenario	113
Tabel 5.18	Multiplier Pendapatan Rumah Tangga Tiap Skenario	114
Tabel 5.19	Dampak Simulasi terhadap PDB	115
Tabel 5.20	Dampak Simulasi terhadap Penciptaan Lapangan Kerja	115
Tabel 5.21	Dampak Simulasi terhadap Pendapatan Faktor Produksi	115
Tabel 5.22	Dampak Simulasi terhadap Pendapatan Rumah Tangga	116
Tabel 5.23	Dampak Investasi terhadap Koefisien Gini	117



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Klasifikasi Sektor Konstruksi pada Tabel I-O 2005, 175 Sektor	132
Lampiran 2	Tabel I – O 2005, 29 Sektor	134
Lampiran 3	Sistem Neraca Sosial Ekonomi 2008, 58 Sektor	138
Lampiran 4	Tabel I – O 2005, 66 Sektor	146
Lampiran 5	Koefisien Tenaga Kerja Tahun 2005, 66 Sektor	154
Lampiran 6	Perhitungan Growth Incidence Curve Dampak Investasi Rp770 Triliun	155
Lampiran 7	Perhitungan Koefisien Gini Sebelum dan Sesudah Investasi Rp 770 Triliun	157
Lampiran 8	Jalur Struktural Sektor Kontruksi – Faktor Produksi – Rumah Tangga	160
Lampiran 9	Perhitungan Growth Incidence Curve untuk Skenario 1/2/3/4/5/6	162
Lampiran 10	Perhitungan Koefisien Gini Sebelum dan Sesudah Simulasi 1/2/3/4/5/6	164

BAB 1

PENDAHULUAN

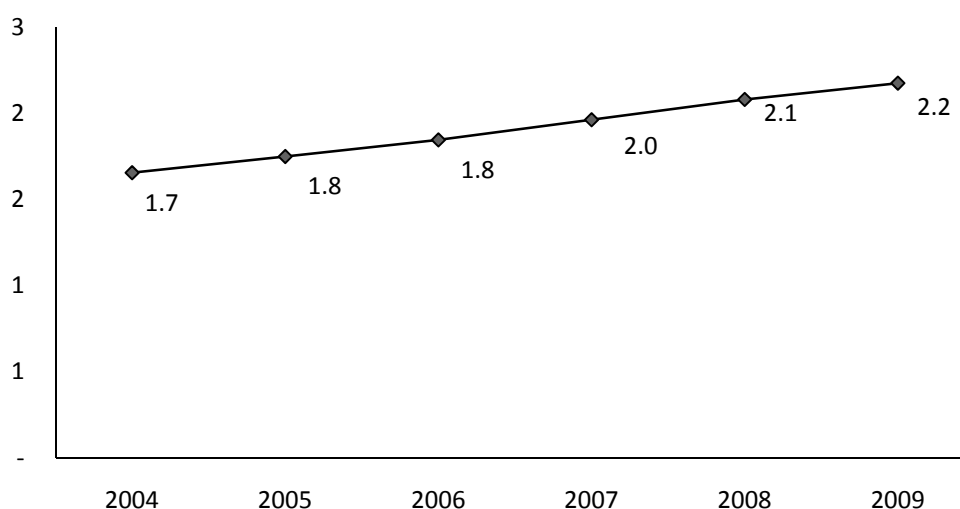
1.1. Latar Belakang

Dalam perspektif sejarah peradaban manusia, produk sektor konstruksi dijadikan semacam cerminan bagi taraf hidup suatu bangsa. Taman gantung merupakan tanda tingginya peradaban bangsa Babilonia; lalu berbagai macam bangunan piramid dijadikan indikasi bahwasanya bangsa Mesir memiliki peradaban yang canggih; begitu juga *Colosseum* dan *Pantheon* adalah saksi bahwa bangsa Romawi memiliki peradaban yang maju. Di zaman modern ini, jalan raya yang baik dan gedung yang mewah juga merupakan indikasi tingginya kualitas kesejahteraan suatu bangsa/masyarakat. Dalam konteks perekonomian produk sektor konstruksi seperti: pelabuhan, bandara, jalan raya, pembangkit listrik merupakan salah satu bentuk modal. Dampak modal, baik langsung maupun tidak langsung, terhadap perekonomian sangatlah besar. Secara langsung produk sektor konstruksi merupakan salah satu faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan output (Straub, 2008). Adapun secara tidak langsung produk sektor konstruksi berdampak pada peningkatan produktivitas baik tenaga kerja maupun modal lainnya (Straub, 2008). Selain itu produk sektor konstruksi juga merupakan penentu daya saing suatu bangsa. Semakin memadai produk konstruksi di suatu negara maka bisa dibayangkan semakin siap negara tersebut untuk bersaing dengan negara-negara lain, dan semakin banyak pula investor yang tertarik untuk menanamkan dananya ke negara tersebut.

Mengingat pentingnya peran produk sektor konstruksi maka sangat disayangkan jika, setelah lebih dari 60 tahun merdeka, kondisi infrastruktur di negara kita masih belum dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Secara kasat mata seringkali kita dapati kemacetan dimana-mana, menandakan kurangnya ruas jalan yang ada sehingga tidak dapat mengimbangi jumlah kendaraan bermotor. Belum lagi kondisinya yang buruk tidak jarang memicu kecelakaan. Kemudian di pelabuhan dan penyeberangan kita dapati antrean kendaraan yang begitu panjang. Lalu listrik yang byar-pyet bahkan memiliki jadwal pemadaman bergilir. Masih kurangnya saluran irigasi menyebabkan banyak sawah yang hanya mengandalkan

hujan sebagai sumber pengairan. Juga pemandangan yang paling memprihatinkan adalah menjamurnya pemukiman kumuh di perkotaan. Memperhatikan keadaan itu tidak heran jika *World Economic Forum* menempatkan Indonesia pada urutan 90 dari 139 negara di dunia dalam hal infrastruktur, jauh tertinggal dari negara tetangga Malaysia (peringkat 30) apalagi Singapura (peringkat 5) bahkan dari Vietnam (peringkat 83) yang baru 37 tahun merdeka.

Di sisi lain perekonomian Indonesia terus mengalami pertumbuhan yang moderat. Selama kurun waktu enam tahun terakhir pertumbuhan PDB rata-rata Indonesia mencapai 5,7% per tahunnya, pada tahun 2004 PDB Indonesia berjumlah Rp1,7 triliun kemudian pada tahun 2009 meningkat menjadi Rp2,2 triliun (lihat Gambar 1.1). Meskipun angka tersebut masih jauh dari capaian dua calon raksasa ekonomi Cina dan India yang mengalami rata-rata pertumbuhan 9-10%, akan tetapi angka tersebut tidak jauh berbeda dengan pertumbuhan ekonomi negara lainnya yang berada di kawasan ASEAN seperti: Malaysia, Singapura, Filipina, dan Thailand (Nota Keuangan 2010). Adapun sektor yang paling menunjang pertumbuhan adalah sektor jasa, yang kemudian diikuti oleh sektor manufaktur dan sektor pertanian. Untuk negara seperti Indonesia dimana tingkat pengangguran dan kemiskinan masih tinggi angka pertumbuhan tersebut belumlah memadai.

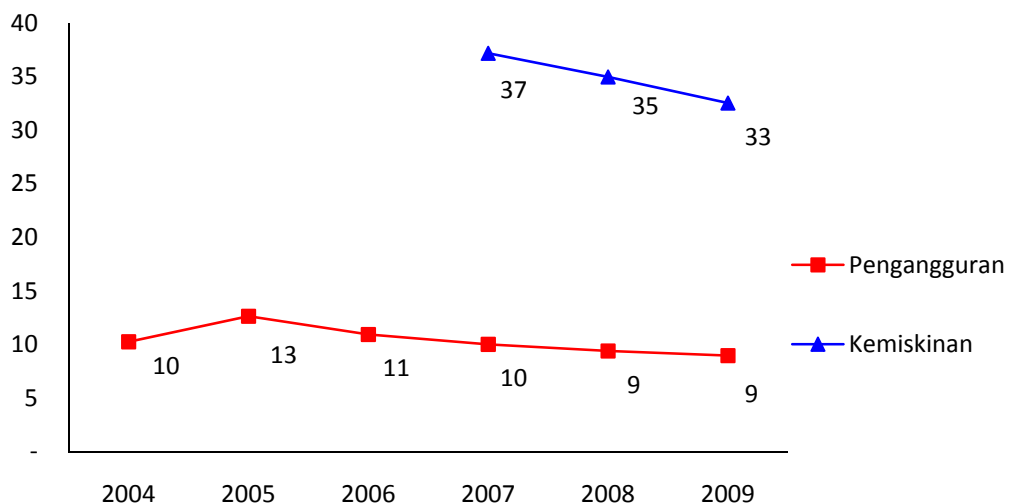


Sumber: diolah dari BPS (n.d.3)

Gambar 1.1: PDB Riil (ribu triliun Rp)

Dari waktu ke waktu angka pengangguran Indonesia terus mengalami penurunan (lihat gambar 1.2). Pada tahun 2004 jumlah pengangguran mencapai 10,2 juta orang sedangkan pada tahun 2009 menurun menjadi 8,9 juta orang, terjadi penurunan 13% dengan rata-rata penurunan 5,6% per tahunnya. Namun karena angkatan kerja Indonesia juga bertambah dari tahun ke tahun maka persentase pengangguran dibanding total angkatan kerja tidak begitu banyak pengurangannya. Pada tahun 2005 jumlah pengangguran mencapai 10,3% dari angkatan kerja sedangkan pada tahun 2009 hanya turun sedikit yaitu 8,1% (N/K 2010).

Sebagaimana pengangguran, tingkat kemiskinan di Indonesia juga terus turun bahkan lebih cepat dari penurunan pengangguran (lihat gambar 1.2). Pada tahun 2007 jumlah orang miskin mencapai 37 juta orang sedangkan pada tahun 2009 menurun menjadi 32 juta orang, terjadi penurunan sebanyak 17% dalam waktu empat tahun dengan rata-rata penurunan 5,8% per tahun. Namun karena jumlah populasi penduduk meningkat dari tahun ke tahun maka persentase kemiskinan terhadap total populasi cenderung tidak banyak berubah. Pada tahun 2007 mencapai 16,6% dari total populasi merupakan penduduk miskin sedangkan pada tahun 2009 mencapai 14,2% dari total populasi adalah penduduk miskin (N/K 2010).



Sumber: diolah dari BPS (n.d.2 dan n.d.4)

Gambar 1.2: Pengangguran dan Kemiskinan (juta orang)

Pemerintah bukannya tidak mengetahui fakta-fakta ini dan hanya berdiam diri saja. Pada tahun 2010 pemerintah mengeluarkan arah kebijakan ekonomi yang menitikberatkan kepada pertumbuhan yang lebih tinggi sekaligus pengurangan pengangguran dan kemiskinan. Kebijakan ini dikenal dengan sebutan “*pro-growth, pro-job, dan pro-poor*” (Nota Keuangan 2010). Dalam hal pertumbuhan pemerintah menargetkan pertumbuhan ekonomi 2010-2014 berkisar 5,5% sampai dengan 7,7% (uraian lengkapnya lihat tabel 1.2). Angka tersebut dapat tercapai dengan cara meningkatkan konsumsi masyarakat sebesar 5,3 - 5,4% per tahun, investasi 9,1 – 10,8% per tahun, belanja pemerintah 10,6 – 11,7% per tahun, dan ekspor 10,7 – 11,6% per tahun (RPJMN 2010-2014). Kemudian jika target ekonomi tersebut tercapai maka pada tahun 2014, PDB nominal kita akan bernilai Rp8.418 triliun.

Tabel 1.1: Target Pertumbuhan PDB

(dalam miliar Rp)

Tahun	% Pertumbuhan PDB	PDB nominal
2010	5,5%	6.422.918
2011	6,2%	6.821.139
2012	6,8%	7.284.977
2013	7,3%	7.816.780
2014	7,7%	8.418.672

Sumber: diolah dari BPS dan N/K 2010

Kemudian untuk urusan pengangguran pemerintah menargetkan pengurangan angka pengangguran secara bertahap hingga pada tahun 2014 diharapkan menjadi hanya 5,5% (rinciannya lihat tabel 1.2). Untuk mencapai target ini pemerintah mencanangkan kebijakan peningkatan ekonomi berupa: peningkatan investasi, peningkatan ekspor, peningkatan daya saing pariwisata, peningkatan daya beli masyarakat, dan peningkatan daya saing ketenagakerjaan (Depnakertrans, 2009). Selain itu pemerintah juga menerapkan kebijakan-kebijakan sektoral untuk memacu penciptaan lapangan di masing masing sektor ekonomi (Depnakertrans, 2009).

Tabel 1.2: Target Pemerintah di Bidang Ketenagakerjaan

(juta orang)

Deskripsi	2010	2011	2012	2013	2014
Angkatan Kerja	115,89	118,07	120,19	122,55	124,42
Kebutuhan Pekerja	107,09	109,39	111,96	114,88	117,58
Pengangguran	8,81	8,68	8,23	7,66	6,84
Tingkat Pengangguran	7,6%	7,35%	6,85%	6,25%	5,5%

Sumber: Depnakertrans (2009)

Salah satu implementasi dari kebijakan ekonomi yang *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor* adalah menggenjot investasi di sektor konstruksi. Kebijakan di sektor konstruksi ini meliputi: (1) pembangunan infrastruktur pekerjaan umum dan permukiman dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan peningkatan kesempatan kerja; (2) pembangunan infrastruktur untuk mengurangi kesenjangan antarwilayah, dukungan terhadap kawasan perbatasan dan kawasan terpencil serta terisolir; dan (3) pembangunan infrastruktur PU dan permukiman yang berbasis pemberdayaan masyarakat (Renstra Kementrian PU). Namun kebijakan pemerintah ini terganjal keterbatasan dana, semua kebutuhan tersebut mustahil bisa dipenuhi dari APBN dan APBD. Untuk mengatasi keterbatasan ini, pemerintah pun berusaha menggandeng swasta melalui skema PPP (*public private partneship*) agar mau ikut serta berinvestasi dalam pemenuhan kebutuhan akan produk konstruksi. Untuk kurun 2010-2014 setidaknya pemerintah telah menggagas rencana investasi proyek PPP senilai Rp770 triliun, jumlah tersebut rencananya akan dikucurkan secara bertahap selama lima tahun.

Lalu, bagaimanakah dampak dari investasi tersebut seandainya dapat terealisasi? Pertanyaan inilah yang melatarbelakangi penulisan tesis ini. Investasi di bidang konstruksi telah sejak lama dipercayai oleh sebagian ekonom memiliki dampak yang baik terhadap perekonomian dan merupakan jenis investasi yang *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*. Dalam jangka panjang, dampak dari investasi di bidang konstruksi tentunya merupakan bentuk dari akumulasi kapital sekaligus peningkatan teknologi yang akan berdampak pada peningkatan pendapatan nasional. Dalam jangka pendek investasi di sektor konstruksi dipercayai mampu mendorong pertumbuhan/pemulihan ekonomi dalam waktu yang relatif singkat,

ketika terjadi krisis biasanya pemerintahan di berbagai negara menjadikan belanja di bidang infrastuktur sebagai stimulus bagi perekonomian. Hal ini dikarenakan pekerjaan sektor konstruksi membutuhkan banyak bahan baku yang diproduksi oleh sektor-sektor lain dalam perekonomian. Sehingga investasi di sektor konstruksi akan menggerakkan aktivitas perekonomian di sektor lain.

Selama ini sumbangan sektor konstruksi Indonesia terhadap PDB terbilang cukup besar dan selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun meskipun tidak tajam. Pada tahun 2009 sumbangan sektor ini terhadap PDB tercatat mencapai kurang lebih Rp554,9 triliun. Jumlah tersebut meningkat 2,6 kali dari investasi di sektor konstruksi lima tahun sebelumnya (tahun 2004) yang baru Rp151,2 triliun. Setiap tahunnya dalam kurun waktu tersebut kontribusi sektor ini meningkat sebesar rata-rata 30 % per tahunnya. Tidak hanya nominalnya, persentase kontribusi sektor ini terhadap PDB pun cenderung meningkat selama kurun waktu tersebut. Pada tahun 2009 BPS (2011c) mencatat kontribusinya mencapai 9,89 % dari total PDB, terbilang jauh jika dibanding kontribusi sektor ini sepuluh tahun sebelumnya (2000) yang masih 6,6 % dari PDB.

Selain memberikan dampak terhadap output, investasi di sektor konstruksi juga menciptakan lapangan kerja yang banyak, karena sifat pekerjaannya yang membutuhkan banyak tenaga kerja (*labor-intensive*). Ketika terjadi krisis dimana jumlah pengangguran meningkat pekerjaan konstruksi bisa menjadi penyerap tenaga kerja yang tidak dipakai oleh sektor lain. Tenaga kerja yang terserap bukan hanya mereka yang bekerja pada pekerjaan konstruksi akan tetapi juga mereka yang bekerja pada sektor-sektor yang menyediakan bahan baku dan bahan mentah bagi sektor konstruksi. Dengan tingkat pertumbuhan rata-rata 2,21% per tahun, jumlah tenaga kerja pada sektor ini yang tercatat oleh BPS (2011b) pada tahun 2009 mencapai 5,4 juta orang (yaitu 5,2% dari total tenaga kerja). Sebagian besarnya, yakni sekitar 5 juta orang, merupakan tenaga kerja tidak tetap yang dipekerjakan kurang lebih 68 hari dalam setahun (BPS, 2010b).

Kemudian pekerjaan konstruksi adalah jenis pekerjaan yang kebanyakan digeluti oleh tenaga kerja berpendidikan rendah dan dari keluarga yang kurang mampu. Di Indonesia pada tahun 2009, 52% pekerja sektor ini berpendidikan SD

atau tidak sekolah, 24% nya berpendidikan SMP, 20% nya berpendidikan SMA, dan hanya 4% yang berpendidikan diploma atau sarjana. Maka tidaklah salah jika dikatakan bahwasanya pekerjaan konstruksi memiliki dampak positif terhadap pendapatan masyarakat yang kurang mampu. Sehingga dapat pula diduga bahwasanya investasi di sektor konstruksi akan mampu memperbaiki distribusi pendapatan.

1.2. Rumusan Masalah

Secara normatif, investasi pada sektor konstruksi dipercaya memiliki setidaknya tiga peran dalam perekonomian jangka pendek, yaitu: kontribusi terhadap PDB (sektor konstruksi sendiri maupun sektor lainnya), penciptaan lapangan kerja, dan perbaikan distribusi pendapatan. Mengingat arti pentingnya tersebut, maka penulis berminat untuk meneliti pengaruh rencana investasi di sektor konstruksi senilai Rp770 triliun terhadap perekonomian setiap tahunnya selama tahun 2010-2014. Secara spesifik, pertanyaan-pertanyaan yang ingin dijawab dalam melalui penelitian ini adalah:

- i) Bagaimanakah dampak investasi di sektor konstruksi terhadap peningkatan output ?
- ii) Bagaimanakah dampak investasi di sektor konstruksi terhadap penciptaan lapangan kerja ?
- iii) Bagaimanakah dampak investasi di sektor konstruksi terhadap pengurangan kemiskinan dan pemerataan pendapatan ?
- iv) Bagaimanakah menjadikan investasi di sektor konstruksi lebih *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*?

1.3. Tujuan Penulisan Tesis

Tujuan dari penulisan tesis ini adalah menjawab pertanyaan-pertanyaan pada bagian Rumusan Masalah. Lebih jelasnya penulisan tesis ini bertujuan untuk:

- i) Mengetahui besaran peningkatan output sebagai akibat dari investasi di sektor konstruksi.

- ii) Mengetahui jumlah lapangan kerja yang tercipta dari investasi di sektor konstruksi.
- iii) Mengetahui dampak investasi di sektor konstruksi terhadap distribusi pendapatan.
- iv) Mengetahui cara menjadikan investasi di sektor konstruksi yang *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*.

1.4. Hipotesa

Sejalan dengan tujuan penulisan tesis ini maka ada tiga hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini:

- i) Investasi pada sektor konstruksi berdampak cukup besar terhadap peningkatan PDB (*pro-growth*).
- ii) Investasi pada sektor konstruksi menciptakan lapangan kerja yang cukup banyak (*pro-job*).
- iii) Investasi pada sektor konstruksi berdampak pada perbaikan distribusi pendapatan (*pro-poor*).

1.5. Manfaat Tesis

Temuan dari tesis ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pengambil kebijakan -khususnya di Bappenas, Kementerian Keuangan, Kementerian Pekerjaan Umum, Dan Kementerian Perumahan Rakyat- agar dapat merancang jenis dan besaran belanja infrastruktur yang paling maksimal dampaknya bagi perekonomian. Selain itu, pemerintah dapat mengarahkan investasi swasta ke jenis investasi di sektor konstruksi yang paling menguntungkan perekonomian tersebut.

1.6. Ruang Lingkup

Penghitungan *multiplier* dan dampak investasi didasarkan pada SNSE (sistem neraca sosial ekonomi) 2008 dan I-O 2005. Namun untuk belanja pemerintah yang digunakan adalah rencana investasi di sektro konstruksi sepanjang tahun 2010-2014. Karena ketidaksamaan tahun realisasi rencana investasi, tahun SNSE, dan tahun tabel I-O maka diasumsikan kondisi

perekonomian 2010-2014 masih sama dengan kondisi perekonomian tahun 2008 dan tahun 2005.

1.7. Sistematika Penulisan

Tesis yang diusulkan nantinya akan terdiri dari lima bab dengan urutan sebagai berikut:

Bab I merupakan Bab Pendahuluan yang berisi: latar belakang, rumusan masalah, tujuan tesis, hipotesa, manfaat tesis, ruang lingkup, metode, dan sistematika penulisan.

Bab II akan berisi landasan teori dari tesis. Bab ini akan berisi uraian literatur tentang: definisi dan karakteristik sektor konstruksi, kontribusi sektor konstruksi terhadap output, kontribusi sektor konstruksi terhadap penciptaan lapangan kerja, kontribusi sektor konstruksi terhadap distribusi pendapatan, dan studi terdahulu.

Bab III akan berisi uraian mengenai metodologi dan data yang akan digunakan.

Bab IV akan berisi gambaran sektor konstruksi Indonesia dan kontribusinya terhadap output, lapangan kerja, dan distribusi pendapatan.

Bab V merupakan inti dari tesis ini. Disini akan dilakukan konversi dan pengolahan data dari bentuk aslinya hingga bentuk yang siap untuk dianalisis dan diestimasi. Setelah itu akan dilakukan analisis dan estimasi terhadap data model yang telah terlebih dahulu dibahas di Bab II.

Akhirnya Bab VI adalah penutup dari tesis ini. Bagian ini nantinya akan berisi kesimpulan dan dari pembahasan pada bab V.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi dan Karakteristik Sektor Konstruksi

Sebelum membahas lebih jauh mengenai dampak ekonomis investasi di sektor konstruksi terhadap perekonomian, ada baiknya kita terlebih dahulu mengetahui definisi sektor konstruksi. Para ahli memandang dan mengartikan konstruksi secara berbeda-beda sehingga ada banyak macam definisi konstruksi. Secara sederhana sektor konstruksi bisa didefinisikan sebagai bangunan dan infrastruktur (The Economist, 2006). Adapun Ive dan Grunerberg (2000) memberikan dua definisi konstruksi, definisi sempit dan definisi luas. Secara sempit menurutnya sektor konstruksi adalah produk tertentu dari objek tertentu dengan kegunaan tertentu serta melekat pada suatu tempat. Sederhananya yang dimaksud dengan definisi sempit ini adalah semua jenis *built environment* yang meliputi bangunan dan infrastruktur. Kemudian yang dimaksud dengan definisi luas adalah semua jenis kegiatan produksi yang berkontribusi terhadap terbangunnya *built environment*. Kegiatan produksi ini meliputi kegiatan di sektor primer (yaitu penggalian dan penambangan bahan mentah seperti: biji besi dan logam lainnya), kegiatan di sektor sekunder (yaitu pengolahan bahan mentah sehingga menjadi bahan baku sektor konstruksi dan kegiatan konstruksi itu sendiri), dan kegiatan di sektor tersier (yaitu kegiatan pemasaran, penyewaan, dan penjualan produk konstruksi).

Sedangkan Myers (2004) menyebutkan tiga macam definisi konstruksi, yaitu: definisi berdasarkan aktivitas, definisi berdasarkan pihak yang terlibat, dan definisi berdasarkan sektor. Berdasarkan aktivitasnya yang dimaksud dengan konstruksi adalah semua kegiatan yang meliputi: mulai dari inisiasi proyek baru, proses penyiapan tempat (demolisi, disposal, dan pembersihan), penyediaan bahan baku, penyediaan alat berat, pembangunan, pengawasan proses pembangunan, sampai dengan manajemen bangunan. Berdasarkan pihak yang terlibat maka konstruksi adalah kegiatan yang melibatkan: arsitek, designer, konsultan biaya, kontraktor utama, subkontraktor, manajer proyek, dan supplier bahan baku.

Berdasarkan sektor yang dimaksud konstruksi adalah: infrastruktur, perumahan, gedung bukan perumahan, gedung komersial, infrastruktur industri, perbaikan dan pemeliharaan.

Dari berbagai definisi konstruksi, definisi yang paling diterima luas adalah definisi konstruksi berdasarkan ketentuan *International Standard Industrial Classification* (ISIC). Hampir seluruh otoritas statistik di dunia mengadopsi ketentuan ini. ISIC Rev. 4 mengkategorikan kegiatan konstruksi menjadi tiga macam yaitu: *construction of buildings*, *civil engineering*, dan *specialized construction activities*. Yang dimaksud dengan *construction of building* adalah bangunan tempat tinggal, bukan tempat tinggal, bangunan sementara, remodeling dan renovasi bangunan. Kemudian yang dimaksud dengan *civil engineering* meliputi konstruksi jalan dan rel (jalan, jembatan, terowongan, rel, subway, dan landasan pacu), konstruksi proyek utilitas (jaringan listrik, air, dan telekomunikasi; irigasi; saluran limbah cair; dll) dan konstruksi proyek sipil lainnya (fasilitas penyulingan, pabrik kimia, water ways, dam, fasilitas olahraga, dll). Terakhir yang dimaksud dengan *specialized construction activities* meliputi *demolition and site preparation*; *electrical, plumbing and other construction installation activities*; *building completion and finishing*; dan *other specialized construction activities*. Klasifikasi ISIC ini juga diadopsi oleh BPS, KBLI (Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia) 2009 menyebutkan bahwasanya sektor konstruksi terbagi menjadi tiga golongan, yaitu: Konstruksi Gedung, Konstruksi Bangunan Sipil, dan Konstruksi Khusus.

Adapun tesis ini akan menggunakan definisi sektor konstruksi berdasarkan klasifikasi I-O 2005, 175 sektor, yang merujuk pada KBLI 2005. Secara garis besar I-O 2005, 175 sektor menyebutkan lima jenis sektor konstruksi, yaitu: (1) Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal, (2) Prasarana Pertanian, (3) Jalan, Jembatan dan Pelabuhan, (4) Bangunan dan Instalasi Listrik, Gas dan Air Bersih dan Komunikasi, dan (5) Bangunan Lainnya. Setiap jenis sektor konstruksi tersebut mencakup beberapa jenis kegiatan, penjabaran lengkap sektor konstruksi berdasarkan tabel I-O 2005 tercantum pada lampiran 1.

Selanjutnya, Ofori (1990) menyebutkan bahwasanya sektor konstruksi memiliki sepuluh karakteristik, yaitu: . Pertama, *size*, sektor konstruksi memiliki peranan yang signifikan terhadap perekonomian suatu negara. Hampir semua sektor dalam perekonomian membutuhkan output dari sektor konstruksi, dan sektor konstruksi banyak memakai output dari sektor lain sebagai bahan baku. Kemudian sektor konstruksi juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan nasional (PDB). Selain itu, indikator fluktuasi *demand* beberapa produk sektor konstruksi seperti “*construction starts*” dan “*construction approvals*” seringkali dijadikan *leading indicator* bagi perekonomian secara keseluruhan.

Kedua, *government as client*, sebagian besar investasi di sektor konstruksi di berbagai negara dilakukan oleh pemerintah, terlebih lagi pada saat terjadi resesi. Pemerintah seringkali menjadikan belanja di sektor konstruksi sebagai salah satu program *counter-cyclical* ketika perekonomian turun. Selain itu sebagian besar produk sektor konstruksi memiliki sifat *non-excludable* sehingga pihak swasta tidak tertarik untuk berinvestasi. Pada kurun waktu satu dekade terakhir merebak penggunaan skema PPP (*public private partnership*) meskipun begitu kontribusi pemerintah terhadap total investasi di sektor konstruksi masihlah dominan.

Ketiga, *high cost*, produk konstruksi merupakan produk yang mahal harganya, contohnya saja harga rumah bisa jadi senilai pendapatan seseorang selama bertahun-tahun. Ada beberapa faktor yang disinyalir menjadi penyebab mahalnya harga output sektor konstruksi, yaitu: inefisiensi sektor konstruksi, peningkatan kompleksitas produk konstruksi, peningkatan kualitas dan selera konsumen, peningkatan spesifikasi yang disyaratkan oleh perundangan, dan lambatnya inovasi di sektor konstruksi. Selain itu menurut Long, mahalnya produk konstruksi bisa jadi disebabkan oleh: praktik suap, kuatnya peran serikat pengusaha konstruksi, sedikitnya jumlah supplier. Disebutkan juga penyebab mahalnya harga produk konstruksi adalah tingginya tingkat bunga. Pembiayaan sektor konstruksi sebagiannya berasal dari pasar uang sehingga tingginya suku bunga akan menyebabkan naiknya biaya produksi produk konstruksi. Nam dan

Tatum menyebutkan tingginya biaya produksi sektor konstruksi disebabkan oleh sudah usangnya teknologi yang dilakukan, hal ini dilatarbelakangi mahalanya biaya riset sektor konstruksi.

Keempat, *nature of demand*, permintaan sektor konstruksi tidak stabil bahkan cenderung fluktuatif. Fluktuasi ini seringkali dijadikan kambing hitam atas inefisiensi di sektor konstruksi dikarenakan pengusaha konstruksi lebih memilih menggunakan pekerja yang sewaktu-waktu bisa direkrut dan diberhentikan daripada berinvestasi pada barang modal. Karena ketidakpastian jumlah sebagian pengusaha di sektor konstruksi cenderung tidak berani membuat stok produk konstruksi, akibatnya ketika terjadi kenaikan permintaan produk konstruksi tidak seluruhnya dapat terpenuhi.

Kelima, *durability*, kebanyakan produk konstruksi memiliki umur yang panjang, rata-rata lebih dari lima puluh tahun. Hal ini berimplikasi pada kehidupan masyarakat di masa depan. Bagi perekonomian, produk sektor konstruksi berdampak pada peningkatan produktivitas yang berujung pada peningkatan pendapatan. Selain itu produk konstruksi merupakan indikasi bagi distribusi pendapatan di suatu masyarakat, negara dengan pendapatan tinggi ditandai dengan *landscape* konstruksi yang mewah sedangkan negara dengan penghasilan rendah biasanya ditandai dengan *landscape* konstruksi yang sederhana.

Keenam, *nature of work*, sektor konstruksi merupakan sektor yang padat tenaga kerja (*labor-intensive*). Namun begitu pekerjaan konstruksi bukanlah pekerjaan yang disukai oleh sebagian besar angkatan kerja. Hal ini dikarenakan pekerjaan konstruksi merupakan pekerjaan yang berat dan melelahkan. Selain itu pekerjaan konstruksi merupakan pekerjaan dengan tingkat kecelakaan tertinggi ketiga setelah pertanian dan pertambangan. Di beberapa negara pekerjaan konstruksi dihindari akibatnya perusahaan konstruksi harus menawarkan gaji yang tinggi untuk merekrut tenaga kerja di sektor ini.

Ketujuh, *technology*, berbeda dengan sektor lain yang menggunakan teknologi canggih, sektor konstruksi menggunakan teknologi yang relatif

sederhana dan membutuhkan barang modal yang relatif sedikit dibanding dengan sektor lain. Karena sifatnya inilah sektor konstruksi merupakan sektor yang mudah dimasuki. Kemudian level teknologi konstruksi di negara maju lebih tinggi dibanding dengan level teknologi konstruksi di negara berkembang. Untuk meningkatkan level teknologi konstruksi di negaranya banyak pemerintah di negara berkembang menggunakan skema *joint venture*, dimana perusahaan asing berkolaborasi dengan perusahaan domestik untuk menangani proyek konstruksi di negaranya.

Kedelapan, *organisation*, penyelesaian proyek konstruksi melibatkan berbagai pihak dari berbagai disiplin keahlian yang berbeda. Setiap proyek memiliki karakteristik berbeda oleh karenanya melibatkan pihak-pihak dengan keahlian yang berbeda. Secara umum Frank membuat generalisasi pihak-pihak yang terlibat dalam penyelesaian proyek konstruksi adalah: negosiasi, persaingan, pengembangan dan pembangunan, negosiasi rancang bangun, pelaksanaan rancang bangun, manajemen kontrak, dan kontrak penyerahan kunci. Karakteristik ini mengharuskan adanya komunikasi dan kerjasama yang baik dalam rangka selesainya pekerjaan konstruksi dengan baik.

Kesembilan, *time lag*, pengerjaan proyek konstruksi membutuhkan waktu yang panjang dan terdiri dari beberapa tahap. Suatu tahap tidak dapat dimulai pengerjaannya jika tahap sebelumnya belum selesai. Adanya *time lag* ini seringkali menyebabkan terlambatnya respon pengusaha konstruksi terhadap *demand*. Pengerjaan suatu proyek bisa saja dimulai ketika harga sedang tinggi-tingginya (karena *demand* sedang tinggi) namun ketika selesai harga sudah turun (karena *supply* melimpah / *over supply*). Sebaliknya membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memenuhi *demand* yang sedang tinggi, setelah beberapa periode sebelumnya *demand* tersebut rendah.

Kesepuluh, *structure*, sektor konstruksi didominasi oleh perusahaan kecil. Di Amerika Serikat 67% perusahaan konstruksi tidak memiliki pegawai tetap, begitu pula di Jepang 95% perusahaan konstruksi memiliki kurang dari 30 orang pegawai tetap. Hal ini dikarenakan: sifat pekerjaan konstruksi yang hanya membutuhkan modal yang relatif sedikit, jaranganya integrasi vertikal antar

perusahaan konstruksi, dan tidak adanya kontrak eksklusif antara perusahaan konstruksi dengan *supplier*-nya.

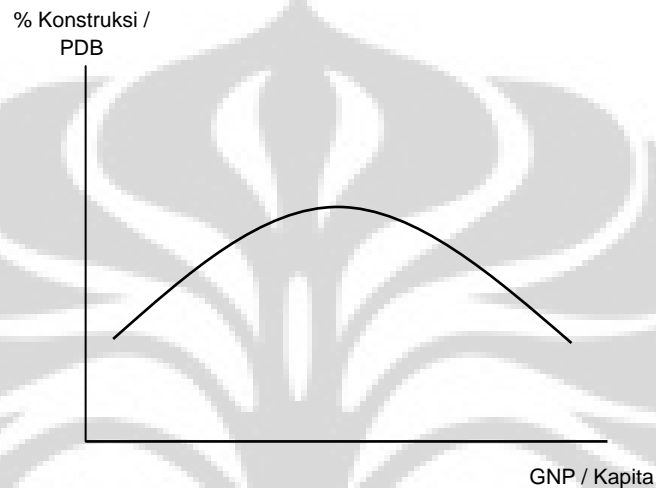
2.2. Kontribusi Sektor Konstruksi terhadap Output

Dalam terminologi ilmu ekonomi, investasi di sektor konstruksi digolongkan sebagai salah satu bentuk *fixed investment* (The Economist, 2006). *Fixed investment* biasanya dijadikan *lagging indicator*, karena pergerakan output sektor konstruksi selalu berada di belakang pergerakan output nasional (PDB). Namun beberapa indikator ekonomi di sektor konstruksi seperti: *construction order* (pesanan produk sektor konstruksi) merupakan *leading indicator* bagi PDB, fluktuasinya mendahului pergerakan PDB.

Dalam kaitannya dengan perekonomian nasional, sektor konstruksi bukanlah sektor yang porsinya terhadap PDB mengalami pertumbuhan pesat dari waktu ke waktu layaknya sektor manufaktur atau jasa. Secara umum kontribusi sektor konstruksi terhadap total pendapatan negara tidaklah besar. Penelitian yang dilakukan Chenery dan Syrquin (1989) berdasarkan data perekonomian lebih dari 100 negara selama tahun 1973 sampai dengan tahun 1983 menunjukkan bahwasanya: sumbangan sektor konstruksi terhadap pendapatan nasional tidak pernah meningkat tajam, yakni berkisar antara 4% sampai dengan 7% dari PDB. Besarnya sumbangan tersebut tergantung dari besaran pendapatan per kapita, semakin besar pendapatan per kapita suatu negara semakin besar pula kontribusi sektor konstruksi terhadap PDB.

Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Bon (1990). Ia meneliti output sektor konstruksi di empat negara maju (Amerika Serikat, Jepang, Italia, dan Finlandia) selama kurun waktu 1947 sampai dengan 1985. Menurutnyanya kontribusi sektor konstruksi terhadap PDB rata-rata di negara tersebut menghabiskan antara 5% sampai dengan 7%. Akan tetapi menurut Bon porsi sektor konstruksi terhadap PDB pada awal pembangunan akan menanjak hingga negara tersebut menjadi negara industri, kemudian selanjutnya porsi tersebut akan mengalami penurunan. Jika diilustrasikan dalam bentuk grafik maka porsi sektor konstruksi terhadap PDB akan nampak seperti bentuk lonceng (lihat

Gambar 2.1), grafik ini sering disebut sebagai *Bon Curve*. Hasil penelitian Bon ini juga dikuatkan oleh hasil penelitian Ruddock (2006) terhadap 55 negara yang menunjukkan bahwasanya belanja kontribusi sektor konstruksi terhadap total PDB berkisar antara 5% sampai dengan 6,5%. Dan kontribusi meningkat seiring dengan peningkatan pendapatan per kapita dan mulai menurun setelah negara tersebut melewati fase industrialisasi.



Sumber: Giang dan Peng (2010)

Gambar 2.1: *Bon Curve*

Jika dalam jangka waktu yang panjang porsi sektor konstruksi tidak banyak berubah, maka dalam jangka waktu yang pendek (setahun) porsi sektor konstruksi terhadap PDB tergolong fluktuatif. Fluktuasi ini salah satunya disebabkan oleh perubahan musim, di Eropa dan Amerika pada musim panas biasanya kegiatan konstruksi mencapai puncaknya namun pada musim dingin dimana cuaca berada pada derajat yang membekukan kegiatan konstruksi menurun (The Economist, 2006). Sedangkan di negara-negara Asia, menurut Thakurta (1970), kegiatan konstruksi biasanya mengalami penurunan pada saat *monsoon* (musim angin yang membawa curah hujan tinggi).

Sebagaimana sektor lain output sektor konstruksi juga dipengaruhi oleh *supply* dan *demand*. Myers (2004) menyebutkan bahwasanya *supply* dari sektor konstruksi dipengaruhi oleh: *cost*, kebijakan pemerintah, *supply chain management*, dan ekspektasi. Salah satu komponen biaya yang dijadikan

pertimbangan penting oleh kontraktor adalah *cost of fund* (biaya dana) yang biasanya berupa suku bunga. Suku bunga yang tinggi akan membuat margin yang diperoleh berkurang sehingga minat *supplier* pun berkurang. Kemudian, kebijakan pemerintah, *supplier* akan terdorong untuk berinvestasi pada sektor konstruksi jika pemerintah memberikan fasilitas dan keringanan, seperti: keringanan pajak, subsidi sebagian biaya, dan kemudahan perizinan. Selanjutnya, *supply chain management*, ketersediaan bahan baku konstruksi dan tenaga kerja yang memadai tentunya akan turut menentukan jumlah output yang bisa disediakan oleh *supplier*. Terakhir, ekspektasi, *supplier* akan menyediakan lebih banyak output konstruksi jika dia mengetahui bahwasanya di masa datang harga dari output sektor ini akan naik.

Menurut Ive dan Gruneberg (2000) *demand* dari produk konstruksi terdiri dari *consumer demand* dan *investment demand*. Yang dimaksud dengan *consumer demand* adalah *demand* terhadap *repair and maintenance* dari produk konstruksi yang telah ada. Adapun *investment demand* adalah *demand* terhadap pembangunan produk konstruksi baru. Selanjutnya *consumer demand* relatif lebih stabil jika dibanding dengan *investment demand*. Hal ini dikarenakan *investment demand* sangat dipengaruhi oleh ekspektasi. Yang dimaksud dengan ekspektasi di sini adalah seberapa yakin investor bahwa investasinya sekarang akan memberikan keuntungan di masa datang. Di saat ekspektasi meninggi maka produksi produk konstruksi pun meningkat, sebaliknya ketika ekspektasi rendah maka produksi pun menurun. Dan ekspektasi sulit diprediksi, hal ini dikarenakan penentuannya bukanlah sepenuhnya didasarkan pada perhitungan ekonomis yang rasional akan tetapi juga hal-hal yang irasional (faktor psikologi).

Terkait dengan ekspektasi keuntungan di sektor konstruksi akan sangat dipengaruhi oleh ekspektasi *demand* dari sektor lain yang menggunakan produk konstruksi. Oleh karenanya *demand* dari sektor konstruksi seringkali disebut sebagai *derived demand* dari sektor lain. Sebagai ilustrasi *demand* terhadap gedung perkantoran tergantung *demand* terhadap jasa yang disediakan oleh kantor yang bertempat di gedung tersebut. *Derived demand* ini berbeda-beda untuk setiap

sektor. Pada umumnya sektor sektor manufaktur membutuhkan lebih banyak output sektor konstruksi (Bon, 1990).

Menurut Ive dan Gruneberg (2000), sebagian *demand* di sektor konstruksi merupakan *speculative derived demand*, investor berspekulasi bahwasanya permintaan output sektor konstruksi di masa datang akan terus ada. Sehingga mereka terus berproduksi dan menjadikan produknya sebagai stock untuk dijual. Contohnya: rumah hunian yang dibangun terlebih dahulu untuk kemudian baru dipasarkan. Sedangkan sebagian yang lain bukan merupakan spekulasi karena output konstruksi dibangun berdasarkan kebutuhan. Biasanya *demand* seperti ini adalah *demand* oleh pengguna akhir, mereka menggunakan output sektor konstruksi sebagai *working capital* mereka. Contoh dari *demand* seperti ini adalah infrastruktur yang baru dibangun ketika dibutuhkan.

Kemudian secara umum menurut Myers (2004) *demand* dari produk konstruksi dipengaruhi oleh: (1) tingkat pendapatan, (2) harga produk konstruksi, (3) harga produk lain, kebijakan pemerintah, (4) ekspektasi, dan (5) variabel kontrol lainnya. Tingkat pendapatan memiliki pengaruh positif (berbanding lurus) dengan permintaan produk konstruksi, hal ini dikarenakan produk konstruksi tergolong *normal goods* (barang/jasa yang semakin tinggi tingkat penghasilan semakin besar permintaan terhadapnya). Harga produk lain juga turut mempengaruhi contohnya ketika harga mobil rumah turun (sebagai barang substitusi dari rumah sederhana) maka permintaan terhadap rumah sederhana menurun. Begitu pula ketika harga furnitur (sebagai komplementer dari rumah) turun maka permintaan rumah sederhana akan meningkat. Kemudian aturan pemerintah juga mempengaruhi *demand* terhadap produk konstruksi, contohnya: aturan yang mengharuskan bangunan yang didirikan memenuhi kualifikasi tahan gempa maka permintaan terhadap rumah tahan gempa akan meningkat. Terakhir ekspektasi, perkiraan akan tingkat pendapatan, suku bunga, dan ketersediaan produk di masa depan akan mempengaruhi permintaan dari produk konstruksi. Contohnya: jika sebagian besar calon pembeli percaya bahwasanya tingkat suku bunga di masa datang akan meningkat maka permintaan perumahan akan turun.

Sedangkan menurut Finkel (1997) *demand* terhadap produk konstruksi secara umum ditentukan oleh tiga hal, yaitu: (1) tingkat suku bunga, (2) pendapatan (PDB), dan (3) populasi. Ketika tingkat suku bunga tinggi *demand* terhadap produk konstruksi cenderung mengalami penurunan. Sebaliknya ketika pendapatan sedang tinggi permintaan produk konstruksi cenderung ikut naik. Terakhir *demand* produk konstruksi dipengaruhi oleh jumlah populasi, semakin besar jumlah populasi semakin tinggi pula permintaan terhadap produk konstruksi.

Secara khusus, *demand* terhadap perumahan menurut Myers (2004) ditentukan oleh tujuh faktor, yaitu: (1) *current price* (harga sekarang) dari perumahan; (2) harga dari perumahan dengan tipe lain; (3) pendapatan dan ekspektasi pendapatan; (4) biaya pinjaman dan ekspektasinya; (5) insentif pemerintah (seperti: keringanan pajak); (6) faktor demografi (seperti: jumlah rumah tangga); dan (7) harga barang dan jasa terkait (seperti: perawatan, furnitur, dan asuransi). Adapun Heim (2009) menyebutkan bahwasanya permintaan terhadap perumahan ditentukan oleh: (1) pertumbuhan ekonomi, (2) pendapatan disposabel, (3) tingkat suku bunga, (4) defisit pemerintah, (5) kemudahan mendapatkan dana dari pasar saham, (6) harga perumahan (7) jumlah populasi, dan (8) nilai tukar.

Kemudian Myers (2004) *demand* terhadap produk bangunan komersial ditentukan oleh enam faktor, yaitu: (1) perkembangan teknologi; (2) perubahan selera dan fashion; (3) ekspektasi biaya (termasuk *cost of fund*); (4) keadaan perekonomian dan kebijakan pemerintah; (5) tingkat kepercayaan bisnis; dan (6) jangka waktu dan syarat premi. Adapun menurut Heim (2009) permintaan terhadap bangunan komersil dan pabrik ditentukan oleh: (1) pertumbuhan ekonomi, (2) depresiasi, (3) tingkat suku bunga, (4) defisit anggaran, (5) kemudahan mendapatkan dana dari pasar saham, (6) utilisasi kapasitas, (7) keuntungan bisnis, (8) nilai tukar.

Selanjutnya, *demand* terhadap infrastruktur menurut Myers (2004) ditentukan oleh empat faktor, yaitu: (1) tingkat kebutuhan sekarang dan masa depan; (2) kesediaan pendanaan dari pemerintah; (3) kebijakan pemerintah; (4)

usia dan keadaan infrastruktur yang ada. Terakhir, *demand* terhadap *repair and maintenance* ditentukan oleh enam faktor: (1) biaya perbaikan dan perawatan; (2) biaya bangunan baru; (3) tingkat pendapatan masyarakat; (4) kebijakan pemerintah (eg: pelestarian bangunan di kawasan tertentu); (5) tingkat kerusakan bangunan; (6) status kepemilikan.

Adapun Randolph (1996) menyebutkan *demand* terhadap produk infrastruktur dipengaruhi oleh 13 variabel, yaitu: (1) stok infrastruktur yang telah ada, (2) kepadatan penduduk, (3) urbanisasi, (4) ketimpangan perekonomian desa dan kota, (5) partisipasi angkatan kerja, (6) tingkat pembangunan, (7) *external balance*, (8) porsi sektor luar terhadap perekonomian (9) perubahan *terms of trade*, (10) Jumlah hutang pemerintah, (11) kualitas institusi, (12) pembiayaan luar, (13) komitmen pemerintah terhadap kemiskinan. Stok infrastruktur yang telah ada; ketimpangan perekonomian desa dan kota; *external balance*; porsi sektor luar terhadap perekonomian; jumlah hutang pemerintah; pembiayaan luar, memiliki hubungan positif dengan demand infrastruktur. Sedangkan urbanisasi; partisipasi angkatan kerja; kualitas institusi, memiliki hubungan negatif dengan *demand* infrastruktur. Kemudian kepadatan penduduk; tingkat pembangunan; perubahan *terms of trade*; dan komitmen pemerintah terhadap kemiskinan, memiliki pola hubungan yang berbentuk huruf U terbalik dengan *demand* infrastruktur.

Kemudian, Hammami (2006) menyebutkan demand infrastruktur yang dibiayai dengan skema PPP secara signifikan dipengaruhi oleh 9 faktor, yaitu: (1) deficit anggaran pemerintah, (2) Jumlah hutang pemerintah, (3) bantuan luar, (4) export BBM, (5) jumlah populasi, (6) pendapatan riil per kapita, (7) kontrol terhadap korupsi, (8) *country risk*, (9) pengalaman menangani PPP. Dari kesembilan variable tersebut hanya: jumlah hutang, jumlah populasi, dan kontrol terhadap korupsi yang memiliki hubungan positif dengan demand infrastruktur, sedangkan variabel yang lain memiliki hubungan negatif.

Selanjutnya, investasi di sektor konstruksi dipercaya memiliki dampak signifikan terhadap perekonomian. Selain sebagai akumulasi kapital (perspektif jangka panjang), investasi pada sektor konstruksi dipercaya memiliki dampak multiplier yang besar untuk perekonomian jangka pendek. Kepercayaan ini tidak

bisa dilepaskan dari anjuran Keynes agar Amerika Serikat menggunakan belanja di bidang infrastruktur untuk keluar dari *The Great Depression* (Schwartz, 2009). Menurut Keynes dampak penambahan output yang dihasilkan belanja pemerintah akan lebih besar dari jumlah belanja pemerintah itu sendiri (Mankiw, 2002). Hal ini dikarenakan adanya *multiplier*, yang besarnya lebih dari 1. Secara matematis dapat dideskripsikan sebagai berikut: $\Delta Y = M \Delta G$, dimana: ΔY merupakan tambahan output, M merupakan *multiplier*, dan ΔG merupakan tambahan belanja pemerintah. Besaran *multiplier* ditentukan oleh besarnya *marginal propensity to consume* (mpc), yaitu kecenderungan untuk mengkonsumsi. Secara matematis bisa digambarkan sebagai berikut: $M = 1/(1 - mpc)$. Menurut Keynes besaran mpc diperkirakan bernilai antara 0 dan 1 ($0 < mpc < 1$). Semakin mpc mendekati 1 semakin besar *multiplier* yang dihasilkan.

Adapun menurut Miller (1998) investasi di suatu sektor ekonomi memberikan dampak yang lebih besar dibanding dengan nilai investasi itu sendiri, dikarenakan investasi tersebut juga menggerakkan sektor lain dalam perekonomian. Menurutnya investasi di suatu sektor memiliki tiga macam dampak, yaitu: *initial effect*, *direct effect*, dan *indirect effect*. *Initial effect* yaitu dampak langsung pada suatu sektor yang ditimbulkan oleh investasi di sektor tersebut, besaran dampak adalah sebesar nilai investasi. Sebagai contoh investasi di sektor konstruksi senilai Rp1 miliar akan berdampak pada peningkatan output sektor konstruksi sebesar Rp1 miliar pula. Kedua, *direct effect* adalah jumlah perubahan output pada suatu sektor yang menyediakan input langsung bagi sektor yang mendapatkan kucuran investasi. Contohnya: Investasi senilai Rp1 miliar di sektor konstruksi akan ikut meningkatkan output sektor industri logam (sebagai sektor yang menyediakan bahan baku sektor konstruksi berupa kerangka baja). Ketiga, *indirect effect* adalah jumlah perubahan output pada suatu sektor yang menyediakan input tidak langsung bagi sektor yang mendapatkan kucuran investasi. Contohnya: Investasi Rp1 miliar pada sektor konstruksi akan turut meningkatkan output sektor pertambangan dan penggalian (sebagai sektor yang menyediakan bahan mentah berupa bijih besi bagi industri logam yang memproduksi kerangka baja yang akan digunakan oleh sektor konstruksi).

Meskipun banyak pihak yang percaya bahwasanya investasi di sektor konstruksi memiliki dampak yang besar terhadap output akan tetapi sebagian ekonom menyatakan bahwasanya hal tersebut dapat menyebabkan *crowding out* (Schwartz, 2009). Investasi di sektor konstruksi sebagian besarnya berasal dari pemerintah (belanja infrastruktur). Karena nilainya yang besar biasanya pemerintah tidak mampu membiayainya dari penerimaan pajak sehingga biasanya digunakan pembiayaan defisit. Pembiayaan defisit salah satunya berbentuk penerbitan surat utang / obligasi oleh negara. Penerbitan obligasi akan menyebabkan peningkatan *money demand* yang berdampak pada peningkatan suku bunga. Peningkatan suku bunga tentunya akan memicu menurunnya investasi, hal inilah yang disebut sebagai *crowding out*. Dan menurut para ekonom seringkali pertambahan output yang dihasilkan dari belanja pemerintah tidak sebanding dengan pertambahan output yang dihasilkan swasta. Dengan kata lain pertumbuhan output menjadi tidak maksimal.

Namun jika pembiayaan defisit dilakukan dengan cara pencetakan uang maka tidak akan terjadi *crowding out* karena *monetary base* (dan juga *money supply*) bertambah. Akan tetapi akibat buruknya adalah ancaman *hyper inflation* (Dornbusch, 1998). Hal ini terjadi ketika peningkatan jumlah uang beredar (yang meningkatkan *aggregate demand*) tidak mampu diimbangi oleh peningkatan *aggregate supply*. Dengan kata lain jika pembangunan infrastruktur tersebut tidak memicu pihak swasta untuk menambah kapasitas produksinya maka akan terjadi *hyperinflation*. Hal ini bisa terjadi dikarenakan infrastruktur yang dibangun bukan jenis infrastruktur yang dibutuhkan oleh (utamanya) investor.

2.3. Kontribusi Sektor Konstruksi terhadap Lapangan Kerja

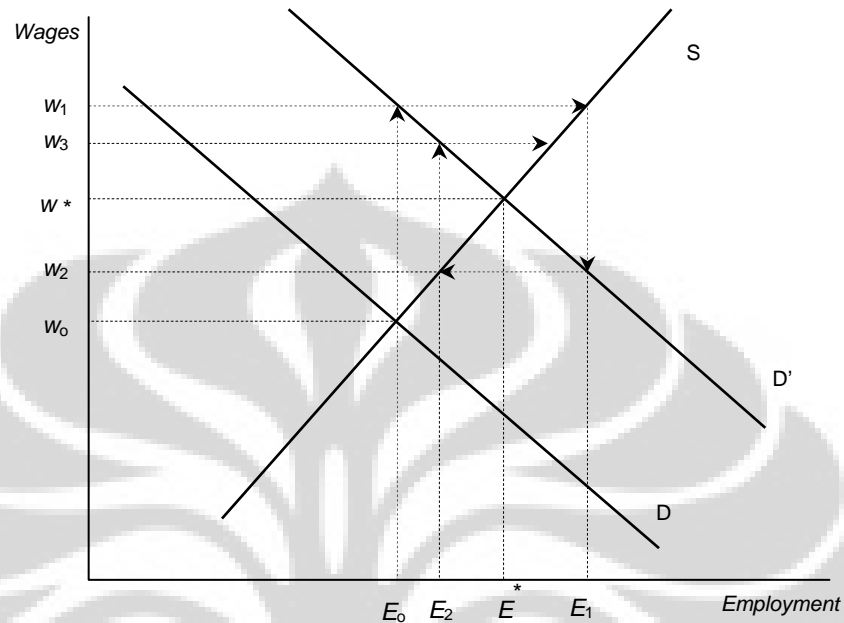
Secara umum, menurut Ive dan Gruneberg (2000), tenaga kerja di sektor konstruksi terbagi menjadi dua, yaitu: tenaga kerja tetap dan tenaga kerja tidak tetap. Tenaga kerja tetap di sektor konstruksi ini jumlahnya lebih sedikit dibanding dengan jumlah pekerja tidak tetap. Seperti sektor lain tenaga kerja tetap di sektor ini memiliki kontrak kerja, mendapat gaji tetap yang layak, memiliki jenjang karir, mendapatkan jaminan kesehatan dan tunjangan pensiun. Pekerja jenis ini lebih aman dari dampak musiman, ketika *demand* produk konstruksi

turun mereka biasanya tetap dipertahankan oleh pihak kontraktor. Posisi yang membutuhkan pekerjaan tetap di sektor konstruksi di antaranya: arsitek, insinyur sipil, akuntan, dll.

Khusus untuk pasar insinyur (arsitek dan sipil) Myers (2004) dan Borjas (2005) menyatakan bahwasanya pada pasar tersebut berlaku *Cobweb* (jaring Cob) model. Sebagaimana dideskripsikan oleh gambar 2.2, proses dimulai dari terbentuknya equilibrium awal dimana gaji berada pada tingkat w_0 dan jumlah tenaga kerja yang direkrut berjumlah E_0 . Seiring waktu permintaan insinyur meningkat dari D menjadi D' akan tetapi tidak diimbangi dengan peningkatan *supply* insinyur sehingga yang terjadi jumlah insinyur yang dipekerjakan tetap pada level E_0 akan tetapi gaji naik hingga berada pada level w_1 . Mengetahui bahwa gaji insinyur tinggi maka banyak yang mengikuti pendidikan insinyur, dan setelah lulus mereka memasuki pasar sehingga jumlah insinyur bertambah menjadi E_1 . Karena jumlah insinyur yang dibutuhkan (diminta) pasar tidak berubah maka dampaknya adalah kelebihan jumlah insinyur (*over supply*) yang menyebabkan penurunan gaji hingga mencapai level w_2 . Kemudian mengetahui gaji insinyur yang rendah peminat pendidikan insinyur menjadi sedikit sehingga jumlah insinyur yang dibutuhkan lebih banyak dari jumlah insinyur yang tersedia (E_2), yang terjadi adalah kekurangan *supply* insinyur (*under supply*). Dampak dari *under supply* ini adalah gaji meningkat hingga mencapai level w_3 . Cobweb model pada pasar insinyur terjadi dikarenakan adanya time lag antara peningkatan permintaan insinyur dan pemenuhan *supply*-nya. Hal ini disebabkan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan insinyur baru tidaklah pendek. Akibat adanya Cobweb ini pencapaian equilibrium E^* dan w^* akan terjadi dalam jangka waktu yang lama.

Selanjutnya tenaga kerja tidak tetap di sektor konstruksi merupakan tenaga kerja yang jumlahnya paling besar. Mereka merupakan pekerja lapangan seperti: tukang, operator, dan mandor. Jika dibanding pekerja tetap maka fasilitas yang didapat oleh pekerja tidak tetap jauh lebih rendah. Pendapatan mereka rendah, tidak mendapatkan jaminan kesehatan, dan tidak mendapatkan tunjangan pensiun.

Mereka dikontrak sesuai dengan lamanya pekerjaan proyek konstruksi, ketika pekerjaan selesai mereka pun akan diberhentikan (ILO, 2000).



Sumber: Borjas (2005)

Gambar 2.2: Cobweb Model untuk Pasar Insinyur

Selanjutnya jumlah tenaga kerja tidak tetap tentunya dipengaruhi oleh *supply* dan *demand*-nya. Pasar tenaga kerja di sektor konstruksi sedikit berbeda dengan pasar tenaga kerja lainnya dikarenakan adanya risiko kecelakaan yang tinggi, dalam literatur pasar tenaga kerja seperti ini biasanya disebut sebagai “*labor market for risky job*” (Borjas, 2005). *Supply* tenaga kerja merupakan jumlah mereka yang mau dan bisa bekerja di sektor konstruksi dengan gaji tertentu dan kondisi tertentu. Secara umum *labor supply* ditentukan oleh: tingkat gaji pekerjaan dimaksud, tingkat gaji pekerjaan lain, penghasilan selain gaji, preferensi bekerja dibanding dengan waktu luang, aspek pekerjaan di luar gaji (contohnya: keselamatan kerja), dan jumlah pekerja yang memenuhi kualifikasi. Tingkat gaji berbanding lurus dengan *supply* tenaga kerja, semakin besar gaji yang ditawarkan untuk suatu pekerjaan akan semakin tinggi *supply* tenaga kerjanya. Kemudian besaran gaji pekerjaan lain berbanding terbalik dengan *labor*

supply, semakin besar gaji pekerjaan lain semakin rendah *labor supply*. Selanjutnya penghasilan di luar gaji berbanding terbalik dengan *labor supply*, orang akan enggan bekerja jika penghasilan dari sumber lain misalnya *return* dari investasi cukup besar. Preferensi kerja atas waktu luang, semakin banyak orang yang menyukai menghabiskan waktunya untuk bersantai semakin sedikit *supply* tenaga kerja. Kemudian aspek di luar gaji, yang dimaksud adalah kenyamanan kerja semakin nyaman suatu pekerjaan semakin tinggi *supply*-nya. Terakhir jumlah pekerja yang memenuhi kualifikasi, semakin banyak pekerja yang kompeten untuk suatu pekerjaan semakin banyak pula *supply*-nya. Kurva *supply* biasanya diturunkan dari *budget line* dan *indifference curve* dengan variabel waktu luang dan gaji yang ditawarkan. Akan tetapi *supply* pada sektor konstruksi diturunkan dari *indifference curve* dan *budget line* dengan variabel gaji dan tingkat risiko. Bentuknya tidak jauh berbeda dengan kurva *supply* pada umumnya yang ber-*slope* positif.

Selanjutnya, *labor demand* merupakan *derived demand* dari sektor bersangkutan. Dalam hal ini permintaan pekerja sektor konstruksi merupakan turunan dari permintaan produk konstruksi. Secara ekonomis investor akan terus merekrut pekerja selama *marginal revenue product* / MRP (tambahan pendapatan yang dihasilkan dari merekrut tambahan pegawai) masih lebih kecil atau sama dengan *marginal wage cost* / MRC (tambahan biaya dari merekrut tambahan pegawai) (Borjas, 2005). Dengan kata lain *labor demand* adalah MRP selama masih lebih kecil atau sama dengan MRC.

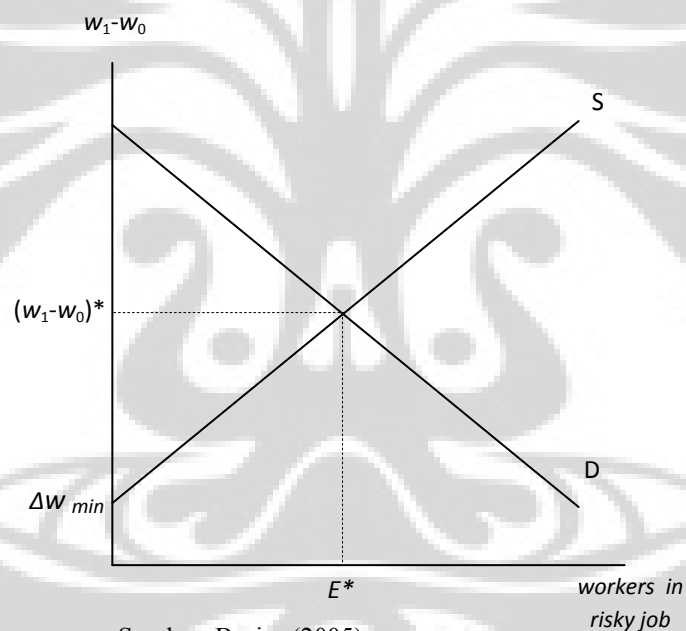
Secara umum *labor demand* ditentukan oleh: *demand* produk yang bersangkutan, produktivitas, harga barang substitusi, harga barang komplementer, dan untuk jangka panjang kapital dan teknologi juga berpengaruh (Borjas, 2005). *Demand* produk bersangkutan tentunya berbanding lurus dengan *labor demand*, ketika *demand* produk meningkat maka *labor demand* pun meningkat selama $MRP \leq MRC$. Sama dengan *demand* produk, produktivitas pun berbanding lurus dengan *labor demand*, semakin tinggi produktivitas labor semakin tinggi pula *labor demand* selama tidak ada penurunan harga produk. Harga barang substitusi berbanding lurus dengan *labor demand*, semakin tinggi harga barang substitusi

semakin tinggi *labor demand*. Harga barang komplementer berbanding terbalik dengan *labor demand*, semakin tinggi harga barang komplementer semakin rendah *labor demand*. Kapital berbanding lurus dengan *labor demand*, dengan asumsi tingkat gaji turun semakin banyak kapital yang dimiliki akan semakin banyak tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengoperasikan kapital tersebut. Begitu juga dengan teknologi, dengan asumsi tingkat gaji turun teknologi yang digunakan adalah teknologi yang banyak menggunakan tenaga kerja (*labor intensive*). Pada pasar tenaga kerja konstruksi faktor yang dinilai sangat berperan menentukan *labor demand* adalah harga barang komplementer yaitu keselamatan kerja. Jika investor rela berinvestasi lebih besar untuk keselamatan kerja pegawainya maka *labor demand* akan menurun, dan sebaliknya jika investasi pada keselamatan kerja menurun maka *labor demand* akan meningkat.

Sedangkan secara khusus Wong et al (2011) menyebutkan bahwasanya *demand* tenaga kerja konstruksi dipengaruhi oleh lima hal. Pertama, output sektor konstruksi, semakin tinggi output sektor konstruksi semakin besar pula permintaan tenaga kerja konstruksi. Kedua, produktivitas tenaga kerja, yang berbanding terbalik dengan *demand* tenaga kerja konstruksi. Ketiga, tingkat gaji riil di sektor konstruksi, semakin tinggi tingkat gaji maka semakin sedikit permintaan tenaga kerja konstruksi. Keempat, harga bahan baku (material), yang merupakan barang komplementer dari tenaga kerja, sehingga penurunan harga bahan baku akan berdampak pada kenaikan permintaan tenaga kerja. Terakhir, tingkat suku bunga, semakin tinggi tingkat suku bunga akan berdampak pada penurunan permintaan tenaga kerja konstruksi.

Equilibrium pada pasar tenaga kerja konstruksi, sebagaimana dideskripsikan pada Gambar 2.3, terjadi ketika *supply* bertemu *demand* yaitu saat selisih gaji pada level $(w_1 - w_0)^*$ dan pekerja pada jumlah E^* (Borjas, 2005). Jika diperhatikan kurva *labor-supply* tenaga kerja di sektor konstruksi agak berbeda dengan kurva *labor-supply* tenaga kerja pada umumnya. Sumbu axis pada kurva *labor-supply* tenaga kerja di sektor konstruksi merupakan selisih antara pekerjaan dengan risiko kecelakaan rendah (w_0) dengan pekerjaan konstruksi dengan risiko kecelakaan tinggi (w_1). Hal tersebut dikarenakan *supply* dan *demand* pada

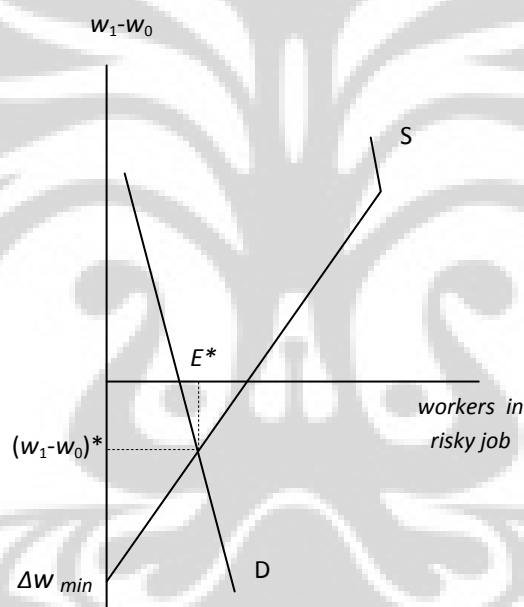
pekerjaan konstruksi sangat dipengaruhi oleh risiko kecelakaan yang tinggi sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya. Dari kurva tersebut juga kita ketahui bahwasanya dalam keadaan normal tingkat gaji pekerja di sektor konstruksi lebih besar dari tingkat gaji pada sektor lain dimana $(w_1-w_0)^*$ bernilai positif. Hal ini dikarenakan tidak banyak orang yang mau bekerja di sektor konstruksi yang dianggap berbahaya sehingga untuk mendorong agar mereka berani diperlukan gaji yang lebih tinggi dari pekerjaan di sektor lain sebagai kompensasi. Kurva dibangun dengan asumsi bahwasanya pekerja sektor konstruksi tidak menyenangi pekerjaan dengan risiko tinggi dan mereka mendapatkan informasi yang lengkap mengenai pasar tenaga kerja.



Gambar 2.3: Labor Supply-Demand pada Sektor Konstruksi

Selanjutnya, Borjas (2005) menerangkan jika kedua asumsi yang telah disebutkan tersebut tidak berlaku maka equilibrium dari *labor supply* dan *labor demand* tidaklah terjadi pada tingkat gaji yang lebih tinggi dari pekerjaan yang tidak berisiko. Pada keadaan dimana sebagian besar pekerja tidak mempermasalahkan bekerja pada keadaan yang berbahaya dan bersedia dibayar

dengan gaji yang rendah maka *supply*-nya akan melimpah seperti yang tergambar pada gambar 2.4. Kemudian dari sisi *demand* jika permintaan terhadap pekerjaan tersebut sangat rendah maka *demand* tersebut akan rendah seperti tergambar pada gambar 2.4. Salah satu dari keadaan ini -*supply* yang melimpah dikarenakan banyak yang menyukai pekerjaan berisiko atau *labor demand* yang rendah-menyebabkan *equilibrium* berada pada titik yang rendah. Gambar 2.4 menggambarkan kombinasi dari keduanya (*labor supply* dan *labor demand* yang rendah) menyebabkan *equilibrium* berada pada tingkat yang sangat rendah dimana $(w_1 - w_0)^*$ bernilai negatif. Ini berarti di keadaan pada keadaan tersebut gaji pekerjaan yang berbahaya jauh lebih besar dari pekerjaan yang aman.



Sumber: Borjas (2005)

Gambar 2.4: Labor Supply-Demand pada Equilibrium yang Rendah

Penelitian menunjukkan bahwasanya kebanyakan pekerja tidak tetap di sektor konstruksi tidak lah bekerja penuh selama dua belas bulan dalam setahun (Thakurta, 1970). Menurut teori klasik penyebabnya adalah tingkat gaji real yang lebih tinggi dari tingkat gaji pada keadaan *full employment (equilibrium)* (Coen, 1998). Tingginya tingkat gaji real ini membuat tidak semua tenaga kerja dapat

direkrut. Akibatnya terjadilah kelebihan jumlah tenaga kerja (*excess labor supply*) yang juga disebut pengangguran. Untuk mengentaskan pengangguran ini yang perlu dilakukan adalah menurunkan tingkat gaji real. Tingginya tingkat gaji real seringkali disebabkan oleh: aturan gaji minimum dan keinginan untuk meningkatkan produktivitas pegawai (*efficiency wage theory*). Akan tetapi tampaknya teori ini tidak terlalu relevan dengan pasar tenaga kerja tidak tetap di sektor konstruksi, terutama di negara berkembang.

Dalam hal ini pendapat yang lebih relevan adalah pendapat para ekonom Keynesian. Keynesian meyakini bahwasanya *labor demand* adalah turunan dari *demand* terhadap barang/jasa, sehingga *demand* terhadap barang/jasa yang rendah akan menyebabkan rendahnya *labor demand* (Coen, 1998). Rendahnya *labor demand* akan menyebabkan banyak angkatan kerja yang tidak terekrut, yang dikenal dengan istilah pengangguran. Untuk mengatasi masalah ini menurut mereka yang harus dilakukan adalah meningkatkan *aggregate demand* sehingga permintaan tenaga kerja pun meningkat.

Pandangan Keynesian mengenai dampak *aggregate demand* terhadap pengangguran ini juga didukung oleh hasil penelitian Arthur Okun, yang lebih dikenal dengan istilah *Okun's law*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwasanya peningkatan PDB akan berdampak pada pengurangan pengangguran. Secara matematis penelitian Okun tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut: $u_t - u_{t-1} = -\beta (g_{yt} - \bar{g}_y)$. Besarnya pengaruh perubahan pertumbuhan ($g_{yt} - \bar{g}_y$) terhadap pengurangan pengangguran ($u_t - u_{t-1}$) tergantung besaran β (Dornbusch, 1998). Semakin besar β akan semakin besar pula dampak pertumbuhan terhadap pengurangan pengangguran.

Dalam perkembangan selanjutnya adapula yang disebut sebagai *employment elasticity* yaitu perbandingan persentase perubahan jumlah tenaga kerja dengan persentase perubahan PDB. Secara matematis persamaan yang digunakan untuk memperoleh *employment elasticity* dapat dinyatakan sebagai berikut: $\ln E_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{it} + \beta_2 \ln C_{it} + e_{it}$ (ILO, 2008). *Employment elasticity* pada persamaan tersebut adalah β_1 , semakin besar nilai β_1 maka akan

semakin besar pula dampak perubahan PDB (Y_{it}) terhadap penciptaan lapangan kerja baru (E_{it}).

Pada umumnya sektor konstruksi dikenal sebagai sektor yang padat tenaga kerja (*labor intensive*), dengan investasi yang sedikit banyak lapangan pekerjaan yang bisa diciptakan. Atau bisa juga dibilang bahwasanya sektor konstruksi adalah sektor yang memiliki *employment elasticity* yang relatif besar. Tidak semua jenis pekerjaan konstruksi memiliki *employment elasticity* yang sama. Diantara subsektor yang lain, pekerjaan bangunan merupakan subsektor yang paling padat tenaga kerja. Hal ini dikarenakan sifat pekerjaan yang masih manual dan hanya membutuhkan sedikit skill. Kemudian perbaikan dan pemeliharaan merupakan subsektor yang padat tenaga kerja sekaligus padat skill. Adapun pekerjaan sipil merupakan subsektor yang agak kurang padat tenaga kerja karena sebagian besar pekerjaan dilakukan dengan menggunakan mesin.

Sama halnya dengan perubahan output, penambahan tenaga kerja akibat investasi di sektor konstruksi tidak hanya terjadi di sektor konstruksi saja (*initial effect*), akan tetapi penciptaan lapangan kerja juga terjadi pada sektor yang menyediakan bahan baku bagi sektor konstruksi (*direct effect*) (Miller, 1998). Kemudian penciptaan lapangan kerja juga akan terjadi pada sektor yang menyediakan bahan mentah yang digunakan oleh sektor yang memproduksi bahan baku sektor konstruksi (*indirect effect*) (Miller, 1998).

2.4. Kontribusi Sektor Konstruksi terhadap Kemiskinan dan Distribusi Pendapatan

Telah sejak lama di kalangan ekonom dikenal suatu postulat yaitu: pertumbuhan (*growth*) akan selalu mengorbankan pemerataan (*equality*) dan begitu juga sebaliknya. Suatu perekonomian tidak akan mampu mengalami pertumbuhan dan pemerataan sekaligus. Barulah beberapa dasawarsa terakhir dikenal istilah *growth with equity*, pertumbuhan disertai dengan pemerataan. Sebagian ekonom juga menyebutkan istilah tersebut sebagai *pro-poor growth*, pertumbuhan yang memihak pada masyarakat miskin. Beberapa ekonom menyebutkan bahwasanya *pro-poor growth* terjadi ketika peningkatan pendapatan yang dialami oleh masyarakat miskin lebih besar daripada peningkatan

pendapatan yang dialami oleh masyarakat kaya (Kakwani, 2004). Dengan kata lain, yang dimaksud dengan *pro-poor growth* adalah pertumbuhan ekonomi yang disertai dengan membaiknya distribusi pendapatan (Kakwani, 2004).

Terkait dengan distribusi pendapatan, Rosen (2005) menyebutkan beberapa pandangan terkait dengan definisi *equality* dan *inequality*. Yang pertama, *utilitarianism*, menurut pandangan ini *social welfare* (kesejahteraan masyarakat) merupakan jumlah total dari kepuasan semua individu masyarakat, secara matematis bisa dideskripsikan sebagai berikut: $W = F(U_1, U_2, \dots, U_n)$. Sebagai konsekuensinya *equality* tercapai jika kelompok masyarakat mayoritas telah mendapatkan kepuasan.

Pandangan yang kedua, *Rawlsianism*, yang menyatakan bahwasanya *equality* tidak tercapai kecuali jika kesejahteraan masyarakat lapisan terendah telah mengalami perbaikan. Fungsi dari kesejahteraan masyarakat menurut pandangan ini adalah sebagai berikut: $W = \text{Minimum}(U_1, U_2, \dots, U_n)$. Fungsi ini disebut juga sebagai *maximin social welfare* yaitu fungsi yang memprioritaskan *utility* dari masyarakat yang berada pada posisi terendah. Pandangan ini didasarkan pada apa yang disebut John Rawls sebagai "*original position*" yaitu suatu keadaan imajiner dimana seseorang tidak tahu posisi/kedudukannya di masyarakat. Pada kondisi ini menurut Rawls seseorang akan bersikap paling objektif dan adil sehingga paling sesuai dengan etika (*ethical validity*). Dan pada kondisi ini pula menurut Rawls seseorang pasti akan memilih untuk memilih *maximin social welfare*. Kritik terhadap pandangan ini menyatakan bahwasanya pilihan *maximin social welfare* belum tentu pilihan yang paling sesuai dengan etika (*ethical validity*). Kedua belum tentu setiap orang akan memilih *maximin social welfare*, mengingat ada sebagian orang bersedia mengambil risiko (*risk taker*) hidup miskin agar mendapatkan kesejahteraan di masa datang. Terakhir, semua anggota masyarakat –kecuali yang sangat kaya– akan mengalami penurunan kesejahteraan dikarenakan harus memberikan sebagian pendapatannya kepada lapisan masyarakat terbawah.

Pandangan ketiga, *egalitarianism*, yaitu pandangan yang menyatakan bahwasanya *equality* tercapai jika setiap individu dalam masyarakat memiliki

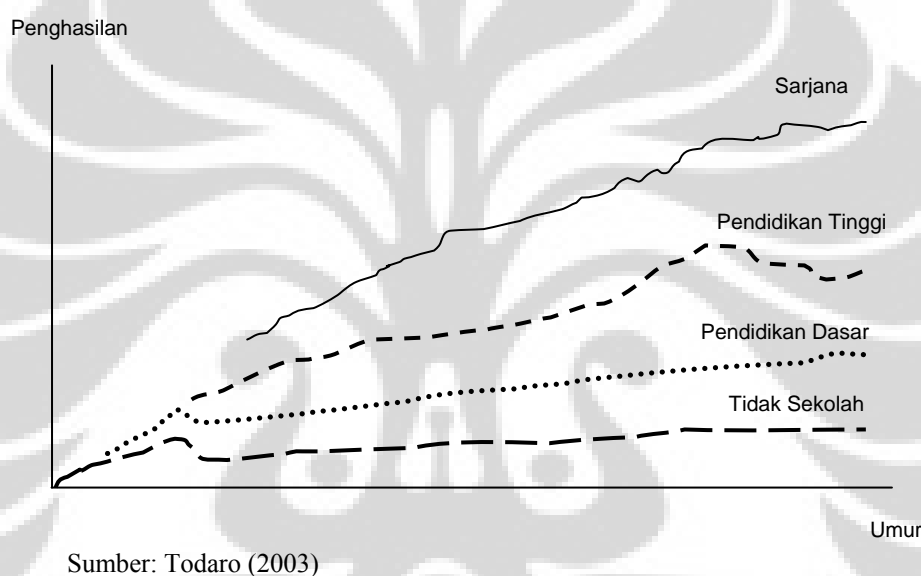
pendapatan yang sama. Pandangan ini tidak mengukur *equality* berdasarkan *utility* seseorang akan tetapi berdasarkan pada kebutuhan seseorang. Karena kebutuhan orang yang satu dengan yang lain relatif sama maka jumlah pendapatan yang diterima untuk memenuhi kebutuhan tersebut juga harus sama. Pandangan *egalitarianism* yang tidak terlalu ekstrem menyatakan tidak semua kebutuhan harus disamaratakan, cukuplah kebutuhan tertentu saja seperti: pendidikan dasar dan layanan kesehatan yang harus disamaratkan. Kritik terhadap pandangan ini adalah sulitnya menentukan jenis kebutuhan apa saja yang harus disamaratakan.

Pandangan keempat, *liberalism*, yang menyatakan bahwasanya *equality* telah tercapai selama proses untuk menghasilkan pendapatan tidak melanggar hukum. Mereka menganggap selama kesempatan yang dimiliki setiap orang untuk menghasilkan pendapatan adil dan sama (dalam artian tidak melanggar hukum), maka pendapatan yang dihasilkan memanfaatkan kesempatan itu pun telah adil. Kritik terhadap pandangan ini adalah sulitnya menentukan bahwasanya hukum yang berlaku telah memang benar-benar adil. Faktanya terkadang hukum yang berlaku justru terus menerus memproduksi hasil yang tidak diinginkan yaitu ketimpangan yang makin meningkat.

Dari keempat macam pandangan tersebut yang sekarang paling banyak dipakai sebagai rujukan adalah *utilitarianism*. Dan untuk memudahkan pengukuran dan perbandingan para ahli menyusun ukuran-ukuran kuantitatif derajat ketimpangan. Di antara ukuran-ukuran tersebut yang paling sering dipakai antara lain: *decile dispersion ratio*, *Gini coefficient*, *generalized entropy measures*, dan *Atkinson's inequality measures* (Haughton, 2009).

Para ekonom menyebutkan beberapa penyebab ketimpangan, diantaranya: ketimpangan *human capital*, ketimpangan kepemilikan aset, *supply-demand* tenaga kerja, dan diskriminasi ras/gender. Menurut Borjas (2005) dan Todaro (2003) Ketimpangan pendapatan disebabkan oleh ketimpangan investasi *human capital* di antara para pekerja. Pekerja dengan *human capital* yang tinggi akan mendapatkan gaji yang tinggi, sebaliknya pekerja dengan *human capital* yang rendah akan mendapatkan gaji yang rendah. Yang dimaksud dengan *human capital* adalah *ability* (kemampuan) yang didapat dari pendidikan formal maupun

pengalaman kerja. Sehingga apabila dirinci maka ketimpangan pendapatan disebabkan oleh ketimpangan pendidikan dan perbedaan umur (pengalaman kerja). Gambar 2.5 menggambarkan semakin tinggi pendidikan dan semakin tua seseorang maka semakin tinggi gajinya. Tergambar juga dari Gambar 2.5, semakin tinggi pendidikan semakin besar gradien kurva-nya, hal ini menandakan bahwasanya semakin tinggi pendidikan semakin cepat kenaikan gaji yang dicapai ketika bekerja. Atau dengan kata lain dalam waktu yang sama, pekerja dengan pendidikan yang tinggi akan mendapatkan kenaikan gaji yang lebih tinggi dibanding dengan pekerja dengan tingkat pendidikan yang rendah.



Gambar 2.5: Pengaruh Pendidikan dan Umur terhadap Penghasilan

Kemudian menurut Borjas (2005), investasi pada *human capital* dipengaruhi oleh biaya pendidikan. Yang dimaksud dengan biaya pendidikan adalah biaya langsung (yang mencakup semua biaya kuliah, biaya buku, dan biaya hidup selama menjadi mahasiswa) dan biaya tidak langsung (yang mencakup pendapatan jika saja ia memilih bekerja dan tidak melanjutkan pendidikan). Semakin tinggi biaya pendidikan yang harus dikeluarkan maka semakin rendah investasi pada *human capital*. Selain itu faktor lain yang mempengaruhi investasi pada *human capital* adalah *human capital* orang tua. Anak yang berasal dari keluarga yang mampu (memiliki *human capital* tinggi) cenderung memberikan

perhatian lebih kepada investasi *human capital* pada anaknya. Kemudian *social capital* juga mempengaruhi tingkat investasi pada *human capital*. Anak yang berasal dari keluarga dan lingkungan yang kondusif dan religius memiliki kecenderungan untuk memiliki *human capital* yang lebih tinggi.

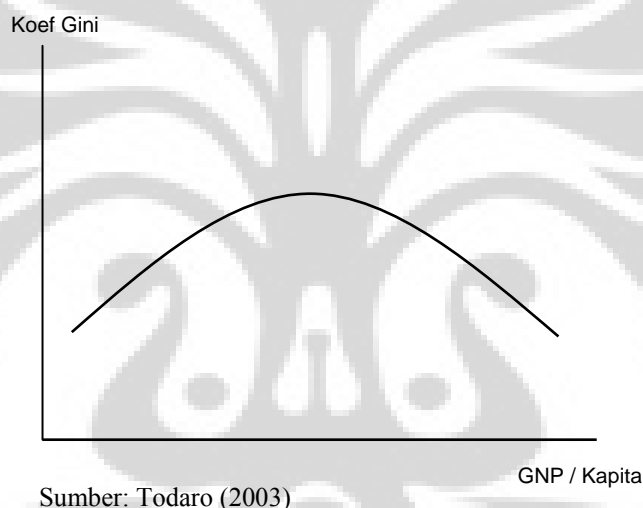
Selanjutnya, menurut Todaro (2003) *asset inequality* (ketimpangan kepemilikan aset) juga bertanggung jawab sebagai penyebab ketimpangan pendapatan. Di sebagian negara berkembang mayoritas petani hanya memiliki lahan yang sempit atau bekerja sebagai buruh tani, sedangkan sebagian kecil dari mereka adalah tuan tanah yang mempekerjakan banyak buruh tani. Akibat sempitnya lahan ini maka penghasilan sebagian besar petani pun amat minim kontras dengan penghasilan segelintir tuan tanah yang penghasilannya besar.

Selain itu Borjas (2005) menyebutkan juga bahwasanya ketimpangan pendapatan disebabkan oleh meningkatnya gaji pekerja berskill tinggi yang tidak diimbangi peningkatan gaji pekerja berskill rendah. Kondisi ini terjadi diantaranya karena meningkatnya impor tenaga kerja berskill rendah yang menyebabkan *supply* tenaga kerja berskill rendah meningkat. Kemudian bisa pula disebabkan oleh meningkatnya jumlah barang modal yang membutuhkan tenaga kerja berskill tinggi sehingga *demand* pekerja berskill tinggi meningkat. Faktor lainnya adalah banyaknya pekerja berskill rendah yang tidak tergabung dalam serikat kerja menyebabkan rendahnya daya tawar pekerja berskill rendah secara umum menurun.

Selain masalah *supply* dan *demand* pekerja, faktor lain yang dapat menyebabkan meningkatnya *inequality* adalah diskriminasi ras dan jenis kelamin (Borjas, 2005). Di negara-negara tertentu pekerja berkulit hitam digaji lebih rendah dari pekerja berkulit putih. Bahkan di India kasta Sudra (kasta terendah) tidak diperbolehkan menduduki posisi tertentu dalam dunia kerja. Begitu juga di sebagian negara wanita ditabukan bekerja di jenis pekerjaan tertentu, dan pekerja wanita digaji lebih rendah dari pekerja pria.

Berbeda dengan poin-poin sebelumnya, menurut Simon Kuznet (dalam Todaro, 2003) peningkatan ketimpangan disebabkan oleh proses pembangunan.

Ketika pendapatan nasional masih rendah, ketimpangan cenderung rendah karena masih meratanya kemiskinan. Namun ketika pemerintah mulai mendorong pembangunan, pendapatan sebagian anggota masyarakat mengalami peningkatan sehingga ketimpangan meningkat. Dan ketika pembangunan telah berhasil, pendapatan masyarakat secara umum mengalami peningkatan menyebabkan meratanya kesejahteraan sehingga ketimpangan kembali menjadi rendah. Jika digambarkan secara grafis maka fenomena ini akan tampak seperti angka U terbalik (lihat Gambar 2.6), atau yang lebih sering disebut ‘*Inverted U Kuznet Curve*.’ Beberapa studi empiris yang dilakukan menunjukkan bahwasanya hipotesa Kuznet tersebut mendekati kebenaran.



Gambar 2.6: Inverted-U Kuznet Curve

Sedikit berbeda dengan Kuznet, Fields (dalam Todaro, 2003) mengisyaratkan tidak semua tipe pembangunan menyebabkan ketimpangan. Ia merinci tipologi pertumbuhan ekonomi dan dampaknya terhadap tingkat ketimpangan. Tipologi pertama *traditional-sector enrichment*, yaitu pertumbuhan pesat pada sektor tradisional dengan diikuti pertumbuhan yang kecil (atau tidak sama sekali) dari sektor modern. Dampak dari pertumbuhan dengan tipologi ini adalah pengurangan ketimpangan. Contoh dari tipologi ini diantaranya pertumbuhan yang terjadi di Srilanka dan Kerala (Barat Daya India). Tipologi

kedua *modern-sector enrichment*, yaitu pertumbuhan pesat pada sektor modern tanpa diikuti perekrutan tenaga kerja yang banyak, sedangkan sektor tradisional tumbuh sangat kecil (atau tidak sama sekali). Dampak dari pertumbuhan dengan tipologi ini adalah penambahan ketimpangan. Contoh dari tipologi ini diantaranya pertumbuhan yang terjadi di Amerika Latin. Tipologi ketiga *modern-sector enlargement*, yaitu pertumbuhan pada sektor modern dengan tanpa merubah ketimpangan. Sebagian masyarakat miskin mengalami sedikit peningkatan pendapatan karena direkrut oleh sektor modern, sedangkan masyarakat miskin yang tetap bekerja pada sektor tradisional mengalami sedikit penurunan pendapatan. Contoh dari tipologi ini diantaranya pertumbuhan yang terjadi di negara-negara maju seperti: negara-negara di Eropa Barat, Jepang, Korea Selatan, dan Taiwan.

Para ekonom berbeda pendapat mengenai perlu-tidaknya melakukan redistribusi pendapatan dalam rangka mengurangi derajat ketimpangan. Diantara alasan pihak yang mendukung redistribusi pendapatan yaitu ketimpangan pendapatan memiliki banyak dampak negatif. Todaro (2003) menyebutkan setidaknya ada tiga macam dampak negatif yang ditimbulkan oleh adanya ketimpangan. Pertama, *inequality* menyebabkan inefisiensi. Hal ini dikarenakan akses terhadap kredit yang terbatas menyebabkan kesempatan ekonomis yang baik tidak mendapatkan pembiayaan yang memadai. Selain itu, *inequality* berdampak pada rendahnya tingkat investasi. Hal ini dikarenakan rendahnya tabungan domestik karena ada kecenderungan masyarakat kelas menengah lah yang memiliki hasrat menabung yang tinggi.

Kedua, *inequality* menyebabkan inefisiensi pada pengalokasian aset. Contohnya: belanja pemerintah di bidang pendidikan seringkali lebih banyak digelontorkan untuk mensubsidi pendidikan pada tingkat Universitas dibanding pendidikan dasar dan menengah. Padahal sebagian besar mahasiswa berasal dari keluarga yang mampu. Contoh yang lain adalah subsidi pupuk, yang pada praktiknya lebih banyak dinikmati oleh petani kaya dibanding dengan petani gurem dan buruh tani. Hal ini dikarenakan petani kayalah yang membeli lebih banyak pupuk bersubsidi karena lahan pertaniannya yang luas.

Ketiga, *inequality* memicu instabilitas sosial. Orang-orang kaya/ yang berkuasa cenderung berperilaku korup dalam rangka mempertahankan kekayaan dan kekuasaannya. Sedangkan masyarakat miskin yang merasa diperlakukan tidak adil merasa cemburu. Dan tidak jarang tekanan hidup dan kecemburuan sosial memicu masyarakat miskin berbuat kriminal dan kerusuhan.

Alasan lain para pendukung yaitu pandangan bahwasanya redistribusi pendapatan tidak selalu berdampak pada turunnya *utility* orang-orang kaya (yang diambil sebagian pendapatannya), mungkin saja redistribusi pendapatan menyebabkan peningkatan *utility* baik orang miskin maupun orang kaya. Hal ini dikarenakan bisa jadi salah satu yang mempengaruhi *utility* orang tersebut adalah kepuasan berbagi kepada orang lain - yang biasa disebut kedermawanan (*altruism*). Semua anggota masyarakat merasa senang jika tingkat ketimpangan kecil karena kehidupan menjadi lebih stabil dan aman.

Sedangkan kubu penentang redistribusi pendapatan mengatakan proses redistribusi pendapatan tidak akan berdampak pada *equality*. Mereka berpendapat *utility* (kepuasan) setiap individu tidak sama dan sulit untuk diukur. Mengambil sebagian pendapatan dari yang kaya untuk diberikan pada yang miskin belum tentu menambah *utility* orang miskin, karena kita tidak mengetahui pasti apa saja yang menjadi *utility* si miskin tersebut (Rosen, 2005). Kemudian menurut mereka redistribusi mengharuskan adanya asumsi penurunan *marginal utility of income*, yaitu kepuasan dari peningkatan pendapatan terus mengalami penurunan (Rosen, 2005). Padahal dalam kenyataannya belum tentu kepuasan dari peningkatan pendapatan terus mengalami penurunan. Dengan kata lain bisa saja orang kaya merasa bahwa segelintir uangnya yang diberikan pada orang miskin adalah harta yang sangat berarti bagi orang kaya tersebut. Lalu menurut mereka juga untuk mencapai *complete equality* maka diharuskan jumlah total pendapatan masyarakat tetap (Rosen, 2005). Peningkatan pendapatan akan membuat proses redistribusi tidak bisa menciptakan *complete equality*, karena bisa saja orang yang tadinya miskin masih menerima pemberian padahal sekarang telah menjadi kaya. Tentu saja hal ini, menurut mereka, sesuatu yang tidak mungkin karena kondisi perekonomian individu masyarakat selalu berubah. Diantara pandangan mereka

juga bahwasanya pemerintah tidak berhak mengambil pendapatan seseorang , untuk didistribusikan kepada orang lain, selama orang tersebut mendapatkannya dengan cara yang benar dan tidak melanggar hukum.

Selanjutnya para ekonom menyebutkan beberapa cara melakukan redistribusi pendapatan. Todaro (2003) menyebutkan setidaknya ada empat cara yang bisa dilakukan pemerintah untuk mengatasi ketimpangan pendapatan. Yang pertama, mengubah harga faktor produksi. Pemerintah biasanya memberikan berbagai fasilitas untuk pembelia/kepemilikan kapital berupa: insentif investasi, keringanan pajak, subsidi, dan pengurangan tarif impor. Jika berbagai fasilitas tersebut ditiadakan maka harga kapital akan naik, sebagai akibatnya investor lebih memilih menggunakan tenaga kerja dibanding kapital. Dengan begitu diharapkan akan terjadi peningkatan pendapatan masyarakat bawah yang berujung apada perbaikan distribusi pendapatan. Yang kedua, redistribusi kepemilikan aset dan pendidikan. Pemerintah perlu mengambil alih sebagian aset orang kaya untuk diberikan kepada orang miskin dengan begitu diharapkan pendapatan orang yang tadinya miskin akan meningkat dan pendapatan orang yang tadinya kaya menurun. Contoh praktek redistribusi kepemilikan aset ini adalah *land reform* (reforma agraria) dimana lahan pertanian yang ada diambil alih pemerintah untuk kemudian dibagikan secara merata kepada para petani. Sedangkan yang dimaksud dengan redistribusi pendidikan adalah kesempatan yang sama untuk setiap lapisan masyarakat untuk mengecap pendidikan terutama pendidikan dasar. Hal ini bisa dilakukan dengan cara menggratiskan biaya pendidikan dasar bagi yang tidak mampu. Yang ketiga, pajak progresif, yaitu pengenaan pajak dengan tarif yang meningkat selaras dengan level pendapatan, semakin tinggi pendapatan maka semakin tinggi pula tarif pajak yang dikenakan. Dengan cara ini orang-orang kaya akan menanggung pajak dalam jumlah besar dan orang miskin menanggung pajak yang kecil dengan begitu kesenjangan pendapatan antara kedua kelompok tersebut megecil. Yang keempat, program anti kemiskinan, baik yang berupa transfer langsung (*direct transfer*) maupun subsidi.

Dilihat dari dampaknya terhadap ketimpangan maka sepintas bisa dikatakan bahwasanya pertumbuhan sektor konstruksi berdampak pada

pengurangan ketimpangan. Ada ungkapan sektor konstruksi adalah “*labor spinner*” yang menyerap tenaga kerja yang tidak bisa diserap oleh sektor lain (Ive dan Gruneberg, 2000). Sektor konstruksi menyediakan pekerjaan bagi mereka yang memiliki keterampilan rendah dan berasal dari lapisan ekonomi terbawah (de Souza dalam ILO, 2001). *Skill* yang dibutuhkan pun bisa diperoleh tanpa melalui pendidikan formal, cukup dengan belajar sambil bekerja mereka dapat memperoleh *skill* yang dibutuhkan. Oleh karenanya sebagian besar pekerja konstruksi memiliki tingkat pendidikan formal yang rendah.

Selain itu sebagian besar dari pekerja konstruksi –utamanya di negara berkembang- berasal dari penduduk miskin. Bahkan di beberapa negara pekerjaan konstruksi merupakan pekerjaan khas penduduk miskin desa yang berurbanisasi ke kota (ILO, 2001). Ketika pertama kali hijrah ke kota, orang desa tidak memiliki *skill* memadai dan *asset* untuk berusaha maka satu-satunya jalan untuk mendapatkan penghasilan bagi mereka adalah menjadi pekerja konstruksi (ILO, 2001). Maka tidak heran jika pekerjaan di sektor konstruksi masih dipercaya sebagai jenis pekerjaan yang memiliki dampak yang signifikan terhadap perbaikan pendapatan masyarakat bawah (Schwartz, 2009). Seringkali kita dengar ketika terjadi krisis ekonomi pemerintah di berbagai negara selalu memasukkan pekerjaan konstruksi sebagai salah satu bagian dari paket stimulus (Schwartz, 2009). Dan program pekerjaan umum (*public work*) yang dirancang untuk orang miskin dan diimplementasikan dengan baik, terbukti memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap perbaikan pendapatan masyarakat miskin (Hall, 1997).

Meskipun di satu sisi pekerjaan konstruksi memiliki dampak terhadap perbaikan pendapatan masyarakat miskin, akan tetapi di sisi lain nasib pekerja harian sektor konstruksi cukup memprihatinkan. Pendapatan yang mereka terima relatif rendah jika dibanding dengan kondisi (beban) kerjanya. Hal ini utamanya disebabkan oleh melimpahnya *supply* tenaga kerja di bidang ini. Meskipun pekerjaan konstruksi adalah jenis pekerjaan berbahaya dan berat namun melimpahnya *supply* tenaga kerja di sektor ini membuat gaji mereka relatif rendah dari gaji pekerja di sektor lain (ILO, 2001). Kemudian hal ini diperparah lagi

dengan lemahnya daya tawar pekerja konstruksi karena mereka tidak tergabung dalam serikat kerja (ILO, 2001).

Selain pendapatan yang rendah masalah lainnya adalah masalah tidak stabilnya lapangan pekerjaan yang tersedia. Tidak di semua bulan dalam setahun mereka bisa bekerja dan mendapatkan penghasilan (Thakurta, 1970). Pada musim dingin atau musim hujan biasanya pekerjaan konstruksi terhenti sehingga pekerja konstruksi pun terpaksa harus kehilangan pekerjaannya. Fenomena ini seringkali disebut dengan pengangguran musiman (*cyclical / seasonal unemployment*). Yang lebih parah lagi di negara-negara berkembang, dimana *supply* tenaga kerja melimpah dan *demand* terhadap produk konstruksi rendah, sebagian besar pekerja konstruksi hanya bekerja selama beberapa bulan dalam setahun di sektor konstruksi. Fenomena ini seringkali disebut setengah pengangguran (*underemployment*).

Rendahnya *skill* yang dimiliki pekerja konstruksi juga berdampak buruk pada kesejahteraan pekerja konstruksi. *Skill* yang rendah membuat kualitas produk konstruksi yang dihasilkan berada di bawah standar, hal ini tentunya merugikan investor. Untuk mengatasinya biasanya investor melakukan mekanisasi dan prefabrikasi pekerjaan (ILO, 2001). Mereka memilih metode kerja yang padat modal dan sedikit menggunakan tenaga kerja. Cara lain yang sering dipakai oleh pengusaha konstruksi adalah mengimpor tenaga kerja berskill tinggi (ILO, 2001). Kedua cara ini sama-sama memiliki dampak buruk bagi pekerja konstruksi karena sama-sama membuat mereka kehilangan pekerjaannya.

Selain itu pola subkontrak di dunia konstruksi menyebabkan sebagian besar pekerja konstruksi tidak memiliki *social security* (ILO, 2001). Pada pola subkontrak perusahaan konstruktur besar hanya berfungsi sebagai pencari pelanggan sedangkan yang bertindak sebagai konstruktur di lapangan adalah perusahaan kecil. Perusahaan kecil ini merekrut pekerja seringkali tanpa kontrak sehingga otomatis pekerja konstruksi tidak mendapatkan *social security*. Hanya kecelakaan kerja yang mendapat jaminan oleh para pengusaha, faktanya memang angka kecelakaan kerja di sektor ini relatif tinggi. Mengingat beban kerja yang berat tentunya berpengaruh pada kesehatan para pekerja untuk jangka panjang. Di

saat mereka tidak bekerja kemudian kesehatan terganggu maka tidak ada yang menanggung biaya pengobatannya. Pekerja konstruksi di negara berkembang kondisinya lebih memprihatinkan karena sebagian besar dari mereka merupakan tenaga kerja informal bahkan untuk kecelakaan kerja pun tidak mendapat tanggungan.

Jika jaminan kesehatan saja tidak didapat terlebih lagi jaminan pensiun (ILO, 2001). Pengusaha konstruksi tidak mau memberikan jaminan pensiun karena lagi-lagi karena lemahnya posisi tawar para pekerja. Selain itu permintaan di sektor ini yang tidak selalu ada sepanjang tahun sehingga pendapatan pun tidak rutin. Kemudian pekerja konstruksi tidak terikat dan senantiasa berpindah dari satu kontraktor ke kontraktor yang lain sehingga sulit untuk mengadministrasikan pembayaran pensiunnya. Akibatnya ketika sudah tidak mampu bekerja lagi kesejahteraan mantan pekerja konstruksi ini akan menurun tajam. Padahal masa kerja pekerja tidak tetap relatif lebih pendek dibanding masa kerja pekerja di sektor lain.

2.5. Studi Terdahulu

Studi mengenai dampak investasi pada sektor konstruksi terbilang banyak. Sebagian besar hasil penelitian tersebut menyatakan bahwasanya investasi pada sektor konstruksi memiliki dampak positif terhadap perekonomian. Namun adapula penelitian yang menyebutkan dampak buruk investasi di sektor konstruksi terhadap perekonomian. Bon bisa dibilang sebagai pelopor penelitian dampak investasi di sektor konstruksi terhadap konstruksi. Selain *Bon Curve*, Bon (1990) juga menemukan bahwasanya pola pertumbuhan output multiplier mengikuti pola pertumbuhan kontribusi sektor konstruksi terhadap PDB yang juga berbentuk seperti lonceng. Besaran *output multiplier* pada negara-negara yang diteliti Bon (1990) berkisar antara 1,7 sampai dengan 2,7. Kemudian penelitian yang dilakukan Su et al (2003) memperlihatkan bahwasanya *output multiplier* sektor konstruksi di Taiwan selama kurun waktu 1964-1999 berfluktuasi, yang terendah pada tahun 1969 yaitu sebesar 2,2 dan tertinggi pada tahun 1981 sebesar 2,7.

Multiplier sektor konstruksi di negara berkembang tidak jauh berbeda dengan multiplier di negara maju. Penelitian yang dilakukan oleh Wu dan Zhang (2005) terhadap sektor konstruksi Cina selama empat tahun (1992, 1995, 1997, 2000) menunjukkan bahwasanya *output multiplier* sektor konstruksi berada pada kisaran angka 3, menduduki peringkat kelima dari 17 sektor perekonomian pada tahun 2000. Kofoworola (2008) menemukan bahwasanya *output multiplier* sektor konstruksi di Thailand selama tiga tahun (1995, 1998, 2000) berturut-turut: 1,69, 1,79, 1,77. Angka-angka tersebut berada di atas rata-rata *output multiplier* di sektor lain. Penelitian yang dilakukan oleh Rietveld (1992) menunjukkan bahwasanya sektor perumahan di Indonesia memiliki kaitan yang sangat kuat dengan sektor-sektor lainnya dalam hal penyediaan bahan baku. Sayangnya penelitian ini tidak menyebutkan *output multiplier* dari sektor perumahan.

Penelitian-penelitian yang telah disebutkan sebelumnya menunjukkan bahwasanya multiplier sektor konstruksi selalu lebih besar dari 1, akan tetapi adapula penelitian-penelitian yang menunjukkan bahwasanya *multiplier* sektor konstruksi lebih kecil dari 1. Penelitian yang dilakukan oleh IMF menunjukkan bahwasanya *multiplier* berkisar antara 0,31 sampai dengan 3,1. Kemudian menurut Hemming et al dan Bayoumi (dalam Schwartz, 2009) bahwasanya *multiplier* pembangunan infrastruktur yang paling sering berada pada kisaran 0,6-1,4. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Cogan et al (dalam Schwartz, 2009) menunjukkan bahwasanya *multiplier* pekerjaan umum lebih kecil dari 1 dan cenderung mengalami penurunan setiap waktu. Senada dengan Cogan, Bruckner (2010) menemukan bahwasanya *multiplier* dari investasi infrastruktur -yang merupakan bagian dari stimulus fiskal Jepang di tahun 1990 an- hanya 0,28. Ia mensinyalir rendahnya *multiplier* tersebut disebabkan oleh: (1) adanya *crowding out*; (2) alokasi belanja infrastruktur yang lebih menekankan pada *equity* (kesetaraan) dibanding efisiensi; (3) rendahnya produktivitas marginal dari infrastruktur yang dibangun, hal ini dikarenakan jenisnya merupakan jenis yang telah ada dan tidak terlalu dibutuhkan; dan (4) sebab lain, seperti sifat belanja infrastruktur yang hanya *transitory*.

Hasil penelitian-penelitian tersebut dibantah oleh Schwartz (2009). Menurut *multiplier effect* yang sesungguhnya kadangkala tidak bisa dihitung secara akurat. Karena program stimulus selain berdampak pada peningkatan output dan penciptaan lapangan kerja, juga berdampak pada bangkitnya kepercayaan konsumen (masyarakat umum). Jika masyarakat percaya bahwa stimulus tersebut akan berhasil membuat perekonomian membaik maka kepercayaan masyarakat akan timbul. Dan jika ini terjadi masyarakat tidak akan takut menggunakan tabungannya untuk berbelanja. Dengan begitu roda perekonomian akan kembali berjalan dengan normal yang pada akhirnya akan membawa perekonomian keluar dari krisis. Schwartz (2009) memberikan contoh penggelontoran ARRA telah berdampak pada naiknya '*Consumer Confidence Index*' dan '*Consumer Sentiment Index*' yang sebelumnya rendah. Lanjutnya, meningkatnya kepercayaan masyarakat bahwasanya perekonomian akan membaik yang ditandai oleh naiknya dua indikator tadi telah berdampak pada bangkitnya ekonomi Amerika Serikat dari krisis.

Penelitian yang dilakukan Kofoworala (2008) menunjukkan bahwasanya *employment multiplier* sektor konstruksi Thailand mencapai 1,46, dan setiap ada penambahan 10% *final demand* di sektor konstruksi akan berdampak pada penambahan tenaga kerja sejumlah 1.785 orang. Penelitian yang dilakukan oleh Boston University (dalam Schwartz, 2009) menunjukkan bahwasanya USD 1 miliar pembangunan jalan akan menciptakan 6.055 pekerjaan langsung, 7.790 pekerjaan tidak langsung, dan 14.000 pekerjaan luberan. Kemudian USFHWA (*United States Federal Highway Administration*) memperhitungkan bahwasanya setiap USD 1 miliar pekerjaan jalan layang menciptakan 8.500 pekerjaan. Kemudian adapula Heinz et al (2009) yang menghitung dampak investasi di sektor konstruksi terhadap penciptaan lapangan kerja menggunakan data perekonomian Amerika Serikat selama kurun waktu 1950 sampai dengan 2007. Dari hasil perhitungannya diketahui bahwasanya secara umum setiap USD 1 miliar investasi di bidang infrastruktur bisa menciptakan 9.819 sampai dengan 17.784 lapangan kerja tanpa memperhitungkan lapangan kerja luberan, dan 14.515 sampai dengan 23.784 lapangan kerja jika memperhitungkan lapangan kerja luberan. Adapun bila dirinci maka USD 1 miliar investasi pada infrastruktur

saluran air, gedung sekolah, dan transportasi akan menciptakan 19.000 lapangan kerja. Adapun setiap USD 1 miliar investasi infrastruktur selain yang telah disebutkan sebelumnya akan menciptakan 16.700 lapangan kerja. Selanjutnya adapula Romer yang mengatakan bahwasanya belanja infrastruktur pada paket ARRA (*American Recovery and Reinvestment Act*) senilai USD 775 miliar akan menciptakan 377.000 lapangan kerja langsung dan tidak langsung.

Penelitian yang dilakukan Grandi (dalam ILO, 2001) menunjukkan bahwasanya 94% sampai dengan 98% pekerja konstruksi di Rio de Janeiro pada tahun 1985 adalah penduduk miskin desa yang hijrah ke kota. Namun pada tahun 1996 berdasarkan survey yang dilakukan de Souza (dalam ILO, 2001) persentase tersebut telah menurun menjadi hanya 43%. Hal yang sama pun terjadi di India dimana menurut survey yang dilakukan Anand (dalam ILO, 2001) 670 pekerja konstruksi di New Delhi adalah penduduk miskin desa yang bermigrasi ke kota. Lalu menurut Vaid (dalam ILO, 2001) pekerja konstruksi di India didominasi oleh anak muda dari kasta rendah dan komunitas muslim. Kemudian di Beijing menurut penelitian Lu dan Fox (dalam ILO, 2001) pada tahun 1996 sejumlah 424.000 pekerja konstruksi adalah penduduk miskin desa, jumlah tersebut kemudian terus mengalami peningkatan sehingga pada tahun 1999 berjumlah 640.000 orang.

Penelitian-penelitian di berbagai negara pun menunjukkan bahwasanya pendidikan pekerja konstruksi pun termasuk yang terbelakang. Penelitian Vaid (dalam ILO, 2001) pada tahun 1999 menunjukkan bahwasanya 69% pekerja konstruksi di New Delhi, 56% pekerja konstruksi di Pune, 40% pekerja konstruksi di Mumbai dan 100% pekerja konstruksi di Hyderabad dan Visakhapatnam tidak pernah mengecam bangku pendidikan. Di Rio de Janeiro menurut hasil penelitian de Souza (dalam ILO, 2001) pada tahun 1999 bahwasanya 14,6% pekerja konstruksi buta huruf dan 57% nya pernah sekolah tidak lebih dari empat tahun. Kemudian di Beijing menurut penelitian Lu dan Fox (dalam ILO, 2001) bahwasanya 50% pekerja konstruksi yang berasal dari desa hanya berpendidikan sekolah dasar dan 10% nya buta huruf.

Di sebagian besar negara pekerjaan konstruksi rata-rata dilakukan oleh kaum pria. Namun di kawasan Asia Selatan menurut penelitian Wells (dalam ILO, 2001) perempuan turut berperan terutama dalam pekerjaan kasar dengan gaji yang rendah. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Shah (dalam ILO, 2001) memperkirakan sekitar 30% pekerja konstruksi di India adalah perempuan, mereka bekerja pada jenis pekerjaan kasar yang tidak memerlukan skill yang tinggi. Sayangnya meskipun akses kepada pekerjaan konstruksi terbuka namun akses terhadap pelatihan, akibatnya gaji mereka pun lebih rendah dari gaji pekerja pria. Menurut Vaid (dalam ILO, 2001) gaji pekerja konstruksi perempuan di India 10-20% lebih rendah dari gaji pekerja konstruksi pria, dan tidak dimasukkan dalam daftar gaji perusahaan konstruktur. Menurut Anand (dalam ILO, 2001) ketimpangan gaji pekerja laki-laki dan perempuan ini disebabkan masyarakat memandang hal tersebut adalah hal yang wajar. Terkait dengan hal itu dari penelitian Anand diketahui lebih kurang 70% pekerja konstruksi laki-laki berpendapat bahwasanya perbedaan gaji antara laki-laki dan perempuan adalah hal yang wajar dan sudah seharusnya dilakukan.

Berdasarkan penelitian Byrne dan van der Meer (dalam ILO, 2001) bahwasanya pekerja konstruksi di Spanyol pada tahun 1998 rata-rata hanya bekerja 8 bulan dalam setahun. Kemudian survey yang dilakukan oleh Vaid (dalam ILO, 2001) bahwasanya 80-90% dari 2.600 pekerja konstruksi di India mengaku hanya bekerja 25 hari sebulan atau 9 bulan dalam setahun. Thakurta pun menyebutkan hasil yang hampir sama bahwasanya sebagian besar pekerja konstruksi di India hanya bekerja 8.39 bulan dalam setahun. Di Filipina penelitian yang dilakukan Trade Union-nya (dalam ILO, 2001) mengungkapkan bahwasanya 85% pekerja konstruksi hanya bekerja 4-6 bulan setahun. Jayawardane (dalam ILO, 2001) mengungkapkan bahwasanya hanya 40% pekerja konstruksi di Srilanka yang bekerja secara penuh dalam setahun.

Gaji pekerja konstruksi di tiap-tiap negara berbeda-beda utamanya tergantung dari *demand* terhadap pekerjaan konstruksi dan *supply* pekerja konstruksi. Di Spanyol menurut Byrne (dalam ILO, 2001) pada tahun 2000 pekerja konstruksi dapat memperoleh gaji yang tinggi dikarenakan sedikitnya

jumlah pekerja konstruksi sedangkan *demand* produk konstruksi tinggi. Hal yang serupa terjadi juga di Malaysia, menurut Abdul Aziz (dalam ILO, 2001) sedikitnya jumlah orang yang bersedia bekerja di sektor konstruksi (dikarenakan keselamatan kerja dan social security yang tidak memadai) dan tingginya permintaan produk konstruksi telah membuat tenaga pekerja konstruksi dihargai lebih tinggi. Kondisi sebaliknya terjadi di kebanyakan negara berkembang dimana pekerja konstruksi dihargai rendah karena melimpahnya *supply* pekerja dan sedikitnya *demand* produk konstruksi. Penelitian yang dilakukan Saboia (dalam ILO, 2001) di Brazil menunjukkan 70% pekerja konstruksi yang tidak teregistrasi menerima gaji yang amat minim sehingga tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan keluarganya. Di Cina menurut penelitian Lu dan Fox (dalam ILO, 2001) gaji yang diterima pegawai konstruksi yang berasal dari desa hanya cukup untuk biaya hidup mereka di kota dan sedikit sisanya untuk berkirim ke keluarganya yang ada di desa.

Pekerja konstruksi tidak tetap biasanya menerima gaji yang lebih rendah dari pekerja konstruksi tetap. Penelitian yang dilakukan Yuson (dalam ILO, 2001) menemukan bahwasanya gaji pekerja tetap di Filipina lebih besar dari gaji pekerja sementara. Di Brazil menurut Saboria (dalam ILO, 2001) gaji pekerja konstruksi yang menerima kontrak formal lebih besar dari gaji pekerja yang tidak memiliki kontrak. Kemudian di Cina menurut Lu dan Fox (dalam ILO, 2001) di Cina, pekerja formal menerima gaji yang lebih tinggi dibanding gaji pekerja harian. Di Mexico menurut Connolly (dalam ILO, 2001) pekerja tetap dibayar 60% lebih tinggi dari gaji pegawai sementara. Di Burkina Faso menurut Muteta (dalam ILO, 2001), pekerja tetap menerima gaji 2-12 kali lebih tinggi dari gaji pekerja tidak tetap. Di Pantai Gading menurut Gnabeli (dalam ILO, 2001) gaji pekerja tetap 2-6 kali lebih tinggi dari gaji pekerja tidak tetap.

Rendahnya gaji pekerja konstruksi diperparah lagi dengan tidak tersedianya *social security* yang memadai, padahal pekerjaan konstruksi termasuk pekerjaan yang tinggi angka kecelakaannya. Di Malaysia menurut Abdul Aziz (dalam ILO, 2001) hanya sedikit sekali pekerja konstruksi yang mendapatkan *social security* yang memadai meskipun pemerintah mewajibkannya. Begitu juga

di India meskipun pemerintah mewajibkan *social security* akan tetapi hanya sedikit pekerja yang mendapatkannya (Vaid dalam ILO, 2001). Serupa pula dengan di Burkina Faso dimana hanya pegawai tetap yang mendapatkan *social security* (Muteta dalam ILO, 2001). Di Brazil jumlah pekerja konstruksi yang terkover *social security* menurun, pada tahun 1990 jumlahnya mencapai 46% sedangkan pada tahun 1999 jumlahnya tinggal 28%. Begitu juga di Meksiko, jumlah pekerja konstruksi yang terkover *social security* pada tahun 1993 mencapai 40% namun pada tahun 1999 menurun menjadi 40% (Connolly dalam ILO, 2001).

Permasalahan *social security* ini tidak hanya terjadi di negara berkembang akan tetapi juga negara maju. Penelitian yang dilakukan ICI/ *International Construction Institute* (dalam ILO, 2001) pada tahun 1995 menunjukkan hanya 35% pekerja konstruksi Amerika Serikat yang memiliki *social security*. Serupa dengan di Amerika Serikat di Jerman menurut Bosch dan Zühlke-Robinet (dalam ILO, 2001) jumlah pekerja konstruksi yang memiliki *social security* terus menurun dikarenakan sebagian besar pekerja konstruksi merupakan pekerja perusahaan kecil. Sedangkan di Spanyol lebih parah lagi, menurut Byrne dan van de Meer (dalam ILO, 2001) sebagian besar pekerja konstruksi di negara tersebut tidak memiliki *social security* ketika mereka sedang tidak bekerja. Menurut Harvey (dalam ILO, 2001), hal yang sama juga terjadi di Inggris, ketika pekerja konstruksi sedang tidak bekerja maka mereka sama sekali tidak memiliki *social security*.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Kerangka Pikir Konseptual

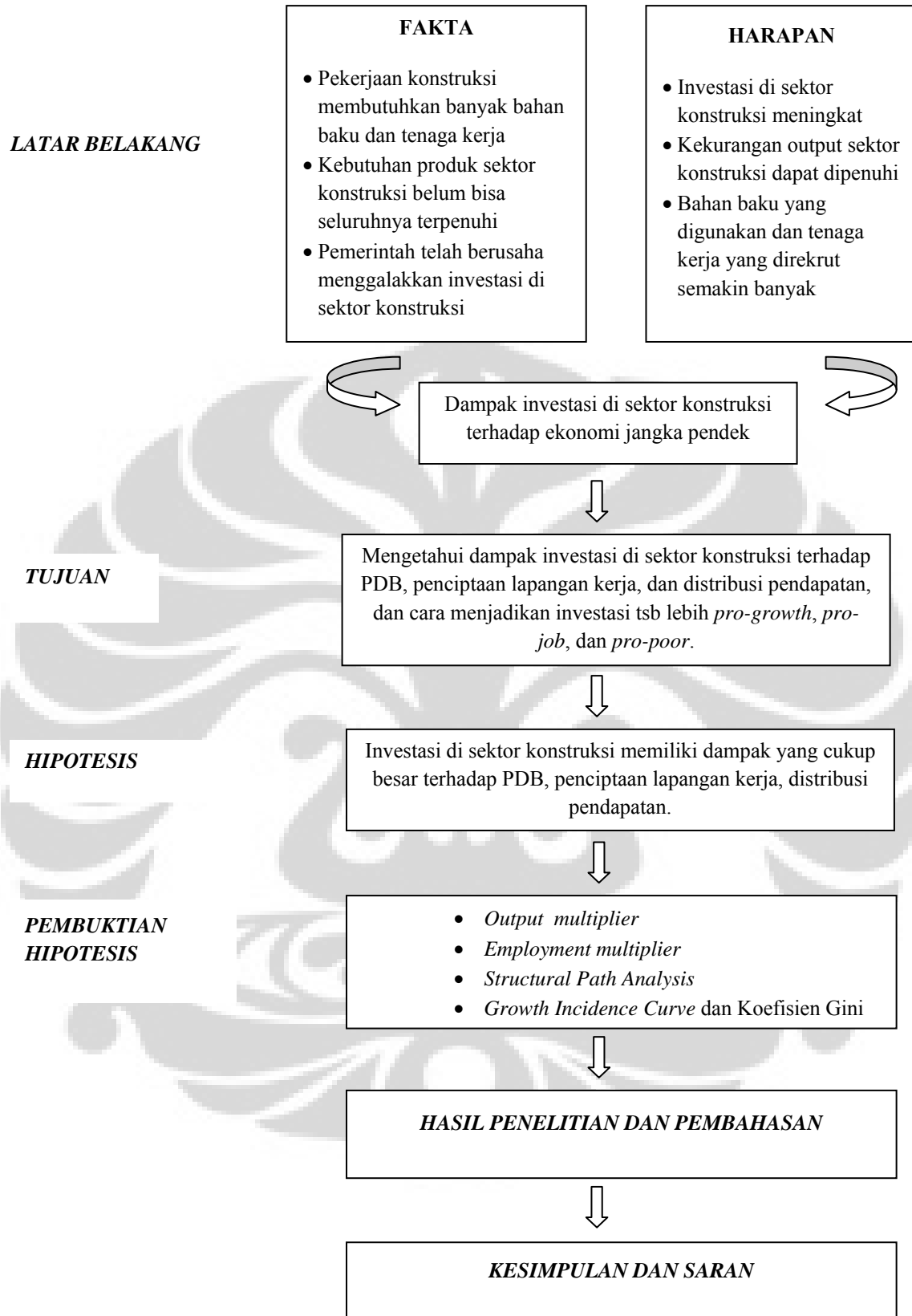
Sebagaimana disebutkan bahwasanya penelitian ini dilatarbelakangi oleh sebuah pertanyaan, yaitu: bagaimanakah dampak investasi di sektor konstruksi terhadap perekonomian jangka pendek. Lebih spesifiknya lagi tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui dampak investasi di sektor konstruksi terhadap output, lapangan kerja, dan distribusi pendapatan (lihat gambar 3.1).

Untuk mengetahui dampak investasi sektor konstruksi terhadap output penulis akan menggunakan multiplier SAM (*accounting multiplier*). Kelebihan *accounting multiplier* (Ma) dibanding metode ekonometrik adalah sifatnya yang mikro dan mampu melihat hubungan antar sektor dalam perekonomian, sedangkan ekonometrik bersifat makro dan agregat. Penulis akan menggunakan SNSE 2008 sebagai dasar perhitungan *accounting multiplier*. Ada tiga langkah yang akan ditempuh untuk menghitung *accounting multiplier*, yaitu:

- 1) Mengubah SNSE 2008 menjadi SAM yang siap olah;
- 2) Menghitung Ma ;
- 3) Menghitung *output multiplier*;
- 4) Menghitung dampak investasi di sektor konstruksi terhadap output.

Kemudian untuk mengetahui dampak investasi di sektor konstruksi terhadap lapangan pekerjaan penulis akan menggunakan *employment multiplier*. Untuk menghitung *employment multiplier* ini penulis akan menggunakan I-O 2005 sebagai dasar perhitungan *employment multiplier*. Ada tiga langkah perhitungan yang akan ditempuh untuk menghitung *employment multiplier*, yaitu:

- 1) Menghitung matriks invers Leontief dari tabel I-O 2005;
- 2) Menghitung *employment multiplier*;
- 3) Menghitung jumlah lapangan kerja yang tercipta dari investasi di sektor konstruksi.



Gambar 3.1: Kerangka Pemikiran Konseptual

Kemudian untuk mengetahui dampak investasi di sektor konstruksi terhadap distribusi pendapatan, penulis akan menggunakan *growth incidence curve* (GIC) dan koefisien Gini. Langkah-langkah untuk membuat *growth incidence curve* adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung *multiplier* pendapatan rumah tangga dari hasil perhitungan M_a ;
- 2) Menghitung dampak investasi di sektor konstruksi terhadap pertumbuhan untuk masing-masing kelompok pendapatan;
- 3) Membuat *growth incidence curve*.

Lalu, ada empat langkah yang akan ditempuh untuk menghitung koefisien Gini, yaitu:

- 1) Menghitung *multiplier* pendapatan rumah tangga dari hasil perhitungan M_a ;
- 2) Menghitung dampak investasi di sektor konstruksi terhadap pendapatan;
- 3) Menghitung koefisien Gini.

Selanjutnya, untuk menjawab pertanyaan “bagaimanakah pola investasi di sektor konstruksi yang *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor* ?” maka terlebih dahulu perlu diketahui hubungan antar investasi di sektor konstruksi, pendapatan faktor produksi, dan pendapatan institusi rumah tangga. Untuk mengetahui pola hubungan tersebut akan digunakan *structural path analysis* (SPA). Langkah-langkah SPA adalah sebagai berikut:

- 1) Mengubah SNSE 2008 menjadi SAM yang siap olah;
- 2) Menghitung *global effect*, *direct effect*, dan *total effect*;

Dalam melakukan semua analisis di atas, penulis menggunakan bantuan *software*. Penulis menggunakan bantuan *Microsoft Excell* untuk menghitung *output multiplier*, *employment multiplier*, *growth incidence curve*, dan koefisien Gini. Kemudian untuk melakukan *structural path analysis* penulis menggunakan MATS (*Matrix Accounts Transformation System*).

3.2. Social Accounting Matrix (SAM)

Sejak ditemukannya tabel I-O dan matriks invers Leontief para ekonom memiliki alat baru untuk mengukur dampak investasi di suatu sektor terhadap pertumbuhan ekonomi (PDB). Seiring waktu berkembang pemikiran bahwasanya

tidak cukup hanya pertumbuhan ekonomi saja akan tetapi dibutuhkan pemerataan pendapatan agar kesejahteraan masyarakat banyak meningkat. Sehingga muncul lah keinginan para ekonom untuk menciptakan suatu alat yang dapat mengukur tidak hanya dampak investasi terhadap pertumbuhan akan tetapi juga dampak investasi terhadap distribusi pendapatan.

Usaha ini dimulai oleh Richard Stone yang membuat penyempurnaan tabel I-O yang juga mampu mengukur distribusi pendapatan institusi rumah tangga yang dinamai SAM / *social accounting matrix* (Daryanto, 2010a). Sebenarnya tabel I-O juga merepresentasikan pengaruh sektor produksi kepada institusi akan tetapi tidak merinci (men-disagregasi) institusi produksi. Adapun pada SAM institusi ini dirinci misalnya menjadi beberapa kelompok rumah tangga yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat pendapatannya.

Secara lebih detail yang dimaksud dengan SAM adalah suatu sistem data yang memuat data-data sosial dan ekonomi dalam sebuah perekonomian (Thobercke dalam Daryanto, 2010a). Kemudian menurut Pyatt dan Round (dalam Daryanto, 2010a) SAM adalah suatu kerangka data yang bersifat keseimbangan umum yang dapat menggambarkan perekonomian secara menyeluruh dan dapat menghubungkan berbagai aspek sosial dan ekonomi dalam negara yang bersangkutan. Kemudian Round (2003) mendefinisikan SAM sebagai representasi tertentu dari akun-akun makro ekonomi dan meso ekonomi dari sistem sosial yang mampu menangkap transaksi dan transfer antar agen ekonomi di dalam sistem tersebut. Menurutnya ciri khas dari SAM adalah menyertakan kelompok rumah tangga berdasarkan tingkat pendapatan didalam kerangkanya, tanpa fitur tersebut menurutnya suatu matriks tidak bisa disebut sebagai '*social*' *accounting matrix*.

Ada tiga asumsi terkait dengan model SAM ini. Yang pertama, *homogeneity* yaitu pengeluaran dan penerimaan tiap sektor adalah output tunggal. Yang kedua, *proportionality* yaitu penerimaan dan pengeluaran bersifat linear (*constant return to scale*). Yang ketiga, *additivity* yaitu mengabaikan pengaruh luar. Terkait dengan ketiga asumsi tersebut maka ada tiga macam keterbatasan model SAM. Pertama, SAM bersifat statis yaitu hanya dapat melihat perekonomian dalam tahun tertentu. Kedua, sifat linear SAM menyebabkan model

ini mengabaikan perubahan dan teknologi. Ketiga, SAM hanya tersedia pada tahun-tahun tertentu dan tidak mewakili kondisi perekonomian pada saat dilaksanakan penelitian. Karena tesis ini menggunakan SAM sebagai dasar analisis maka keterbatasan SAM juga menjadi keterbatasan penelitian ini.

Perlu diketahui juga dalam terminologi Indonesia SAM ini disebut SNSE (Sistem Neraca Sosial Ekonomi). SNSE disusun dan dipublikasikan oleh BPS setiap tiga tahun sekali. SNSE pertama kali disusun pada tahun 1975 dan SNSE yang paling terakhir diterbitkan sampai saat ini adalah SNSE Tahun 2008 (SNSE 2008). SNSE 2008 diterbitkan dalam tiga format, yaitu: format 13 x 13 sektor, format 37 x 37 sektor, dan format 105 x 105 sektor.

Kemudian sebagaimana telah disinggung sebelumnya salah satu kelemahan tesis ini adalah adanya perbedaan tahun antara SNSE (tahun 2008) dan I-O (tahun 2005) dengan tahun penelitian (tahun 2010-2014). Meskipun begitu, sebagaimana tercantum pada tabel 3.1, perbedaan antara indikator-indikator ekonomi antara akhir tahun 2005 dan 2008, 2009, 2010 tidak terlalu besar sehingga data SNSE 2008 & I-O 2005 juga masih bisa dipakai sebagai dasar perhitungan. Kemungkinan perbedaan ini disebabkan proses perhitungan dan agregasi dalam penyusunan SNSE 2008 dan I-O 2005.

Tabel 3.1: Indikator-indikator Ekonomi: Versi Aktual dan Versi SNSE 2008 / I-O 2005

Indikator	Aktual				SNSE 2008/I-O 2005
	2005	2008	2009	2010	
PDB Nominal (miliar Rp)		4.951.357	5.613.442	6.422.918	5.156.935
Koefisien Gini		0,35	0,37	N/A	0,28*
Lapangan Kerja (orang)	93.958.387		104.870.663	108.207.767	95.463.852

Sumber: BPS (n.d.5, n.d.6, 2008b, & 2011) dan (*) dihitung dari BPS (2010a)

Kerangka dasar SAM merupakan matriks 4 x 4 yang terdiri dari 4 neraca sosial ekonomi, yaitu: neraca faktor produksi, neraca institusi, neraca sektor produksi, dan neraca lainnya. Tiga neraca pertama yang disebutkan disebut neraca endogen, sedangkan yang terakhir disebut neraca eksogen. Kemudian baris pada matriks tersebut menunjukkan jumlah penerimaan dan sedangkan kolomnya

menunjukkan jumlah pengeluaran. Dan total dari baris (penerimaan) sama dengan total kolom (pengeluaran). Tabel 3.2 secara grafis menggambarkan kerangka dasar SAM. Pada kerangka dasar SAM tersebut terdapat empat macam matriks. Yang pertama matriks T yang merupakan matriks transaksi antar blok dalam neraca endogen. Yang kedua matriks X yang menggambarkan pendapatan neraca endogen dari neraca eksogen. Yang ketiga matriks L yang menggambarkan pengeluaran neraca endogen kepada neraca eksogen atau sering juga disebut *leakage*. Yang keempat matriks Y yang merupakan pengeluaran total dari neraca endogen.

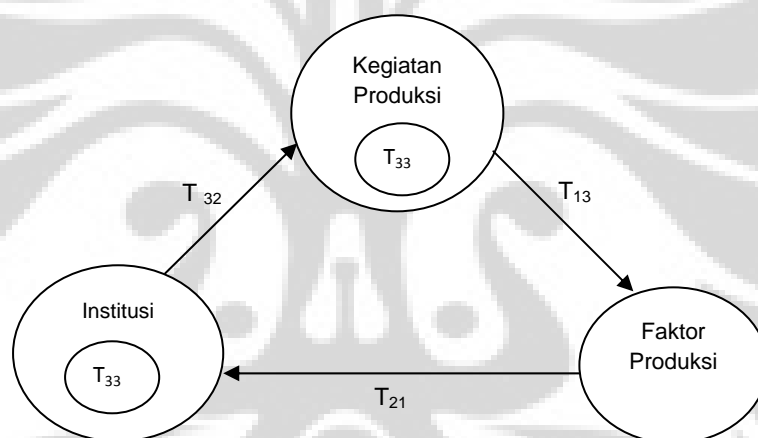
Tabel 3.2: Kerangka Dasar SAM

			PENGELUARAN					
			NERACA ENDOGEN			NERACA EKSOGEN	Total	
			Faktor Produksi	Institusi	Kegiatan Produksi			
			1	2	3	4	5	
PENERIMAAN	NERACA ENDOGEN	Faktor Produksi	1	0	0	T_{13} Distribusi Nilai Tambah	X_1 Pendapatan Eksogen Faktor Prod.	Y_1 Jumlah Pendapatan Fakt Prod.
		Institusi	2	T_{21} Pendapatan Institusi dari Fakt Prod.	T_{22} Transfer antar Institusi	0	X_2 Pendapatan Institusi dari Eksogen	Y_2 Jumlah Pendapatan Institusi
		Kegiatan Produksi	3	0	T_{32} Permintaan Akhir Domestik	T_{33} Transaksi Antar Kegiatan Produksi (I-O)	X_3 Ekspor dan Investasi	Y_3 Jumlah Output Kegiatan Produksi
	NERACA EKSOGEN	4	L_1 Pengeluaran Eksogen Fakt Produksi	L_2 Tabungan	L_3 Impor dan Pajak Tak Langsung	R Transaksi antar Eksogen	Jumlah Pendapatan Eksogen	
	Total	5	Y_1 Jumlah Pengeluaran Faktor Prod.	Y_2 Jumlah Pengeluaran Institusi	Y_3 Jumlah Pengeluaran Kegiatan Prod.	Jumlah Pengeluaran Eksogen		

Sumber: Daryanto (2010a)

Selanjutnya apabila matriks T lebih dirinci maka akan kita dapati pola dasar hubungan antar neraca dalam SAM. Submatriks T_{13} menunjukkan transaksi

antar sektor produksi dengan faktor produksi (tenaga kerja, mesin, dll), contohnya: upah yang diterima oleh pekerja dari sektor produksi. Submatriks T_{21} menunjukkan transaksi antar faktor produksi dengan institusi (pemerintah, rumah tangga, dan perusahaan), contohnya: pajak penghasilan yang dipungut pemerintah dari para pekerja. Submatriks T_{22} menunjukkan transaksi antar institusi, contohnya: subsidi pupuk oleh pemerintah kepada rumah tangga tani. Kemudian submatriks T_{32} menunjukkan transaksi antar institusi dengan sektor produksi. Atau dengan katan lain submatriks ini adalah permintaan institusi terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sektor produksi. Terakhir T_{33} merupakan transaksi antar sektor produksi. Ketiga macam bentuk transaksi ini diilustrasikan oleh Gambar 3.2.



Sumber: Daryanto (2010a)

Gambar 3.3: Hubungan antar Akun SAM

Untuk tesis ini penulis akan menggunakan SNSE 2008, 105 x 105 sektor. SNSE terbitan BPS ini belum siap untuk dijadikan alat perhitungan, karenanya masih membutuhkan modifikasi. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam rangka menyiapkan SAM yang siap olah adalah sebagai berikut:

- 1) Menggabungkan 24 baris/kolom pada neraca komoditi impor (baris/kolom 78-101) menjadi 1 baris/kolom saja dengan cara melakukan operasi penambahan matriks;

- 2) Menambahkan baris/kolom 28-51 pada neraca komoditi domestik kepada baris/kolom 54-77 neraca sektor produksi, sehingga menjadi 24 baris/kolom saja;
- 3) Menambahkan baris/kolom margin perdagangan (baris/kolom 52) kepada baris/kolom sektor perdagangan (baris/kolom 42);
- 4) Menggabungkan sektor pengangkutan darat (baris/kolom 45); sektor pengangkutan udara, air, dan komunikasi (baris/kolom 46); sektor jasa penunjang angkutan, dan pergudangan (baris/kolom 47); dan sektor margin pengangkutan (baris/kolom 53).
- 5) Memindahkan sektor perusahaan (baris/kolom 54) dan sektor pemerintah (baris/kolom 55) dari neraca endogen ke neraca eksogen.

Hasil proses 1 s/d 5 akan menghasilkan SAM 54 x 54 sektor.

- 6) Men-disagregasi baris/kolom konstruksi (baris/kolom 41) pada SAM 54 x 54 sektor menjadi 5 baris/kolom berdasarkan bobot tabel I-O 2005 29 x 29 sektor. Kolom 41 pada SAM 54 sektor akan di-disagregasi menjadi 5 kolom menggunakan bobot penjumlahan kolom kelima sektor konstruksi pada I-O 2005, 29 sektor. Baris 41 pada SAM 54 sektor akan di-disagregasi menjadi 5 baris menggunakan bobot penjumlahan baris kelima sektor konstruksi pada I-O 2005. Dan perpotongan kolom 41 dengan baris 41 (1 sel) pada SAM 54 sektor akan di-disagregasi menjadi 25 sel menggunakan bobot perpotongan kelima sektor konstruksi pada tabel I-O 2005. I-O 2005, 29 sektor ini disusun dengan cara meng-agregasikan tabel I-O 2005 175 x 175 sektor.

Hasil akhir dari pengolahan ini adalah SAM 58 x 58 sektor yang siap dijadikan dasar perhitungan.

SAM 58 sektor ini terdiri dari 17 sektor neraca faktor produksi, 8 sektor neraca institusi, 26 sektor neraca produksi dan 7 sektor neraca eksogen. Dari keempat macam neraca tersebut neraca produksi dan neraca eksogen sudah jelas dan relatif tidak membutuhkan penjelasan. Sedangkan neraca faktor produksi dan neraca institusi membutuhkan penjelasan lebih lanjut. Untuk memudahkan interpretasi berikut pada tabel 3.3 menyajikan –secara ringkas- penjabaran jenis-

jenis tenaga kerja dari neraca faktor produksi pada SNSE 2008. Masing-masing dari jenis tenaga kerja itu (Pertanian, TU, Produksi, Kepemimpinan) dipecah lagi berdasarkan lokasi (kota dan desa) dan status pekerjaan (diupah dan bukan diupah) sehingga terdapat 16 jenis tenaga kerja.

Tabel 3.3: Klasifikasi Tenaga Kerja Menurut SNSE 2008

Klasifikasi SNSE 2005	Deskripsi
Pertanian	- Buruh tani dan petani pemilik lahan
Tata Usaha (TU)	- Pekerja klerikal di perusahaan konstruksi - Pekerja klerikal pada sektor-sektor yang menyediakan input bagi sektor konstruksi - Penjual bahan baku konstruksi
Produksi	- Operator alat berat, tukang batu, tukang kayu - Operator dan buruh kasar pada sektor-sektor yang menyediakan input bagi sektor konstruksi
Kepemimpinan	- Manajer pada perusahaan konstruksi, arsitek, insinyur sipil, teknisi - Manajer, profesional, dan teknisi pada sektor-sektor yang menyediakan input bagi sektor konstruksi

Sumber: BPS (2010a)

Kemudian tabel 3.4 dengan ringkas menyajikan detail dari masing-masing jenis rumah tangga berdasarkan klasifikasi SNSE 2008. Pada tabel 3.4 hanya dijelaskan 5 macam rumah tangga sedangkan pada SNSE terdapat 8 jenis rumah tangga, penulis sengaja meringkasnya untuk memudahkan pemahaman. Pada tabel 3.4, rumah tangga “Golongan Bawah”, “Bukan Angkatan Kerja”, dan “Golongan Atas” masing-masing dipecah berdasarkan lokasi (kota dan desa) sehingga jumlahnya menjadi 8 rumah tangga.

Tabel 3.4: Klasifikasi Rumah Tangga Berdasarkan SNSE 2008

Klasifikasi SNSE 2005	Deskripsi
Buruh Tani	- Petani yang tidak memiliki lahan dan menggarap lahan yang bukan miliknya
Pengusaha Pertanian	- Pemilik lahan pertanian yang bekerja sendiri maupun yang mempekerjakan orang lain
Golongan Rendah	- Pengusaha konstruksi skala kecil, pekerja klerikal bergaji rendah, buruh konstruksi - Pengusaha kecil, pekerja klerikal bergaji rendah, dan buruh di sektor yang menyediakan input bagi sektor konstruksi
Bukan Angkatan Kerja (BAK)	- Mereka yang tidak jelas pekerjaannya
Golongan Atas	- Pengusaha konstruksi skala besar, pekerja klerikal bergaji tinggi, arsitek, insinyur sipil, dan teknisi - Pengusaha skala besar, pekerja klerikal bergaji tinggi, profesional yang bekerja pada sektor yang menyediakan input bagi sektor konstruksi

Sumber: BPS (2010a)

3.3. Output Multiplier

Setelah mendapatkan SAM yang siap diolah maka langkah selanjutnya adalah menghitung *multiplier*. Sebagai ilustrasi perhitungan akan digunakan tabel 3.1, dari tabel tersebut dapatlah kita buat beberapa persamaan berikut:

$$y_1 = T_{13} + x_1 \dots\dots\dots (3.1)$$

$$y_2 = T_{21} + T_{22} + x_2 \dots\dots\dots (3.2)$$

$$y_3 = T_{32} + T_{33} + x_3 \dots\dots\dots (3.3)$$

$$y_4 = T_{41} + T_{42} + T_{43} + x_4 \dots\dots\dots (3.4)$$

Persamaan 3.1, 3.2, dan 3.3 merupakan persamaan yang diambil dari tabel 3.1, sedangkan persamaan 3.4 merupakan penjumlahan dari ketiga persamaan tersebut. Jika ketiga keempat persamaan tersebut dituangkan dalam bentuk matriks maka akan berbentuk sebagai berikut:

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & T_{13} \\ T_{21} & T_{22} & 0 \\ 0 & T_{32} & T_{33} \\ 0 & T_{42} & T_{43} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \end{pmatrix} \quad \dots\dots\dots (3.5)$$

Sebagaimana diketahui *multiplier* yang merupakan invers dari kecenderungan mengkonsumsi (*marginal propensity to consume*). Dalam terminologi I-O kecenderungan mengkonsumsi ini dikenal dengan istilah *average expenditure propensity* biasanya dilambangkan dengan A_{ij} . Untuk tujuan memunculkan A_{ij} dalam persamaan maka matriks T_{ij} perlu dinyatakan ulang. Karena A_{ij} adalah bobot dari T_{ij} , maka T_{ij} merupakan hasil perkalian A_{ij} dengan Y_j , secara matematis dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$T_{ij} = A_{ij} Y_j \quad \dots\dots\dots (3.6)$$

Setelah T_{ij} dinyatakan ulang maka persamaan 3.5 akan menjadi persamaan berikut:

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & A_{13} \\ A_{21} & A_{22} & 0 \\ 0 & A_{32} & A_{33} \\ 0 & A_{42} & A_{43} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \end{pmatrix} \quad \dots\dots\dots (3.7)$$

Karena A_{ij} merupakan matriks dengan unsur konstan maka persamaan 3.7 dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & A_{13} \\ A_{21} & A_{22} & 0 \\ 0 & A_{32} & A_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{pmatrix} \quad \dots\dots\dots (3.8)$$

Dan persamaan:

$$y_4 = A_{41} + A_{42} + A_{43} + x_4 \quad \dots\dots\dots (3.9)$$

Persamaan (3.9) dapat dinyatakan dalam bentuk:

$$Y = AY + X \quad \dots\dots\dots (3.10)$$

Dengan operasi aljabar matriks persamaan 3.10 bisa diubah menjadi persamaan:

$$Y = (I - A)^{-1} X \quad \dots\dots\dots (3.11)$$

Kemudian $(I - A)^{-1}$ bisa dinyatakan dengan notasi Ma , sehingga persamaan menjadi:

$$Y = Ma X \quad \dots\dots\dots (3.12)$$

Ma inilah yang sering disebut dengan istilah *accounting multiplier*. Ma mencerminkan dampak perubahan suatu sektor terhadap sektor-sektor lain setelah melalui keseluruhan proses dalam SNSE. Sederhananya, *multiplier* ini menunjukkan bahwasanya perubahan 1 unit neraca eksogen akan menyebabkan perubahan pendapatan neraca endogen sebesar Ma , dengan asumsi bahwa variabel harga bersifat tetap dan elastisitas pendapatan (pengeluaran) sama dengan 1. Pada awalnya, perubahan di salah satu atau beberapa sektor pada neraca eksogen berdampak pada perubahan satu atau beberapa sektor pada neraca endogen. Kemudian, perubahan pada sektor-sektor di neraca endogen akan mempengaruhi sektor-sektor lain pada neraca endogen. Selanjutnya proses perubahan ini terus terjadi sehingga tercapai suatu keseimbangan umum yang baru.

Hasil perhitungan Ma dari SNSE 2008 akan tampak seperti pada tabel 3.5. Adapun yang dimaksud dengan *output multiplier* pada ilustrasi tersebut adalah $\sum Ma_6$. *Output Multiplier* yaitu besaran *multiplier* yang menunjukkan besaran dampak perubahan pada sektor konstruksi terhadap output nasional. Nilai dari *multiplier* ini merupakan penjumlahan dari seluruh pengganda yang terdapat pada kolom sektor konstruksi.

Tabel 3.5: Ilustrasi Hasil Perhitungan M_a

PENERIMAAN				NERACA ENDOGEN						
				Faktor Produksi		Institusi			Aktivitas Produksi	
				1	2	3	4	5	6	7
NERACA ENDOGEN	Faktor Produksi	Tenaga Kerja	1	Ma_{11}	Ma_{12}	Ma_{13}	Ma_{14}	Ma_{15}	Ma_{16}	Ma_{17}
		Lainnya	2	Ma_{21}	Ma_{22}	Ma_{23}	Ma_{24}	Ma_{25}	Ma_{26}	Ma_{27}
	Institusi	Rumah Tangga	3	Ma_{31}	Ma_{32}	Ma_{33}	Ma_{34}	Ma_{35}	Ma_{36}	Ma_{37}
		Perusahaan	4	Ma_{41}	Ma_{42}	Ma_{43}	Ma_{44}	Ma_{45}	Ma_{46}	Ma_{47}
		Pemerintah	5	Ma_{51}	Ma_{52}	Ma_{53}	Ma_{54}	Ma_{55}	Ma_{56}	Ma_{57}
	Aktivitas Produksi	Konstruksi	6	Ma_{61}	Ma_{62}	Ma_{63}	Ma_{64}	Ma_{65}	Ma_{66}	Ma_{67}
		Lainnya	7	Ma_{71}	Ma_{72}	Ma_{73}	Ma_{74}	Ma_{75}	Ma_{76}	Ma_{77}
Total				$\sum Ma_1$	$\sum Ma_2$	$\sum Ma_3$	$\sum Ma_4$	$\sum Ma_5$	$\sum Ma_6$	$\sum Ma_7$

Sumber: Diolah dari Daryanto (2010b)

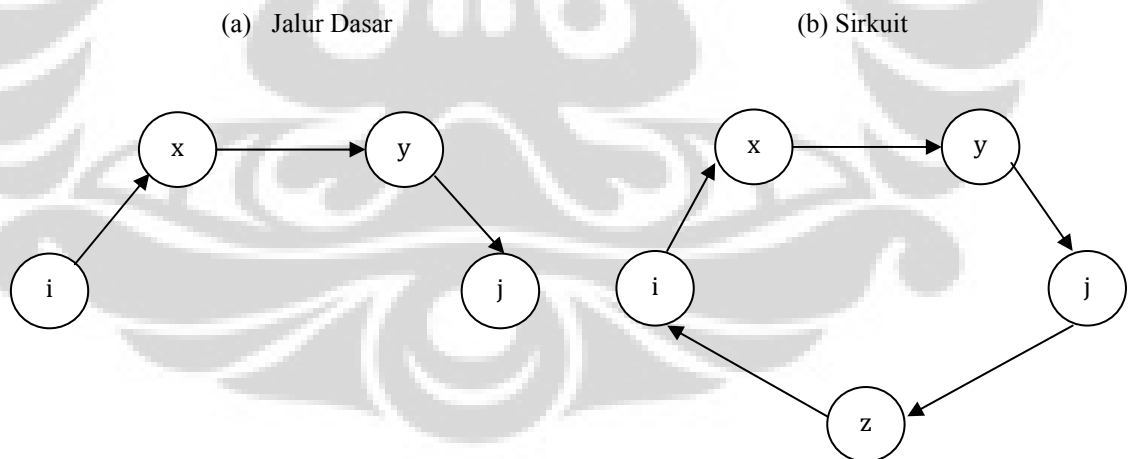
Selain *output multiplier* ada dua jenis *multiplier* lain yang akan dipakai dalam penelitian ini. Pertama, *multiplier* nilai tambah yaitu *multiplier* yang menunjukkan dampak perubahan pada sektor konstruksi terhadap *value added* (nilai tambah) yang didapatkan oleh faktor produksi. *Multiplier* ini akan digunakan untuk mendukung penjelasan mengenai *employment multiplier*. Dalam tabel 3.2 *multiplier* ini yaitu Ma_{16} dan Ma_{26} . Kedua, *multiplier* pendapatan rumah tangga yang menunjukkan dampak perubahan pada sektor konstruksi terhadap perubahan pendapatan rumah tangga, dalam tabel 3.2 *multiplier* ini yaitu Ma_{36} . *Multiplier* ini akan digunakan dalam perhitungan penambahan pendapatan untuk membuat *growth incidence curve* dan menghitung koefisien Gini.

3.4. Structural Path Analysis (SPA)

Structural path analysis (SPA) pada dasarnya merupakan dekomposisi dari *accounting multiplier*. Dan metode dekomposisi ini pertama kali ditemukan oleh Defourny dan Thorbecke (Daryanto, 2010a). Perbedaan sekaligus kelebihan-nya dari metode dekomposisi yang lain adalah SPA mampu melacak dan menggambarkan transmisi pengaruh suatu sektor kepada sektor lainnya dalam perekonomian. Dalam konteks tesis ini contohnya SPA bisa digunakan untuk

mengetahui jalur mana saja yang dilalui oleh investasi di sektor konstruksi dalam mentransmisikan pengaruhnya kepada institusi rumah tangga.

Ada beberapa cara yang ditempuh suatu sektor untuk mentransmisikan pengaruhnya ke sektor lain. Suatu sektor bisa jadi mengirimkan pengaruhnya secara langsung kepada suatu sektor, atau bisa pula mengirimkan pengaruhnya melalui sektor-sektor lain untuk kemudian sampai ke sektor tujuan. Jika jalur untuk mengirim pengaruh tersebut dilalui tidak lebih dari satu kali maka jalur ini disebut jalur dasar (*elementary path*). Sebagai ilustrasi, pada gambar 3.3 (a) sektor i mengirimkan pengaruhnya ke sektor j melalui sektor x kemudian sektor y, karena sektor x dan sektor y hanya dilalui satu kali maka jalur yang dilalui tersebut disebut *elementary path*. Namun jika jalur untuk mengirim pengaruh tersebut dilalui lebih dari satu kali maka jalur ini disebut sebagai jalur sirkuit (*circuit*). Sebagai ilustrasi, pada gambar 3.3 (b) sektor i mengirimkan pengaruhnya kepada sektor j melalui sektor x dan sektor y, akan tetapi setelah sampai kepada sektor j pengaruh tersebut diteruskan ke sektor z untuk kemudian kembali ke sektor i, akhirnya sektor i dilalui sebanyak dua kali.



Sumber: Daryanto (2010a)

Gambar 3.3: Jalur dalam SPA

Dalam SPA ada tiga elemen pengaruh yang sering digunakan yaitu: pengaruh langsung (*direct effect*), pengaruh total (*total effect*), dan pengaruh global (*global effect*). Jika kita menggunakan gambar 3.3 (a) sebagai ilustrasi maka yang dimaksud pengaruh langsung adalah perubahan pendapatan (produksi) sektor j disebabkan oleh perubahan satu unit sektor i , dengan asumsi pendapatan pada titik lain diluar jalur dasar tidak mengalami perubahan. Secara matematis ini bisa dirumuskan sebagai:

$$PL_{(i \rightarrow j)} = PL_{(i \rightarrow x \rightarrow y \rightarrow j)} = a_{xi} a_{yx} a_{jy} \dots \dots \dots (3.13)$$

Dimana: $a_{ji}, a_{xi}, a_{yx}, a_{jy} \in A$, dan A adalah matriks kecenderungan pengeluaran rata-rata.

Kemudian jika kita menggunakan ilustrasi gambar 3.3 maka yang dimaksud dengan pengaruh total adalah perubahan yang dibawa dari i ke j baik melalui jalur dasar maupun sirkuit yang menghubungkannya. Secara matematis *total effect* adalah perkalian antara pengaruh langsung. Adapun *path multiplier* (M_p) secara matematis bisa dinyatakan sebagai: $M_p = [I - a_{yx}(a_{xy} + a_{zy}a_{xz})]^{-1}$. Sehingga Pengaruh total bisa dinyatakan dalam bentuk:

$$PT_{(i \rightarrow j)} = a_{xi} a_{yx} a_{jy} [I - a_{yx}(a_{xy} + a_{zy}a_{xz})]^{-1} \dots \dots \dots (3.14)$$

Lalu, pengaruh global adalah keseluruhan pengaruh pada pendapatan (produksi) sektor j yang disebabkan perubahan pada sektor i . Dengan kata lain pengaruh global ini sama dengan *accounting multiplier* sehingga secara matematis bisa diungkapkan sebagai berikut:

$$PG_{ij} = M_a(ji) = (I - A)^{-1} \dots \dots \dots (3.15)$$

3.5. Employment Multiplier

Perkiraan jumlah lapangan kerja (L) dihitung dengan mengalikan matriks *employment elasticity* (l) dengan matriks PDB per sektor (Y). Setiap sektor memiliki jumlah lapangan kerja yang berbeda karena memiliki *employment*

elasticity dan pendapatan yang berbeda. Jika digambarkan maka perhitungan jumlah lapangan kerja tersebut akan nampak sebagai berikut:

$$\begin{array}{rcl} L_1 & = & l_1 \quad Y_1 \\ L_2 & = & l_2 \quad Y_2 \\ \vdots & & \vdots \\ L_n & = & l_n \quad Y_n \end{array} \dots\dots\dots (3.16)$$

Kemudian jika:

$$L = \begin{pmatrix} L_1 \\ L_2 \\ \dots \\ L_n \end{pmatrix} \quad l = \begin{pmatrix} l_1 \\ l_2 \\ \dots \\ l_n \end{pmatrix} \quad Y = \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ Y_n \end{pmatrix}$$

Maka persamaan 3.16 bisa dituangkan dalam bentuk:

$$L = l Y \dots\dots\dots (3.17)$$

Karena $Y = (I - A)^{-1} X$, maka persamaan 3.17 bisa dinyatakan dalam bentuk:

$$L = l (I - A)^{-1} X \dots\dots\dots (3.18)$$

$l(I - A)^{-1}$ dalam persamaan 3.18 inilah yang disebut sebagai *employment multiplier* (EM). *Employment multiplier* bisa juga disebut sebagai jumlah lapangan kerja yang tercipta karena adanya *demand* terhadap barang/jasa di sektor tertentu.

Pada dasarnya *employment multiplier* merupakan penjumlahan dari: *initial multiplier* (IM), *direct multiplier* (DM), dan *indirect multiplier* (IDM). Dalam konteks sektor konstruksi, *initial multiplier* mengindikasikan jumlah lapangan kerja di sektor konstruksi yang tercipta akibat adanya investasi di sektor konstruksi. Besaran *initial multiplier* sama dengan besaran koefisien tenaga kerja (l), secara matematis dapat digambarkan sebagai berikut:

$$IM = l \dots\dots\dots (3.19)$$

Kemudian *direct multiplier* –dalam konteks sektor konstruksi- mengindikasikan jumlah lapangan kerja yang tercipta di sektor yang menyediakan bahan baku bagi sektor konstruksi akibat adanya investasi di sektor konstruksi. *Direct multiplier* memiliki nilai sebesar koefisien tenaga kerja (l) dikali dengan matriks koefisien teknologi (A). Secara matematis dapat digambarkan sebagai berikut:

$$DM = l A \quad \dots\dots\dots (3.20)$$

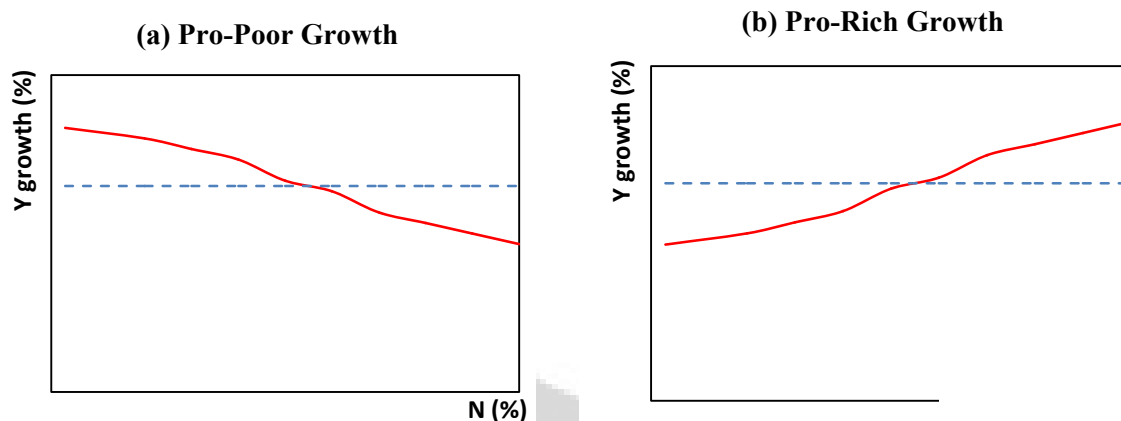
Terakhir *indirect multiplier* mengindikasikan jumlah lapangan kerja yang tercipta di sektor yang menyediakan input bagi sektor yang menyediakan bahan baku bagi sektor konstruksi. *Indirect multiplier* merupakan selisih antara total *employment multiplier* dengan *initial multiplier* dan *direct multiplier*.

$$IDM = l (I - A)^{-1} - l - lA \quad \dots\dots\dots (3.21)$$

3.6. Growth Incidence Curve (GIC)

Growth incidence curve (GIC) merupakan perangkat analisis yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan pada setiap kelompok pendapatan. Alat ini pertama kali ditemukan oleh Ravallion dan Chen (2003). Kelebihan GIC adalah kesederhanaannya, tanpa proses yang rumit kita dapat dengan mudah mengetahui kepada siapakah pertumbuhan berpihak.

GIC pada hakikatnya merupakan grafik yang menggambarkan hubungan persentase kelompok pendapatan (sumbu X) dengan pertumbuhan pendapatan yang dialaminya (sumbu Y). Ada beberapa langkah yang perlu ditempuh dalam membuat GIC. Pertama, membagi seluruh populasi menjadi beberapa kelompok dengan jumlah populasi yang sama (dalam istilah statistik sering disebut “*quantile*”). Kedua, menghitung pertumbuhan pendapatan ($\frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$) yang dialami masing-masing *quantile*. Ketiga membuat persentase kumulatif *quantile*. Dan terakhir menghubungkan persentase *quantile* yang telah dibuat dengan persentase pertumbuhan pendapatan yang dialami masing-masing *quantile*. Ilustrasi GIC tampak seperti gambar 3.4.



Keterangan:

— Growth Incidence
 - - - Rata-rata

Sumber: Ilustrasi Penulis

Gamb

Curve

Adapun interpretasi dari **Growth Incidence Curve** tersebut ber-*slope* negatif, seperti gambar 3.4 (a), maka bisa dikatakan bahwasanya pertumbuhan yang terjadi bersifat *pro-poor*, atau berpihak kepada masyarakat berpendapatan rendah. *Slope* negatif menunjukkan masyarakat berpendapatan rendah mengalami pertumbuhan pendapatan yang lebih tinggi dari kelompok masyarakat berpendapatan tinggi. Semakin negatif *slope* GIC maka makin *pro-poor* pertumbuhan yang terjadi.

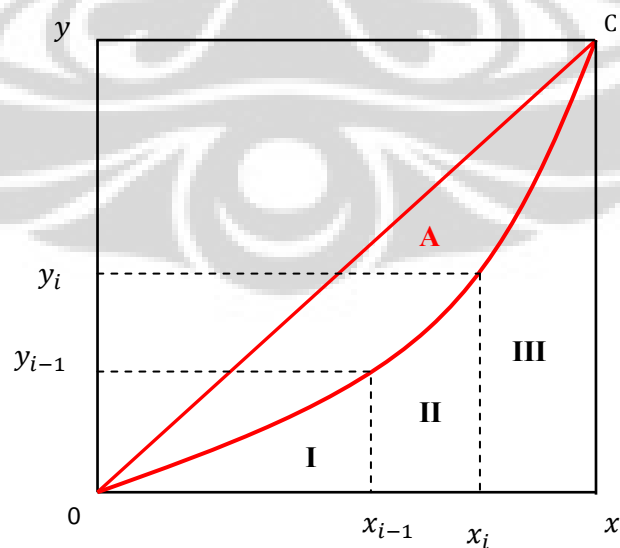
Sebaliknya jika GIC ber-*slope* positif, seperti gambar 3.4 (b), maka bisa dikatakan bahwasanya pertumbuhan yang terjadi bersifat *pro-rich*, berpihak kepada kelompok masyarakat / *quantile* berpendapatan tinggi. *Slope* positif menunjukkan masyarakat / *quantile* berpendapatan rendah mengalami pertumbuhan pendapatan yang lebih rendah dari kelompok masyarakat / *quantile* yang berpendapatan tinggi. Semakin positif *slope* GIC maka makin *pro-rich* pertumbuhan yang terjadi.

Sebagaimana tertera pada tabel 3.7, pada penelitian ini, kelompok pendapatan hanya dibagi menjadi 8 kelompok. Jumlah populasi di tiap-tiap

kelompok tidak sama (bukan *quantile*). Sedikitnya kelompok dan tidak samanya jumlah populasi ini mengurangi akurasi hasil pengamatan. Dengan kata lain keadaan tersebut menjadi keterbatasan tesis ini.

3.7. Koefisien Gini

Koefisien Gini merupakan ukuran yang paling sering digunakan untuk menyatakan ketimpangan. Penghitungan koefisien Gini biasanya diawali dengan menyusun data populasi rumah tangga berdasarkan tingkat pendapatan secara urut dari yang terendah hingga yang tertinggi. Selanjutnya yang harus dilakukan adalah membagi rumah tangga tersebut ke dalam beberapa kelompok dan menghitung persentase kumulatif dari jumlah rumah tangga dan persentase kumulatif dari jumlah penghasilan rumah tangga. Setelah itu yang harus dilakukan adalah mem-plot persentase kumulatif rumah tangga dan persentase kumulatif penghasilan rumah tangga dalam sebuah Gambar sehingga terbentuklah garis lengkung sebagaimana tergambar pada Gambar 3.5. Berikutnya yang harus dilakukan adalah membuat kurva Lorenz dengan cara menarik garis 45° dari sumbu Gambar persentase kumulatif sebagaimana tergambar pada Gambar 3.5. Langkah terakhir, menghitung koefisien Gini dengan cara membandingkan luas bidang persentase kumulatif (pada Gambar 3.5 yaitu bidang A) dengan luas bidang garis 45° (pada Gambar 3.5 yaitu bidang segitiga $0xC$).



Sumber: Ilustrasi Penulis

Gambar 3.5: Kurva Lorenz

Perhitungan koefisien Gini dimulai dengan menghitung wilayah yang berada di kurva Lorenz, pada gambar 3.5 yaitu area I, area II, dan area III. Sebagai ilustrasi akan digunakan contoh perhitungan luas area II. Karena bentuk area II mendekati bentuk trapesium maka perhitungan luas area II dihitung dengan rumus: $\frac{1}{2} \times \text{tinggi} \times \text{jumlah sisi sejajar}$, secara matematis dapat dinyatakan dalam bentuk berikut:

$$\text{Luas II} = \frac{1}{2} \times (x_i - x_{i-1}) \times (y_i + y_{i-1}) \dots\dots\dots (3.22)$$

Luas area I dan area III dihitung dengan cara yang sama. Karena luas daerah yang berada di bawah kurva Lorenz adalah penjumlahan dari luas area I, area II, dan area III maka luas daerah daerah yang berada di bawah kurva tersebut adalah sigma (penjumlahan) dari luas ketiga area tersebut. Secara matematis luas daerah yang berada di bawah kurva Lorenz bisa dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Luas Daerah di Bawah Lorenz} = \sum \frac{1}{2} \times (x_i - x_{i-1}) \times (y_i + y_{i-1}) \dots\dots (3.23)$$

Jika luas bidang segitiga OxC adalah $\frac{1}{2}$, maka luas bidang A adalah:

$$\text{Luas A} = \frac{1}{2} - \sum \frac{1}{2} \times (x_i - x_{i-1}) \times (y_i + y_{i-1}) \dots\dots\dots (3.24)$$

Karena koefisien Gini dihitung dengan cara membagi luas daerah A dengan luas segitiga OxC, maka besaran koefisien Gini adalah:

$$\text{Gini} = 1 - \sum_{i=1}^N (x_i - x_{i-1})(y_i + y_{i-1}) \dots\dots\dots (3.25)$$

Besaran nilai koefisien Gini berkisar antara 0 dengan 1. Angka 0 berarti tidak ada ketimpangan sama sekali, sedangkan angka 1 menunjukkan terdapat ketimpangan pendapatan yang sempurna. Tidak ada standar baku mengenai berapa angka koefisien Gini yang menunjukkan ketimpangan dan berapa yang tidak. Akan tetapi menurut Todaro (2003) secara normatif angka 0,5 sampai dengan 0,7 mengindikasikan adanya ketimpangan pendapatan yang tinggi. Sedangkan angka 0,2 sampai dengan 0,35 menunjukkan ketimpangan yang ada relatif rendah.

Pada penelitian ini, kelompok pendapatan hanya dibagi menjadi 8 kelompok, sebagaimana tertera pada tabel 3.7. Jumlah populasi di tiap-tiap kelompok tidak sama (bukan *quantile*). Sedikitnya kelompok dan tidak samanya jumlah populasi ini mengurangi akurasi hasil pengamatan, sekaligus juga menjadi keterbatasan tesis ini.

3.8. Jenis dan Sumber Data yang Dibutuhkan

Ada tujuh jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: (1) SNSE 2008, 105 sektor, (2) I-O 2005, 175 sektor, (3) distribusi pendapatan, (4) koefisien tenaga kerja, (5) I-O 2005, 66 sektor, (6) rencana investasi infrastruktur 2010-2014, (7) rencana investasi perumahan rakyat 2010-2014. Perincian jenis dan sumber data yang dibutuhkan masing-masing alat penelitian tertera pada tabel 3.6. Pada sub-bab ini hanya akan disajikan data rencana investasi di sektor infrastruktur dan perumahan (tabel 3.7) dan distribusi pendapatan (tabel 3.8), sedangkan data-data lainnya tercantum di lampiran 2 - lampiran 5.

Sebagaimana telah dijelaskan pada beberapa sub-bab sebelumnya, hampir seluruh alat analisa yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan SAM sebagai dasar perhitungan. *Output multiplier*, *growth incidence curve*, dan koefisien Gini menggunakan multiplier SAM (Ma) sebagai bahan perhitungan. Kemudian structural path analysis menggunakan SAM untuk menghitung besaran *direct effect*, *total effect*, dan *global effect*. Kemudian dalam rangka menyusun SAM yang siap guna diperlukan tabel I-O 2005, 29 sektor. Tabel I-O 2005, 29 sektor ini didapat dengan cara mengagregasikan tabel I-O 2005, 175 sektor.

Selanjutnya untuk menghitung *employment multiplier* akan digunakan data koefisien tenaga kerja 2005, 66 sektor dan data tabel I-O 2005, 66 sektor. Lalu, khusus untuk menghitung GIC dan koefisien Gini akan digunakan data distribusi pendapatan yang bersumber dari SNSE 2008. Terakhir, untuk mengetahui dampak investasi di sektor konstruksi terhadap output, lapangan pekerjaan, dan distribusi pendapatan digunakan data injeksi berupa: (1) rencana investasi infrastruktur dengan skema PPP yang bersumber dari *PPP Book*, dan (2) rencana investasi perumahan rakyat yang bersumber dari Renstra Kemenpera. Perlu digarisbawahi data injeksi yang tercantum pada tabel 3.6 adalah angka total

rencana investasi selama lima tahun (2010-2014), sedangkan dalam penelitian ini injeksi akan dilakukan per tahun (2010, 2011, 2012, 2013, dan 2014). Detail dari pencairan rencana investasi per tahun akan disajikan pada Bab V.

Tabel 3.6: Jenis dan Sumber Data yang Dibutuhkan

No.	Analisis	Jenis Data	Sumber Data
1.	Output multiplier	- SNSE 2008, 105 sektor - I-O 2005, 175 sektor - Rencana investasi infrastruktur 2010 - 2014 - Rencana investasi perumahan rakyat 2010-2014	- BPS (2010a) - BPS (2007) - Bappenas (2010) - Kemenpera (2010)
2.	Employment multiplier	- I-O 2005, 66 sektor - Employment elasticity - Rencana investasi infrastruktur 2010 - 2014 - Rencana investasi perumahan rakyat 2010-2014	- BPS (2008) - BPS (2008) - Bappenas (2010) - Kemenpera (2010)
3.	SPA	- SNSE 2008, 105 sektor - I-O 2005, 175 sektor	- BPS (2010a) - BPS (2007)
4.	GIC	- SNSE 2008, 105 sektor - I-O 2005, 175 sektor - Distribusi pendapatan tahun 2008 - Rencana investasi infrastruktur 2010 - 2014 - Rencana investasi perumahan rakyat 2010-2014	- BPS (2010a) - BPS (2007) - BPS (2010a) - Bappenas (2010) - Kemenpera (2010)
5.	Koefisien Gini	- SNSE 2008, 105 sektor - I-O 2005, 175 sektor - Distribusi pendapatan tahun 2008 - Rencana investasi infrastruktur 2010 - 2014 - Rencana investasi perumahan rakyat 2010-2014	- BPS (2010a) - BPS (2007) - BPS (2010a) - Bappenas (2010) - Kemenpera (2010)

Tabel 3.7: Rencana Investasi di Bidang Konstruksi Tahun 2010-2014

No.	Proyek	Perkiraan pendanaan		
		Total	Pemerintah	Swasta
PPP Book			(dalam Juta US \$)	
1.	Transportasi Air	1.557,8		
2.	Transportasi Darat	274		
3.	Transportasi Laut	22.895,29		
4.	Rel KA	9.547,3		
5.	Jalan Tol	26.852,9		
6.	Pengadaan Air Bersih	1.849,37		
7.	Sampah dan Sanitasi	277,27		
8.	Listrik	4.045		
Renstra Kemenpera			(dalam Juta Rp)	
9.	Rumah Layak Huni Baru	119.543.180	31.943.180	87.600.000
10.	Rumah Swadaya	3.500.000	822.500	2.677.500
11.	Lingkungan Perumahan & Permukiman Kumuh	1.251.600	1.251.600	-
12.	Prasarana, Sarana, dan Utilitas	6.611.260	6.611.260	-

Sumber: Diolah dari Bappenas (2010) dan Kemenpera (2010)

Aafafa

Tabel 3.8: Distribusi Pendapatan Tahun 2008

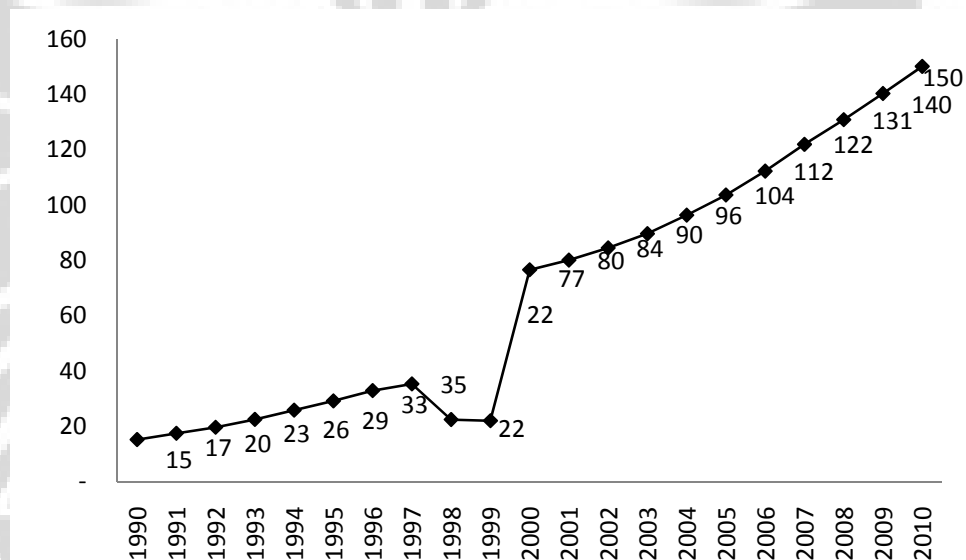
No.	Rumah Tangga	Populasi (orang)	Y per Kapita (ribu Rp)	Total Y (miliar Rp)
1	Buruh Tani	29.528.312	5.986	176.756,68
2	Pengusaha Pertanian	64.059.279	11.420	731.562,84
3	Golongan Bawah di Desa	36.823.295	13.422	494.234,22
4	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	11.512.932	15.040	173.151,87
5	Golongan Atas di Desa	16.040.849	29.204	468.454,52
6	Golongan Bawah di Kota	37.854.941	18.769	710.495,47
7	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	12.456.635	19.580	243.905,49
8	Golongan Atas di Kota	20.247.059	40.889	827.883,49

Sumber: Diolah dari BPS (2010a)

BAB 4 GAMBARAN UMUM SEKTOR KONSTRUKSI

4.1. Kontribusi Sektor Konstruksi Indonesia terhadap Output

Selama periode 1990-2010 kontribusi sektor konstruksi memiliki tren yang menanjak. Sebagaimana diilustrasikan oleh gambar 4.1 pada tahun 1990 kontribusi sektor konstruksi terhadap PDB baru mencapai Rp15.226 miliar sedangkan pada tahun 2010 kontribusinya mencapai Rp150.063 miliar, terjadi peningkatan sekitar 10 kali lipat dalam jangka waktu 21 tahun. Kontribusi sektor konstruksi secara nominal cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dengan tingkat pertumbuhan rata-rata pertumbuhan 8% per tahun.



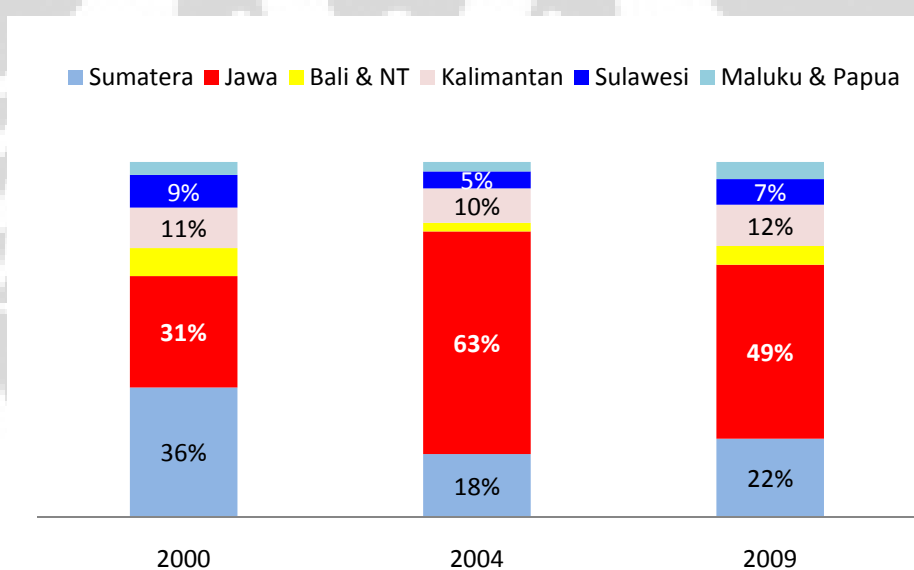
Sumber: diolah dari ADB (2009)

Gambar 4.1: Kontribusi terhadap PDB (Rp triliun)

Pertumbuhan terendah terjadi pada tahun 1998 sebesar -36%, hal ini dikarenakan penurunan investasi yang diakibatkan oleh adanya krisis ekonomi yang terjadi pada waktu itu. Perlambatan kontribusi sektor konstruksi ini berlanjut pada tahun 1999 dimana sektor konstruksi hanya mengalami pertumbuhan sebesar 2%. Keadaan baru mulai pulih ketika tahun 2000 dimana terjadi pertumbuhan sebesar 247%, angka ini merupakan pertumbuhan tertinggi selama kurun waktu 21 tahun terakhir sekaligus mengembalikan kontribusi sektor

konstruksi kepada tren-nya. Pertumbuhan yang terbilang tinggi ini dipicu pemulihan ekonomi Indonesia setelah mengalami krisis pada tahun 1998, pada tahun tersebut investasi mulai kembali menggeliat sehingga berdampak pada tingginya kontribusi sektor konstruksi.

Adapun persebaran output sektor konstruksi berdasarkan wilayah geografis maka dari tahun ke tahun terdapat kecenderungan output terbesar berada di wilayah perkotaan. Data menunjukkan bahwasanya pada tahun 2009 sekitar 18% output sektor konstruksi berada di DKI Jakarta. Kemudian persebaran output sektor konstruksi tidak banyak berubah. Sebagaimana diilustrasikan gambar 4.2 pulau Jawa merupakan lokasi utama investasi di bidang ini (pada tahun 2009, 49% output sektor konstruksi berada di pulau ini), baru kemudian diikuti oleh pulau Sumatera (pada tahun 2009, 22% dari output sektor konstruksi berada di pulau ini). Adapun pulau-pulau yang lain relatif mendapatkan porsi investasi yang kecil, maka tidak mengherankan jika wilayah-wilayah di luar pulau Jawa dan Sumatera lambat mengalami kemajuan.

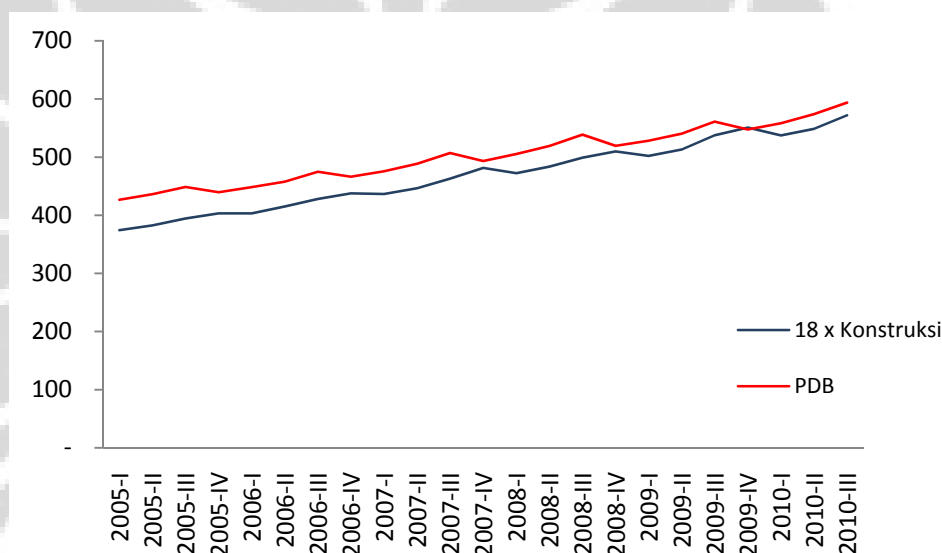


Sumber: diolah dari BPS (2004b, 2008a, 201b)

Gambar 4.2: Sebaran Investasi Sektor Konstruksi

Pergerakan output sektor konstruksi Indonesia mengikuti pergerakan PDB secara keseluruhan. Gambar 4.3 merupakan penyandingan pergerakan PDB

dengan output sektor konstruksi. Untuk mendapatkan gambaran yang proporsional nilai output sektor konstruksi pada Gambar tersebut merupakan 18 kali dari nilai aslinya. Dari Gambar tersebut tampak jelas pergerakan output sektor konstruksi Indonesia mengikuti pergerakan perekonomian nasional (PDB). Ketika perekonomian sedang baik maka output sektor konstruksi meningkat, sebaliknya ketika perekonomian menurun maka output sektor konstruksi ikut turun. Hal ini mengindikasikan bahwasanya permintaan sektor konstruksi merupakan turunan dari permintaan di sektor lain dalam perekonomian.

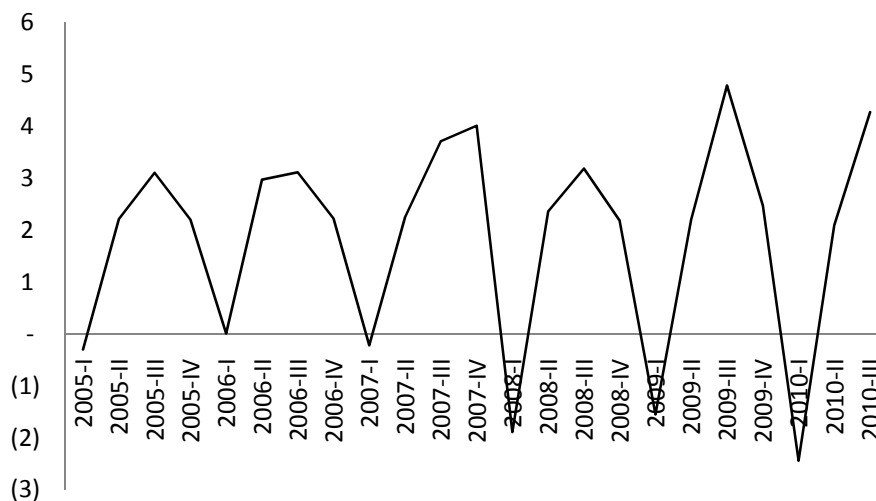


Sumber: Diolah dari ADB (2009)

Gambar 4.3: Pergerakan PDB dan Output Sektor Konstruksi

Jika diperhatikan pertumbuhan sektor konstruksi -sebagaimana pertumbuhan PDB- menanjak pada triwulan II, triwulan III, dan triwulan IV dan mencapai titik terendah pada triwulan I (lihat Gambar 4.4). Hal ini mengindikasikan bahwasanya sektor konstruksi di Indonesia tidak terlalu terpengaruh oleh musim hujan, yang biasanya terjadi pada akhir tahun. Kemungkinan penurunan pertumbuhan output konstruksi yang terjadi hampir di

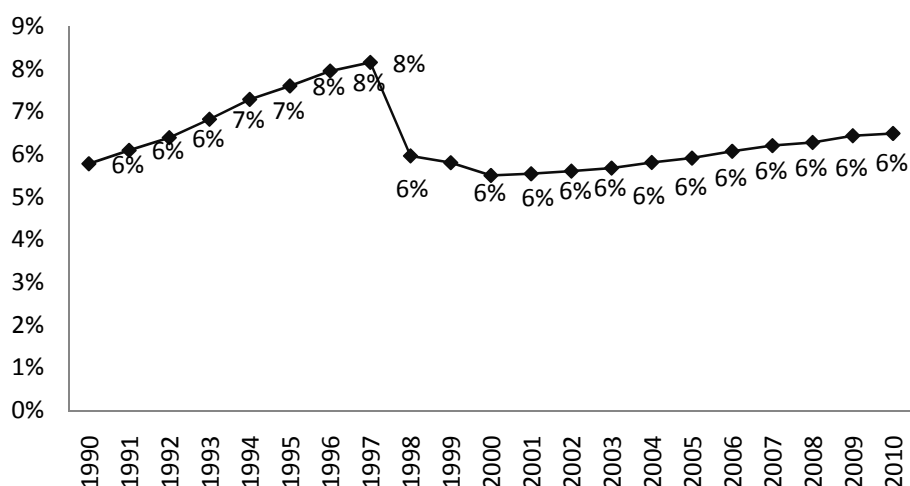
setiap triwulan I ini terkait dengan siklus pencairan dana di sektor publik maupun privat yang biasanya tersendat pada awal tahun.



Sumber: diolah dari BPS (2011c)

Gambar 4.4: Pertumbuhan Output Sektor Konstruksi

Dalam kurun waktu 1990-2010 kontribusi sektor konstruksi terhadap PDB berada dalam kisaran 5%-8%, dengan rata-rata kontribusi 6,36% per tahun dan memiliki tren yang cenderung tetap. Kisaran tersebut tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Bon, meskipun bentuk kurvanya tidak terlalu mirip, lihat Gambar 4.5. Kontribusi tertinggi yaitu pada tahun 1997 yang mencapai 8,16% sedangkan kontribusi terendah yaitu pada tahun 2000 yang mencapai 5,51 % dari PDB. Tidak ada perbedaan signifikan antara persentase kontribusi pada era orde baru dengan era reformasi. Hanya saja pada periode 2003-2007 investasi konstruksi untuk gedung sempat lebih tinggi dibanding dengan investasi konstruksi untuk bangunan sipil.



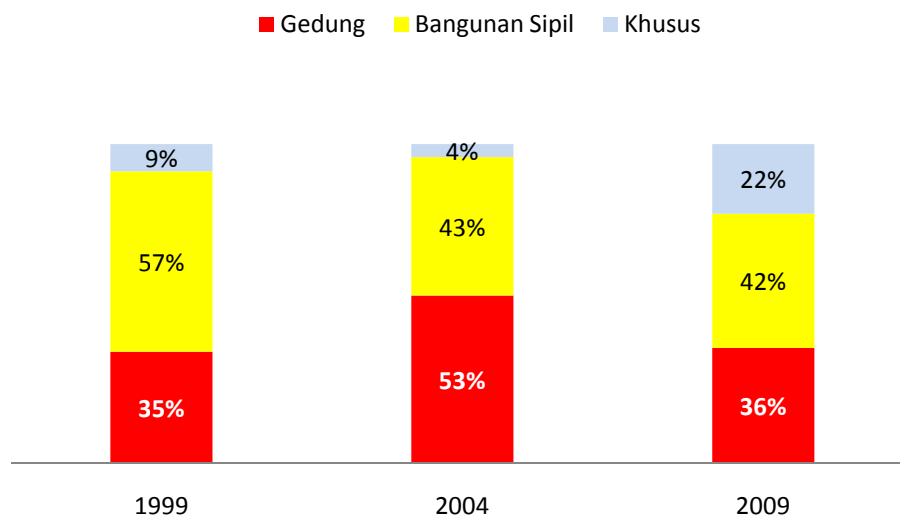
Sumber: diolah dari ADB (2009)

Gambar 4.5: Kontribusi Sektor Konstruksi terhadap PDB (%)

Dari tiga macam jenis konstruksi (bangunan, sipil, dan khusus) dalam kurun waktu 1999-2009, konstruksi bangunan dan konstruksi sipil merupakan jenis konstruksi yang memberikan memiliki nilai terbesar (ihat gamabr 4.6). Jenis konstruksi bangunan pada tahun 2009 menyumbang sekitar 36% dari seluruh nilai konstruksi yang diselesaikan. Sedangkan konstruksi sipil setiap tahunnya menyumbang sekitar 42% dari total nilai konstruksi yang diselesaikan. Nilai konstruksi yang diselesaikan ini terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 1999 angkanya mencapai Rp14,2 triliun sedangkan pada tahun 2009 mencapai Rp110,8 triliun, tumbuh sekitar 8 kali lipat dalam jangka waktu 11 tahun terakhir. Tren pertumbuhan nilai konstruksi ini meningkat dengan cukup tajam dengan angka pertumbuhan tiap tahunnya rata-rata mencapai 24%.

Sama seperti sektor konstruksi di negara lain, sektor konstruksi Indonesia tampaknya juga sektor yang memiliki keterkaitan yang cukup kuat dengan sektor lain. Hal ini bisa dilihat dari nilai bahan bangunan yang digunakan setiap tahunnya. Pada tahun 2009 nilai bangunan yang dipakai mencapai 40% dari nilai konstruksi yang diselesaikan. Jika saja sebagian besar bahan bangunan tersebut merupakan produk lokal tentu saja banyak sekali sektor perekonomian lain yang tergerak oleh investasi di sektor konstruksi. Nilai dari bahan bangunan yang

digunakan dalam pekerjaan konstruksi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, pada tahun 1999 mencapai angka Rp5,5 triliun terakhir pada tahun 2009 mencapai angka Rp40,9 triliun, meningkat 8 kali lipat. Tren pertumbuhannya pun cukup tajam dengan rata-rata pertumbuhan per tahunnya mencapai 25%.



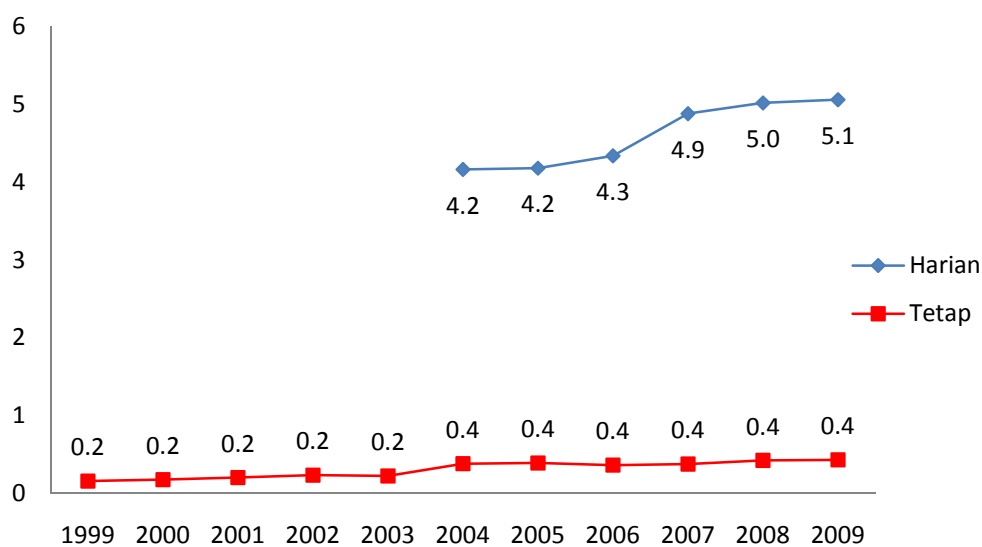
Sumber: diolah dari BPS (2004b, 2008a, 2010b)

Gambar 4.6: Kontribusi Masing-masing Jenis Konstruksi

4.2. Kontribusi Sektor Konstruksi Indonesia terhadap Lapangan Kerja

Dilihat dari persentasenya maka kontribusi pekerja konstruksi Indonesia terhadap total pekerja tidak jauh berbeda dengan kontribusi sektor konstruksi terhadap total output (PDB) yaitu berkisar 5% per tahunnya. Dari segi jumlah pun angka pekerja konstruksi pun tidak banyak berbeda dari tahun ke tahun. Pada tahun 2004 jumlah pekerja konstruksi mencapai 4,5 juta sedangkan pada tahun 2009 jumlahnya meningkat sebanyak 1,2 kalinya menjadi 5,5 juta. Pertumbuhan jumlah pekerja per tahun selama periode itu (2004-2009) pun tidak terlalu tajam rata-rata pertumbuhan jumlah pekerja konstruksi per tahunnya hanya berkisar 3,6%.

Dari total jumlah pekerja konstruksi maka jumlah pekerja tetap hanya berkisar 8%, mereka biasanya para ahli (arsitek, insinyur sipil, designer, dll) dan tenaga administrasi (akuntan, manajer, dll). Pada tahun 1999 jumlah pekerja tetap mencapai 153.606 kemudian pada tahun 2009 jumlahnya menjadi 426.428, terjadi peningkatan sebanyak 2,8 kali. Pertumbuhan jumlah pekerja tetap tidaklah terlalu tajam dan cenderung stabil (lihat Gambar 4.7), per tahunnya hanya berkisar 12,3%. Pernah terjadi pertumbuhan negatif pekerja tetap yaitu pada tahun 2003 sebesar -4,3% dan 2006 sebesar -7%.

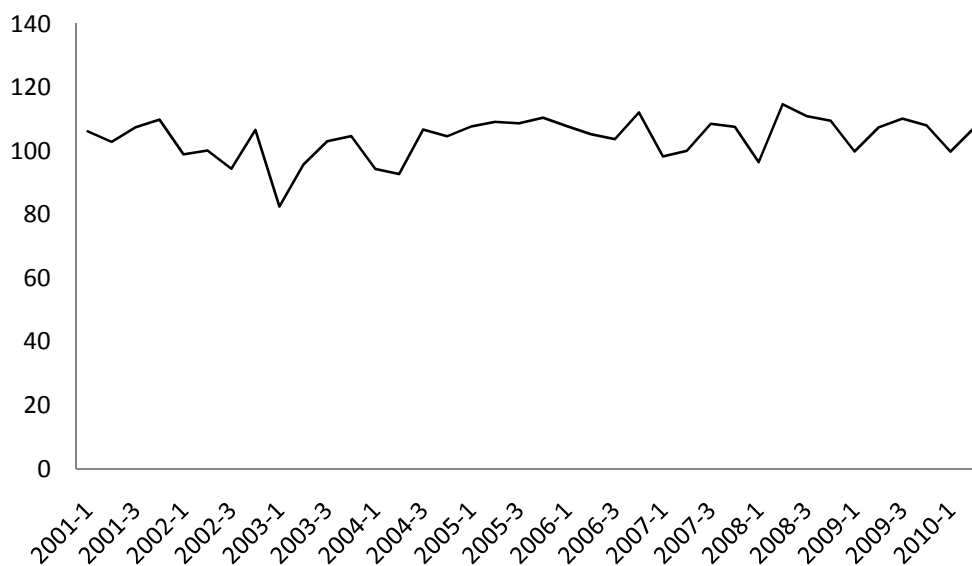


Sumber: diolah dari BPS (2004b, 2008a, 2010b, 2011b)

Gambar 4.7: Jumlah Pekerja Konstruksi (Juta Orang)

Sebagian besar (92%) pekerja konstruksi di Indonesia merupakan pekerja tidak tetap, mereka adalah operator, tukang kayu, tukang batu, dll. Pada tahun 2004 jumlah pekerja tidak tetap ini mencapai 4,1 juta orang kemudian pada tahun 2009 meningkat menjadi 5,06 juta orang, terjadi peningkatan sebanyak 1,2 kali. Dari tahun ke tahun jumlah pekerja tidak tetap cenderung tidak banyak berubah, hanya saja fluktuasinya dalam setahun cukup besar dikarenakan fluktuasi dari permintaan produk konstruksi sendiri. Terkait fluktuasi jumlah pekerja tidak tetap, layaknya fluktuasi investasi konstruksi maka jumlah pekerja tetap mencapai puncaknya pada triwulan II dan triwulan III dan mulai menurun pada triwulan IV

dan mencapai titik terendah pada triwulan I. Fluktuasi ini digambarkan oleh Gambar 4.8.



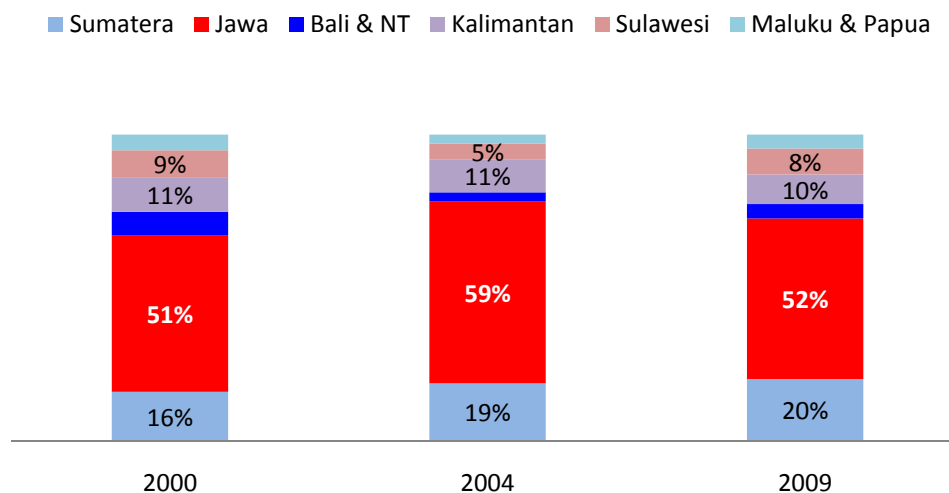
Sumber: diolah dari BPS (2001, 2004b, 2010a)

Gambar 4.8: Indeks Jumlah Pekerja Harian

Kemudian sebaran geografis pekerja tidak tetap ini mengikuti sebaran output sektor konstruksi. Sebagian besar pekerja tidak tetap sektor konstruksi berada di kota, pada tahun 2009 sekitar 15% dari mereka berada di Jakarta. Lalu data tahun 2009 menunjukkan bahwasanya: sekitar 52% pekerja tidak tetap berlokasi di pulau Jawa; 20% -nya berlokasi di pulau Sumatera; 10% -nya berada di Kalimantan; 8%-nya berada di pulau Sulawesi; 5%-nya berada di Bali dan Nusa Tenggara; dan 5% sisanya berada di pulau Papua. Sebaran ini tidak banyak berubah dari sebaran pekerja tidak tetap pada tahun 2000 (lihat gambar 4.9).

Selain itu, rendahnya investasi di sektor konstruksi berdampak pada rendahnya permintaan pekerja konstruksi. Gejala ini tampak dari jumlah hari kerja rata-rata pekerja konstruksi tidak tetap yang sangat rendah. Sebagai contoh pada tahun 2009 terdapat 5,06 juta pekerja tidak tetap sedangkan jumlah hari-orang pekerja tidak tetap pada tahun tersebut mencapai 344,5 juta. Apabila dirata-rata maka setiap pekerja tidak tetap di Indonesia dalam setahun hanya bekerja selama 68 hari pada tahun 2009 (lebih lengkapnya lihat tabel 4.1). Jadi, meskipun di satu

sisi sektor konstruksi merupakan sektor yang banyak menyerap tenaga kerja, akan tetapi disisi lain sektor konstruksi adalah sektor yang juga banyak menyebabkan *underemployment* (setengah menganggur).



Sumber: diolah dari BPS (2004a, 2008a, 2010b)

Gambar 4.9: Sebaran Hari Kerja- Jumlah Pekerja Harian

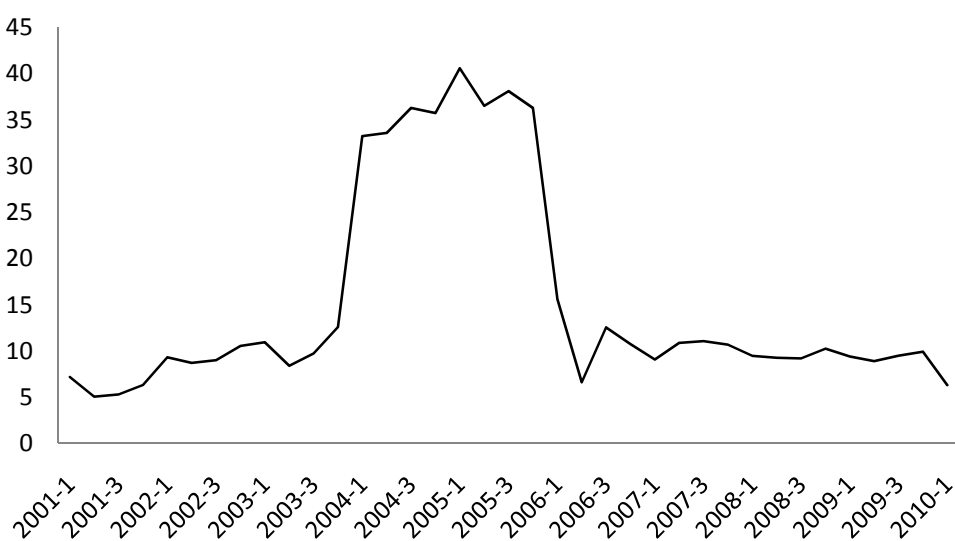
Tabel 4.1: Jumlah Hari Kerja-Pekerja Harian

Tahun	Jumlah Hari-orang Pekerja Harian	Jumlah Pekerja Harian	Rata-rata Jumlah Hari Kerja
2004	173.707.852	4.163.246	42
2005	301.669.457	4.179.211	72
2006	283.316.158	4.338.274	65
2007	384.703.503	4.880.655	79
2008	285.890.029	5.019.120	57
2009	344.481.676	5.060.389	68

Sumber: diolah dari BPS(2004b, 2008a, 2010b, 2011b)

Kemudian rendahnya skill pekerja konstruksi lokal juga mengancam ketersediaan lapangan kerja di sektor konstruksi. Gambar 4.10 menunjukkan

bahwasanya indeks SDM terampil pada kuartal I- 2010 berada pada level yang rendah yaitu 6,3 tidak jauh berbeda (malah terjadi penurunan) dengan indeks SDM 10 tahun yang lalu (kuartal I-2001) yang berada pada level 7,18. Sempat terjadi peningkatan indeks ini pada tahun 2004 kuartal I sampai dengan tahun 2005 kuartal 4 dimana indeks rata-rata untuk periode tersebut mencapai angka 36,28. Hal ini akan mendorong terjadinya prefabrikasi dan mekanisasi pekerjaan konstruksi dan impor tenaga kerja asing. Menurut kementerian PU (2010) sekitar 60% persen nilai proyek konstruksi Indonesia dipegang oleh konstruktor asing yang jumlahnya cuma 10% dari jumlah total konstruktor, barulah sisanya yang 40% diperebutkan oleh konstruktor lokal yang jumlahnya mencapai 90%. Disinyalir konstruktor lokal tidak mampu menangani proyek konstruksi yang membutuhkan teknologi tinggi sehingga terpaksa harus diserahkan kepada konstruktor asing.



Sumber: diolah dari BPS (2001, 2004a, 2010a)

Gambar 4.10: Indeks Jumlah SDM Terampil

4.3. Kontribusi Sektor Konstruksi Indonesia terhadap Distribusi Pendapatan

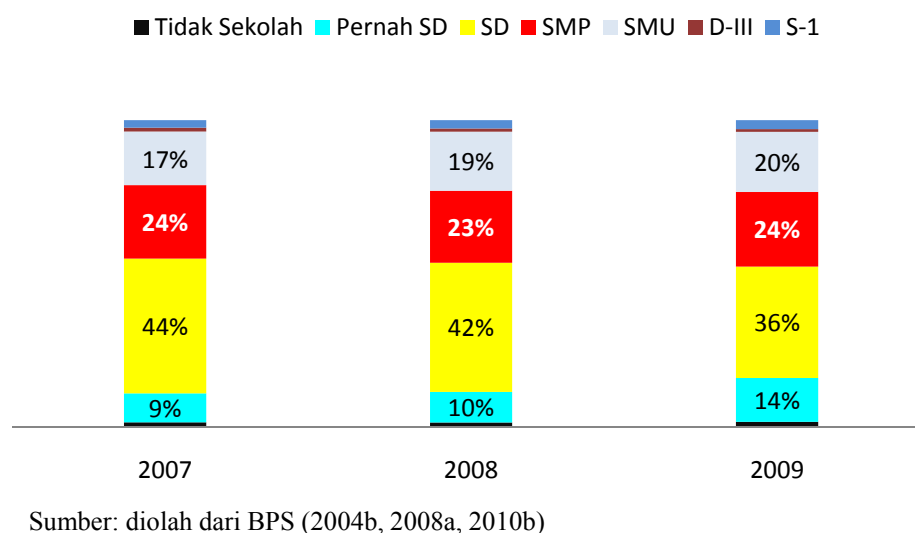
Merujuk pada data distribusi pendapatan yang disajikan pada SNSE 2008 (tabel 3.6), distribusi pendapatan tahun 2008 termasuk merata. Rumah tangga dengan pendapatan per kapita terendah yaitu Buruh Tani, rumah tangga ini merupakan 12,9% dari total populasi dan hanya menguasai sekitar 4,6% dari total pendapatan nasional. Kemudian rumah tangga dengan pendapatan per kapita terendah berikutnya adalah Pengusaha Tani yang merupakan 28% dari total populasi menguasai sekitar 19,1% dari total pendapatan nasional. Berikutnya adalah Golongan Bawah Desa yang merupakan 16,1% dari total populasi dan menguasai sekita 12,9% pendapatan nasional. Selanjutnya rumah tangga BAK Desa yang merupakan 5% dari total populasi menguasai 4,5% dari pendapatan nasional. Lalu Golongan bawah kota yang merupakan 16,6% dari total populasi hanya menguasai 18,6% pendapatan nasional. Adapun BAK kota yang merupakan 5,5% dari total populasi menguasai 6,4% dari total pendapatan nasional. Kemudian rumah tangga dengan pendapatan tertinggi kedua adalah Golongan Atas Desa yang merupakan 7% dari total populasi menguasai 12,2% dari pendapatan nasional. Rumah tangga dengan pendapatan per kapita tertinggi adalah Golongan Atas Kota yang hanya merupakan 8,9% dari total populasi akan tetapi menguasai 21,6% dari total pendapatan nasional. Distribusi pendapatan ini disajikan lengkap pada tabel 4.2.

Tabel 4.2: Persentase Distribusi Pendapatan Tahun 2008

No.	Rumah Tangga	Populasi		Pendapatan	
		Orang	%	Miliar Rp	%
1.	Buruh Tani	29.528.312	12,9%	176.757	4,6%
2.	Pengusaha Pertanian	64.059.279	28,0%	731.563	19,1%
3.	Golongan Bawah di Desa	36.823.295	16,1%	494.234	12,9%
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	11.512.932	5,0%	173.152	4,5%
5.	Golongan Bawah di Kota	37.854.941	16,6%	710.495	18,6%
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	12.456.635	5,5%	243.905	6,4%
7.	Golongan Atas di Desa	16.040.849	7,0%	468.455	12,2%
8.	Golongan Atas di Kota	20.247.059	8,9%	827.883	21,6%

Sumber: diolah dari BPS (2010a)

Untuk kasus Indonesia, ungkapan bahwasanya sektor konstruksi menyerap pekerja yang tidak terserap oleh sektor lain tampaknya juga mendekati kebenaran. Mereka yang bekerja di sektor ini merupakan mereka yang tidak bisa bekerja di sektor lain (kecuali pertanian) dikarenakan tingkat pendidikan mereka yang rendah. Pada tahun 2009, 2% dari mereka tidak pernah mengecap bangku pendidikan, 14% tidak menamatkan SD, sekitar 36% pekerja konstruksi berpendidikan SD, 24% berpendidikan SMP, 20% berpendidikan SMU, dan 4% berpendidikan diploma dan sarjana (lihat gambar 4.11). Dari uraian tersebut dapatlah kita katakan bahwasanya mayoritas pekeja konstruksi (lebih dari 50%) hanya pernah mengecap pendidikan dasar.



Gambar 4.11: Pendidikan Pekerja Konstruksi

Kemudian ditinjau dari sudut pandang kesetaraan gender, di negara kita tampaknya pekerjaan konstruksi merupakan jenis pekerjaan yang tabu bagi kaum wanita. Hal ini terbukti dengan masih sedikitnya jumlah pekerja wanita yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi. Dibanding total pekerja konstruksi maka jumlah pekerja wanita pada tahun 2007 hanya mencapai 1% -nya. Namun jika dibandingkan dengan jumlah pekerja tetap maka jumlahnya terbilang lumayan yaitu mencapai 17% -nya. Jumlah pekerja wanita pada tahun 1999 mencapai 22.531 orang kemudian pada tahun 2007 meningkat menjadi 3 kalinya menjadi 64.663 orang. Rata-rata setiap tahun jumlah pekerja wanita tumbuh sekitar 17%

per tahunnya. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2003 yaitu sebesar 92% dan yang terendah terjadi pada tahun 2006 yaitu sebesar -8,6%.

Dari segi pendapatan pun pekerja konstruksi menerima jumlah yang lebih sedikit dari pekerja di sektor lain. Rendahnya pendapatan pekerja konstruksi ini kemungkinan disebabkan oleh *excess supply* pekerja konstruksi yang berdampak pada lemahnya daya tawar pekerja konstruksi. Pada bulan juni 2009 tercatat indeks upah riil pekerja konstruksi berada pada level 108,85 berada dibawah indeks gaji buruh industri yang mencapai 132,3, indeks gaji buruh hotel yang mencapai 142,6, terlebih lagi indeks gaji buruh tambang yang mencapai 395,1. Besaran indeks upah riil pekerja konstruksi berfluktuasi sepertinya mengikuti fluktuasi permintaan tenaga kerja. Pada triwulan II dan III indeks tersebut mencapai puncaknya, dan pada triwulan I berada pada titik terendah.

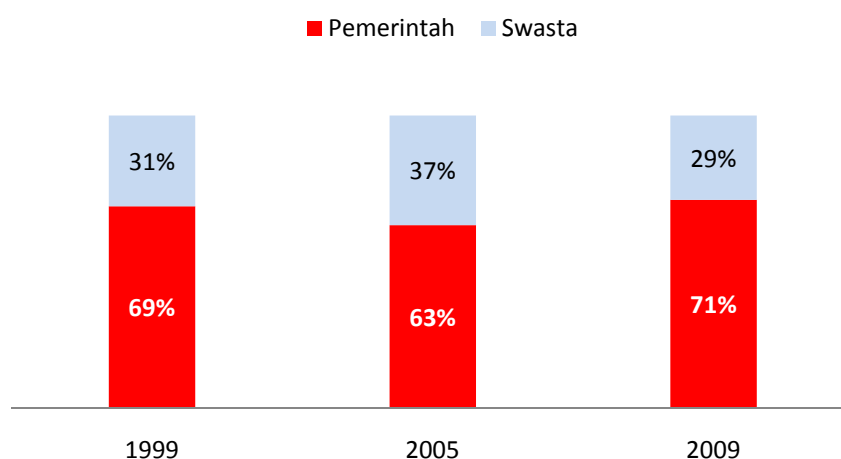
Rendahnya pendapatan pekerja konstruksi ini diperparah dengan tidak tersedianya jaminan sosial yang memadai. Dari 5,5 juta total pegawai konstruksi di Indonesia hanya sekitar 12% nya saja atau 670.316 orang yang terdaftar sebagai anggota Jamsostek (PT Jamsostek, n.d.). Padahal seperti diketahui pekerjaan konstruksi merupakan pekerjaan yang rawan kecelakaan dan pekerjaan dengan masa kerja yang pendek. Untungnya beberapa tahun belakangan ini banyak pemerintah daerah yang menggratiskan biaya pengobatan.

4.4. Permasalahan yang Dihadapi Sektor Konstruksi Indonesia

Permasalahan utama yang dihadapi oleh sektor konstruksi Indonesia adalah rendahnya investasi (*demand*) di sektor konstruksi. Menurut Kementerian PU (2010) belanja infrastruktur selama kurun waktu 2005-2009 hanya berkisar 1,7% – 1,9% dari PDB. Dan diperkirakan selama kurun 2010-2014 jumlah tersebut tidak akan banyak meningkat, yaitu hanya berkisa 1,8% - 2% dari PDB. Angka ini masih sangat jauh dari kebutuhan, diperkirakan untuk tumbuh 6% - 7% setahun dibutuhkan investasi infrastruktur minimal 5% dari PDB.

Terkait dengan investasi, sejauh ini sebagian besar investasi di sektor konstruksi didominasi oleh belanja pemerintah, lihat gambar 4.12. Pemerintah saat ini tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk membiayai semua

kebutuhan investasi di bidang konstruksi yang sangat dibutuhkan seperti infrastruktur dan perumahan rakyat. Pos-pos belanja non fisik -seperti: belanja pendidikan, subsidi BBM, subsidi pupuk, dll- membuat porsi untuk belanja fisik berkurang. Terlebih lagi adanya aturan pembatasan kumulatif defisit APBN dan APBD -sebesar 2,25% dari perkiraan PDB- juga mempersempit kesempatan pemerintah membiayai investasi di sektor konstruksi dari sumber hutang. Adapun swasta hanya mau berinvestasi pada bidang-bidang yang memang menguntungkan, sedangkan untuk infrastruktur dan perumahan rakyat yang kurang menguntungkan, mereka enggan. Hal ini bisa dimaklumi karena selain dana yang dibutuhkan besar, *pay-back period* yang lama, dan dari segi *return* investasi di bidang ini masih kalah menarik dari *return* investasi di bidang lain.



Sumber: diolah dari BPS (2004b, 2008a, 2010b)

Gambar 4.12: Investor di Sektor Konstruksi

Rendahnya investasi di sektor konstruksi ini ternyata tidak diikuti dengan efisiensi, investasi yang memang sudah sedikit tersebut rentan dikorupsi. Penelitian ICW menunjukkan untuk periode 1 Juli - 31 Desember 2010, korupsi di sektor infrastruktur pada peringkat kelima setelah korupsi di sektor: pertambangan, keuangan daerah, energi, pertanahan, dan pajak (Republika.co.id, 2011).

Rendahnya investasi menyebabkan tertinggalnya keadaan infrastruktur Indonesia. Dibanding negara lain di dunia keadaan Infrastruktur di Indonesia

termasuk tertinggal. Menurut *The Global Competitiveness Report 2010-2011* Indonesia berada pada urutan ke 90 dari 139 negara di Dunia. Dibanding negara-negara di kawasan Asia Tenggara yang lain pun Indonesia masih kalah, contohnya: Singapura berada pada urutan 5 dunia, Malaysia yang berada berada pada urutan 30, dan Thailand pada urutan 35. Yang mendekati hanyalah, Vietnam pada urutan 83, Filipina pada urutan 104, dan Kamboja pada urutan 114. Adapun peringkat infrastruktur Indonesia secara terperinci: jalan pada peringkat 84, pelabuhan pada peringkat 96, bandara pada peringkat 69, listrik pada peringkat 97, telepon rumah pada peringkat 82, dan telepon mobil pada peringkat 98. Kondisi ini membuat daya saing Indonesia secara internasional lemah sehingga investor lebih memilih untuk menanamkan modalnya di negara-negara yang memiliki infrastruktur yang memadai.

Menurut Kementrian PU (2010) sampai dengan tahun 2008 panjang jalan nasional mencapai 34.628 km. Dari angka tersebut jalan yang berada dalam kondisi mantap mencapai 89%, rusak ringan 11%, dan rusak berat 0%. Adapun panjang jalan provinsi mencapai 48.681 km dan panjang jalan kabupaten mencapai 288.185 km. Kemudian sampai dengan tahun 2009 panjang jalan tol mencapai 697,12 km.

Sedangkan untuk prasarana air minum infrastruktur yang ada belum mampu meng-*cover* sebagian besar lapisan masyarakat, terlebih lagi kualitas air minum yang disalurkan juga masih di bawah standar (Kementrian PU, 2010). Cakupan layanan PDAM masih rendah dan masih di bawah target nasional yaitu 66% untuk perkotaan, 30% untuk pedesaan. Pada tahun 2009 cakupan PDAM untuk perkotaan mencapai 47,23% (44,5 juta jiwa) dan pedesaan 11,55% (15,2 juta jiwa). Sedangkan untuk akses terhadap air bersih non- perpipaan cakupannya pada tahun 2006 mencapai 57,2 %.

Kondisi yang sama terjadi pula untuk infrastruktur kebersihan dan sanitasi, sampai tahun 2009 tempat pembuangan akhir (TPA) baru mencapai 378 buah dengan luas 1.886,99 Ha. Jumlah tersebut hanya memenuhi 54% kebutuhan masih jauh dari target RPJMN (75%) dan MDGs (70%). Belum lagi pertumbuhan timbunan sampah di Indonesia terbilang cepat yaitu 2-4% per tahun. Selain itu

dari 378 TPA tersebut, 80,6 % nya menerapkan metode *open dumping*, 15,5% menerapkan metode *controlled landfill*, kedua metode ini termasuk kategori yang kurang ramah lingkungan. Hanya 2,8% nya yang menerapkan metode *sanitary landfill* yang relatif ramah lingkungan. Selanjutnya, pada tahun 2007 got yang tergolong: lancar baru mencapai 53,83% (perkotaan 42,76% dan pedesaan 66,09%); mengalir sangat lambat mencapai 10,63% (perkotaan 9,3% dan pedesaan 12,37%); tergenang mencapai 3,86% (perkotaan 3,98% dan pedesaan 12,37%); tidak ada got mencapai 32,68% (perkotaan 43,96% dan pedesaan 17,84%). Sedangkan untuk akses terhadap prasarana dan sarana sanitasi mencapai 77,15% (perkotaan 90,5% dan pedesaan 67%). Pada tahun 2007, jumlah rumah tangga yang menggunakan *septic tank* sebesar 49,13% (perkotaan 71,06% dan pedesaan 32,47%). Adapun selebihnya 50,86% (perkotaan 28,93% dan pedesaan 67,54%) dari rumah tangga melakukan praktik pembuangan tinja dengan tidak aman.

Adapun infrastruktur kelistrikan sampai sekarang masih mampu memenuhi kebutuhan listrik nasional. Namun pemenuhan kebutuhan listrik ke depannya belum bisa dipastikan karena setiap tahunnya kebutuhan listrik nasional tumbuh 7-9% (Worldbank, n.d.1). Tingginya angka pertumbuhan permintaan listrik ini dikarenakan Indonesia sedang mengalami pertumbuhan ekonomi yang lumayan cepat ($\pm 6\%$ per tahun). Jika isu ini tidak segera ditangani dikhawatirkan pertumbuhan ekonomi akan terhambat. Fakta lainnya sekitar 70 juta penduduk tidak memiliki akses ke kelistrikan. Sekitar 80% dari jumlah tersebut merupakan penduduk miskin pedesaan yang tinggal di luar Jawa-Bali.

Infrastruktur pertanian yang ada sekarang masih di bawah tingkat kebutuhan, Worldbank (n.d.2) mengungkapkan bahwasanya pada tahun 2005 hanya sekitar 16% lahan pertanian yang teririgasi. Jumlah tersebut sedikit menurun jika dibandingkan dengan luas lahan irigasi pada tahun 2002 yang hanya 17%. Menurut Tambunan (2008) selama revolusi hijau periode 1968-1992 terjadi penambahan luas irigasi 2,3% per tahun akan tetapi setelah itu terjadi perlambatan penambahan luas irigasi menjadi hanya 0,3% per tahun. Selain itu, saluran yang telah ada pun kurang terawat. Sekitar 22,4% saluran irigasi di seluruh Indonesia

mengalami kerusakan, 20,5% nya rusak ringan dan 1,9% nya rusak berat (Bappenas n.d.).

Sebagaimana keadaan infrastruktur, keadaan perumahan di Indonesia pun cukup memprihatinkan. Sampai dengan tahun 2007, jumlah rumah tangga yang belum memiliki rumah mencapai 5,9 juta keluarga (Kementrian PU, 2010). Sedangkan jumlah rumah pada tahun 2009 baru mencapai 51 juta unit. Dari jumlah tersebut 17 juta rumah tergolong layak huni, adapun sisanya 34 juta unit tidak layak huni (perkotaan 60% dan perdesaan 40%). Kemudian selama kurun waktu 2005-2009 penambahan jumlah rumah baru mencapai 3,6 juta unit dan ditambah pula dengan 555.000 yang telah ada dalam keadaan kondisi rusak berat. Sedangkan setiap tahunnya pembangunan rumah baru hanya 2,5 juta unit. Sehingga kekurangan rumah (*backlog*) diperkirakan mencapai 7,4 juta pada akhir tahun 2009. Selain itu UNDP (dalam Kemenpera, 2010) menyatakan bahwasanya setiap tahunnya terjadi pertumbuhan pemukiman kumuh sebesar 1,37%. Pada tahun 2004 luas pemukiman kumuh mencapai 54.000 Ha, kemudian pada tahun 2009 meningkat menjadi 57.800 Ha (Kemenpera, 2010).

Selain keadaan infrastruktur yang tidak memadai, permasalahan sektor konstruksi yang lainnya adalah permasalahan ketenagakerjaan. Dari penjelasan di bagian sebelumnya setidaknya dapat diinventarisir empat masalah. Pertama, rendahnya jumlah hari kerja pekerja harian sektor konstruksi, dalam setahun mereka rata-rata hanya bekerja 68 hari. Kedua, rendahnya skill pekerja konstruksi yang mendorong pemakaian pekerja konstruksi asing dan memicu mekanisasi pekerjaan konstruksi. Dampaknya adalah semakin sempitnya lapangan kerja di sektor konstruksi. Ketiga, rendahnya gaji pekerja konstruksi yang menyebabkan rendahnya kesejahteraan mereka. Keempat, sebagian besar pekerja konstruksi belum memiliki jaminan sosial padahal pekerjaan konstruksi tergolong pekerjaan yang berbahaya.

4.5. Arah Pengembangan Sektor Konstruksi Indonesia

Terbatasnya kemampuan pemerintah untuk mendanai investasi di bidang konstruksi mendorong penerapan skema PPP (*public private partnership*) untuk

pembiayaan investasi di bidang konstruksi. Pola pembiayaan PPP ini sebenarnya telah digagas sejak zaman orde baru dalam bentuk pembangunan jalan tol. Kemudian pada tahun 1998 diterbitkan Keppres No. 7 Tahun 1998 yang merupakan cikal bakal dari peraturan lainnya tentang PPP. Kemudian dalam perkembangannya Keppres ini diganti oleh Perpres No. 67 Tahun 2005, Perpres ini merupakan landasan utama bagi pelaksanaan PPP di Indonesia. Selanjutnya Perpres tersebut ditunjang oleh aturan-aturan pelengkap lainnya.

Untuk mendorong investasi swasta di bidang infrastruktur dan perumahan rakyat maka pemerintah memberikan berbagai macam insentif. Diantaranya yang paling penting adalah jaminan risiko. Kekhawatiran utama pihak swasta adalah investasi mereka –yang jumlahnya besar- akan merugi. Risiko yang dijamin meliputi: risiko politik, risiko kinerja proyek (keterlambatan pengadaan tanah, kenaikan harga tanah, keterlambatan pengoperasian, perubahan spesifikasi konstruksi), dan risiko permintaan (realisasi penerimaan lebih rendah) (Permenkeu No.38 Tahun 2006). Jaminan yang diberikan pemerintah bisa berupa kompensasi finansial maupun non finansial. Dalam rangka pelaksanaan tugas manajemen risiko ini pemerintah mendirikan lembaga khusus dengan nama PT Penjamin Infrastruktur Indonesia.

Selain penjaminan risiko UU No.25 Tahun 2007 menyebutkan kemudahan-kemudahan lain berupa pembebasan/keringanan beberapa jenis pajak dan kemudahan perizinan. Adapun keringanan pajak yang diberikan pemerintah adalah: pengurangan pajak penghasilan (PPh), pembebasan/keringanan bea masuk (BM) untuk barang modal / bahan baku impor yang akan digunakan untuk kegiatan produksi, pembebasan / penangguhan pajak pertambahan nilai (PPN) atas impor barang modal yang belum dapat diproduksi di dalam negeri, percepatan amortisasi dan penyusutan asset, keringanan pajak bumi dan bangunan (PBB). Kemudian bentuk kemudahan perizinan yang dimaksud adalah: kemudahan perizinan dan pelayanan untuk memperoleh hak atas tanah, fasilitas pelayanan keimigrasian, dan fasilitas perizinan impor.

Untuk menentukan apakah suatu proyek layak untuk dibiayai dengan skema PPP maka ada empat tahapan yang harus dilalui (Permen PPN No.4 Tahun

2010). Tahap pertama yaitu perencanaan, yang mencakup: identifikasi proyek, pemilihan proyek, dan penetapan prioritas proyek. Tahap kedua yaitu penyiapan prastudi kelayakan, yang mencakup: penyiapan kajian awal, penyiapan kajian kesiapan, dan penyelesaian kajian akhir. Tahap ketiga yaitu transaksi, yang mencakup: perencanaan pengadaan oleh pihak swasta, pelaksanaan pengadaan tersebut, dan penandatanganan perjanjian kerjasama. Tahap terakhir yaitu manajemen pelaksanaan, yang meliputi: perencanaan manajemen pelaksanaan, dan pelaksanaan rencana tersebut.

Kemudian, Permen PPN No.4 Tahun 2010 setidaknya menyebutkan enam macam bentuk PPP yang bisa dipakai. Pertama, bangun-milik-guna (*build-own-operate*) yaitu pembangunan dan pembiayaan infrastruktur oleh pihak swasta untuk kemudian dikelola oleh swasta tanpa ada peralihan kepemilikan ke pemerintah. Kedua, bangun-milik-guna-serah (*build-own-operate-transfer*) yaitu pembangunan dan pembiayaan proyek infrastruktur oleh pihak swasta untuk kemudian dimiliki dan dioperasikan oleh swasta dalam jangka waktu tertentu. Pada akhir jangka waktu yang telah ditentukan kepemilikan infrastruktur tersebut dialihkan kepemilikannya kepada pemerintah. Ketiga bangun-guna-sera (*build-operate-transfer*) yaitu pembangunan dan pembiayaan proyek infrastruktur diserahkan kepada pihak swasta untuk kemudian dioperasikan oleh pihak swasta dalam jangka waktu tertentu. Pada akhir jangka waktu yang telah ditentukan infrastruktur tersebut diserahkan kepemilikannya kepada pemerintah. Keempat, bangun-serah-guna (*build-transfer-operate*) yaitu pembangunan dan pembiayaan proyek infrastruktur untuk kemudian diserahkan kepemilikannya kepada pemerintah. Kemudian dalam rangka mengembalikan pembiayaan yang telah dikeluarkan, pengoperasiannya dilakukan oleh swasta. Kelima rehabilitasi-guna-serah (*rehabilitate-operate-transfer*) yaitu perbaikan infrastruktur milik pemerintah oleh pihak swasta untuk kemudian dioperasikan oleh pihak swasta dalam jangka waktu tertentu. Setelah jangka waktu tersebut habis maka pengoperasian infrastruktur tersebut dikembalikan kepada pemerintah. Keenam kembangkan-guna-serah (*develop-operate-transfer*) yaitu pengembangan proyek infrastruktur tambahan di sekitar proyek infrastruktur yang dibangun pemerintah yang kemudian dioperasikan oleh swasta sampai dengan jangka waktu tertentu.

Pada akhir jangka waktu tersebut kepemilikan infrastruktur tersebut dialihkan kepemilikannya kepada pemerintah.

Untuk periode 2010-2014 pemerintah telah merencanakan 100 proyek infrastruktur dengan total biaya USD 47.298 juta dengan pola PPP. Proyek tersebut mencakup beberapa bidang, yaitu: transportasi udara, transportasi darat, transportasi laut, rel, jalan tol, suplai air, sanitasi, dan listrik. Sedangkan untuk sektor perumahan, pemerintah telah merencanakan pembangunan perumahan rakyat senilai Rp130 triliun. Rencananya sebagian besar dari biaya tersebut yaitu sekitar Rp90 triliun dibiayai oleh pihak swasta sedangkan sisanya Rp40 triliun akan dibiayai pemerintah pusat dan daerah.

Kemudian terkait dengan permasalahan ketenagakerjaan di sektor konstruksi tentunya peningkatan investasi di sektor konstruksi akan berdampak pada peningkatan permintaan pekerja sektor konstruksi. Selain itu terkait rendahnya skill pekerja konstruksi, sesuai UU No.18 Tahun 1999 Pemerintah dalam hal ini Badan Pembinaan Konstruksi bertanggung jawab memberikan pelatihan bagi pekerja konstruksi nasional. Adapun terkait dengan rendahnya jaminan sosial bagi pekerja konstruksi, maka pemerintah pada saat ini masih memproses penerbitan UU tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial yang salah satu poinnya adalah memberikan jaminan sosial bagi seluruh warga negara Indonesia.

BAB 5

HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS

Penjelasan pada Bab ini akan disusun berdasarkan urutan pertanyaan tesis, yakni: dampak investasi terhadap output, dampak investasi terhadap lapangan kerja, dampak investasi terhadap distribusi pendapatan, dan pola investasi yang *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*. Sub-bab 5.1 dan sub-bab 5.2 merupakan jawaban terhadap tiga pertanyaan pertama. Kedua sub-bab ini menguraikan dampak investasi di sektor konstruksi terhadap output, lapangan kerja, dan distribusi pendapatan.

Kemudian sub-bab 5.3 dan sub-bab 5.4 merupakan jawaban atas pertanyaan terakhir tesis ini, yaitu: “bagaimanakah menjadikan investasi di sektor konstruksi lebih *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*?” Sub-bab 5.3 menjelaskan pola hubungan antara investasi di sektor konstruksi dengan pendapatan faktor produksi dan pendapatan rumah tangga melalui *structural path analysis*. Pemahaman pola hubungan ini diperlukan dalam rangka menemukan cara agar investasi di sektor konstruksi lebih *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*. Adapun sub-bab 5.4 merupakan simulasi dalam rangka menemukan cara agar investasi di sektor konstruksi lebih *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*.

5.1. Analisis Multiplier

Sebagaimana tercantum pada tabel 5.1, *output multiplier* untuk kelima jenis sektor konstruksi memiliki besaran yang berbeda-beda. Dari kelima jenis sektor konstruksi tersebut yang memiliki *output multiplier* tertinggi adalah sektor “Bangunan Lainnya” dengan nilai M_a sebesar 8,68. Selanjutnya berturut-turut diikuti oleh: “Prasarana Pertanian” dengan nilai M_a sebesar 8,43; “Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan” dengan nilai M_a sebesar 8,39; “Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal” dengan nilai M_a sebesar 8,03; dan “Bangunan dan Instalasi Listrik, Gas dan Air Bersih dan Komunikasi” dengan nilai M_a sebesar 7,84.

Dari besaran *output multiplier* masing-masing sektor konstruksi dapat kita ketahui bahwasanya sektor yang menjadi prioritas pemerintah (“Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan”; “Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal”; dan “Bangunan dan Instalasi Listrik, Gas dan Air Bersih dan Komunikasi”) bukanlah sektor-sektor yang memberikan dampak maksimal terhadap output. Dan tidak dimasukkannya “Prasana Pertanian” dalam rencana investasi pemerintah merupakan suatu yang patut disayangkan. Hal ini dikarenakan “Prasarana Pertanian” justru memiliki nilai *output multiplier* yang lebih tinggi dari sektor yang menjadi prioritas pemerintah. Selain itu, sebagaimana telah disinggung sebelumnya, prasarana pertanian yang ada belum memadai jumlahnya, sampai saat ini baru ada sekitar 16% lahan pertanian yang teririgasi (World Bank n.d.).

Tabel 5.1: Output Multiplier Sektor Konstruksi

No.	Sektor	Multiplier
1.	Bangunan lainnya	8,686
2.	Prasarana pertanian	8,431
3.	Jalan, jembatan dan pelabuhan	8,392
4.	Bangunan tempat tinggal dan bukan tempat tinggal	8,031
5.	Bangunan dan instalasi listrik, gas dan air bersih dan komunikasi	7,843
	Rata-rata (26 sektor)	8,945

Sumber: Perhitungan penulis

Jika dibanding dengan *output multiplier* di beberapa negara luar maka nilai *output multiplier* tersebut tergolong tinggi. Nilai *output multiplier* sektor konstruksi di beberapa negara berturut-turut: Amerika Serikat, Italia, dan Jepang hanya berkisar 1,7 – 2,7 (Bon, 1990); Taiwan berkisar 2,2 – 2,7 (Su et al, 2003); Cina berkisar 3 (Wu dan Zhang, 2005); dan India berkisar 1,6-1,7 (Kofoworala, 2008). Akan tetapi jika dibandingkan 21 sektor perekonomian lainnya, maka nilai *output multiplier* sektor konstruksi ini sedikit lebih rendah dari nilai rata-rata *output multiplier*, yaitu 8,94. Besaran *output multiplier* ini mengindikasikan bahwasanya investasi di sektor konstruksi memberikan dampak yang cukup besar terhadap peningkatan output (*pro-growth*).

Selanjutnya dari hasil perhitungan diketahui bahwasanya nilai *employment multiplier* untuk kelima jenis sektor konstruksi adalah sama yaitu sebesar 0,0141. Jika didekomposisi maka nilai tersebut terdiri dari: *initial multiplier* sebesar 0,0078, *direct multiplier* sebesar 0,0041, dan *indirect multiplier* sebesar 0,0023, hasil perhitungan *employment multiplier* ini disajikan pada tabel 5.2. Besaran *multiplier-multiplier* tersebut dapat diartikan: investasi di sektor konstruksi senilai Rp 1 juta akan menciptakan total lapangan kerja baru sebanyak 0,0141 orang. Dari jumlah tersebut: yang bekerja langsung pada sektor konstruksi berjumlah 0,0078 orang, yang bekerja pada sektor-sektor yang menyediakan input langsung pada sektor konstruksi sebanyak 0,0041 orang, dan yang bekerja pada sektor-sektor yang menyediakan input tidak langsung bagi sektor konstruksi sebanyak 0,0023 orang. Jadi pekerja yang paling banyak direkrut akibat investasi di sektor konstruksi adalah pekerja konstruksi yang kemudian baru diikuti oleh pekerja pada sektor-sektor yang menyediakan input langsung maupun tidak langsung terhadap sektor konstruksi. Jika dibanding dengan *employment multiplier* di Amerika Serikat maka nilai *employment multiplier* tersebut tergolong tinggi. Sebagaimana telah disebutkan, Boston University (dalam Schwartz, 2009) memperkirakan dengan investasi di sektor konstruksi senilai \$ 1 miliar akan tercipta lapangan kerja sejumlah 27.845 orang. Dengan jumlah yang sama maka investasi di sektor konstruksi di Indonesia akan menciptakan lapangan kerja baru sebanyak 133.950 orang, jumlah ini hampir lima kali jumlah lapangan kerja yang tercipta di Amerika Serikat. Namun, jika dibandingkan dengan nilai *multiplier* sektor-sektor lain dalam perekonomian maka nilai *employment multiplier* sektor konstruksi tersebut berada dibawah rata-rata (rata-rata *employment multiplier* untuk 66 sektor sebesar 0,0613).

Tabel 5.2: Employment Multiplier

Jenis Multiplier	Sektor Konstruksi	Rata-rata Seluruh Sektor
Total	0,0141	0,0613
Initial	0,0078	0,0432
Direct	0,0041	0,0115
Indirect	0,0023	0,0066

Sumber: Perhitungan Penulis

Kemudian dari besaran *multiplier* faktor produksi diketahui bahwasanya tenaga kerja yang menerima pendapatan terbesar dari investasi di sektor konstruksi adalah pekerja “Produksi Kota Diupah” yang memiliki nilai *Ma* sebesar 0,135. Kemudian diikuti oleh pekerja “Produksi Desa Diupah” yang memiliki nilai *Ma* sebesar 0,098. Merujuk pada definisi SNSE, sebagaimana tertera pada tabel 3.2, maka termasuk dalam kategori pekerja ini adalah mereka yang bekerja sebagai operator alat berat, tukang kayu, dan tukang batu. Sedangkan jenis pekerja yang menerima manfaat terkecil dari investasi di sektor konstruksi adalah “Kepemimpinan Kota Bukan Diupah” dengan nilai *Ma* sebesar 0,005; dan “Petani Kota Diupah” dengan nilai *Ma* sebesar 0,008. Dari besaran *multiplier* faktor produksi juga diketahui meskipun sektor konstruksi merupakan investasi yang *pro-job* akan tetapi jumlah pendapatan yang diterima oleh pekerja konstruksi masih lebih kecil dari nilai sewa kapital. Nilai *multiplier* “Bukan Tenaga Kerja” sebesar 0,633 hampir sama dengan nilai *multiplier* seluruh jenis pekerja yang besarnya mencapai 0,695. Selanjutnya, hasil lengkap perhitungan *multiplier* faktor produksi ini disajikan pada tabel 5.3.

Tabel 5.3: Multiplier Pendapatan Faktor Produksi

No.	Faktor Produksi	Multiplier
1.	Bukan Tenaga Kerja	0,633
2.	Produksi Kota Diupah	0,135
3.	Produksi Desa Diupah	0,098
4.	TU Kota Diupah	0,093
5.	Petani Desa Bukan Diupah	0,084
6.	TU Kota Bukan Diupah	0,047
7.	Produksi Desa Bukan Diupah	0,044
8.	Kepemimpinan Kota Diupah	0,038
9.	Produksi Kota Bukan Diupah	0,036
10.	TU Desa Bukan Diupah	0,031
11.	Petani Desa Diupah	0,029
12.	TU Desa Diupah	0,019
13.	Kepemimpinan Desa Diupah	0,011
14.	Kepemimpinan Kota Bukan Diupah	0,010
15.	Petani Kota Bukan Diupah	0,009
16.	Petani Kota Diupah	0,008
17.	Kepemimpinan Desa Bukan Diupah	0,005

Sumber: Perhitungan Penulis

Kemudian, hasil perhitungan menunjukkan rumah tangga yang menerima pendapatan terbesar dari investasi di sektor konstruksi adalah rumah tangga “Golongan Atas Kota” dan rumah tangga “Golongan Bawah Kota”, yang masing-masing memiliki nilai *multiplier* sebesar 0,187 dan 0,182 (lihat tabel 5.4). Sedangkan rumah tangga yang menerima manfaat terkecil dari investasi di sektor konstruksi adalah rumah tangga “Buruh Tani” dengan nilai M_a sebesar 0,032. Nilai-nilai *multiplier* ini mengisyaratkan bahwasanya investasi di sektor konstruksi belum berpihak pada rakyat miskin (belum *pro-poor*). Rumah tangga “Golongan Atas Kota” (yang merupakan rumah tangga dengan pendapatan tertinggi) mendapatkan manfaat terbesar dari investasi di sektor konstruksi. Sedangkan rumah tangga “Buruh Tani” (yang merupakan rumah tangga dengan pendapatan terendah) mendapatkan manfaat terkecil dari investasi di sektor konstruksi. Besaran *multiplier* rumah tangga ini terkait erat dengan besaran *multiplier* faktor produksi. Hubungan *multiplier* kedua jenis neraca ini akan dibahas pada sub-bab 5.3.

Tabel 5.4: Multiplier Pendapatan Rumah Tangga

No.	Deskripsi	Multiplier
1.	Golongan Atas di Kota	0,187
2.	Golongan Bawah di Kota	0,182
3.	Pengusaha Pertanian	0,162
4.	Golongan Bawah di Desa	0,132
5.	Golongan Atas di Desa	0,110
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	0,058
7.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	0,042
8.	Buruh Tani	0,032

Sumber: Perhitungan Penulis

5.2. Analisis Dampak Investasi Sektor Konstruksi terhadap Perekonomian

Untuk bisa menghitung dampak investasi di sektor konstruksi terhadap ekonomi, terlebih dahulu perlu dilakukan pemetaan rencana investasi. Yang dimaksud dengan pemetaan adalah menyesuaikan pengelompokan rencana investasi tersebut dengan klasifikasi sektor konstruksi pada tabel I-O 2005, 175 x 175 sektor. Telah disinggung sebelumnya bahwasanya sektor konstruksi pada

klasifikasi I-O 2005 terdiri dari lima jenis, yaitu: “Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal”; “Prasarana Pertanian”; “Jalan, Jembatan dan Pelabuhan”; “Bangunan dan Instalasi Listrik, Gas dan Air Bersih dan Komunikasi”; dan “Bangunan Lainnya”. Berdasarkan klasifikasi tersebut maka investasi di sektor konstruksi dapat dipetakan sebagaimana tertera pada tabel 5.5. Secara garis besar rencana investasi pemerintah di sektor konstruksi, senilai Rp770 triliun, tertuju pada tiga sektor yaitu: “Jalan, Jembatan dan Pelabuhan” senilai Rp580 triliun, “Bangunan dan Instalasi Listrik, Gas dan Air Bersih dan Komunikasi” senilai Rp58 triliun; dan “Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal” senilai Rp130 triliun.

Tabel 5.5: Pemetaan Rencana Investasi Sektor Konstruksi

(dalam Juta Rp)

No.	PROYEK	JUMLAH	TOTAL	KLASIFIKASI I-O 2005
1.	Transportasi Air	14.799.100		
2.	Transportasi Darat	2.603.000		
3.	Transportasi Laut	217.505.255	580.709.255	Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan
4.	Rel KA	90.699.350		
5.	Jalan Tol	255.102.550		
6.	Pengadaan Air Bersih	17.569.015		
7.	Sampah dan Sanitasi	2.634.065	58.630.580	Bangunan & Instalasi Listrik, Gas, Air Minum, dan Komunikasi
8.	Listrik	38.427.500		
9.	Rumah Layak Huni Baru	119.543.180		
10.	Rumah Swadaya	3.500.000		
11.	Lingkungan Perumahan & Permukiman Kumuh	1.251.600	130.906.040	Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal
12.	Prasarana, Sarana, dan Utilitas	6.611.260		

Sumber: Perhitungan Penulis

Rencana investasi sebagaimana tertera pada tabel 5.5 merupakan rencana lima tahunan (2010 – 2014) sedangkan SNSE disusun berdasarkan data perekonomian satu tahun. Untuk itu, sebelum melakukan analisis dampak, perlu terlebih dahulu menghitung perkiraan realisasi investasi per tahun. Sayangnya *PPP Book* maupun Renstra Kemenpera tidak menyediakan rencana realisasi

tahunan. Namun jenis investasi yang tercantum pada *PPP Book* hampir sama dengan jenis investasi yang tertera pada Renstra Kementerian PU, sehingga untuk menghitung rencana realisasi investasi tahunan yang tercantum pada *PPP Book* digunakan bobot rencana realisasi investasi tahunan yang tertera pada Renstra Kementerian PU. Bobot realisasi investasi tahunan yang tertera pada Renstra Kementerian PU untuk tahun 2010, 2011, 2012, 2013, dan 2014 berturut-turut: 11%, 14%, 19%, 24%, dan 32%. Sedangkan untuk rencana realisasi per tahun investasi perumahan penulis menggunakan bobot yang berasal dari rencana realisasi tahunan belanja pemerintah untuk sektor perumahan yang tertera pada Renstra kemenpera. Bobot realisasi investasi tahunan yang tertera pada Renstra Kemenpera untuk tahun 2010, 2011, 2012, 2013, dan 2014 berturut-turut: 18%, 19%, 22%, 20%, dan 21%. Dengan mengalikan total belanja dengan bobot-bobot tersebut didapatkan skedul investasi di sektor konstruksi per tahun sebagaimana tertera pada tabel 5.6.

Tabel 5.6: Perkiraan Pencairan Dana Investasi di Sektor Konstruksi

(dalam miliar Rp)

No.	Deskripsi	2010	2011	2012	2013	2014
1.	Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan	62.646	82.269	107.978	141.767	186.049
2.	Bangunan & Instalasi Listrik, Gas, Air Minum, dan Komunikasi	6.325	8.306	10.902	14.313	18.784
3.	Perumahan	23.665	25.433	28.899	26.802	28.505
	Total	92.636	116.008	147.779	182.883	233.338

Sumber: Perhitungan Penulis

Hasil perhitungan menunjukkan bahwasanya semakin besar nilai investasi di sektor konstruksi maka akan semakin besar pula peningkatan output yang terjadi. Peningkatan output akibat investasi di sektor konstruksi pada tahun 2010 sebesar Rp765 triliun, sekitar 15% dari nilai awal output yang bernilai Rp5.156 triliun. Kemudian pada tahun 2011 peningkatan output akibat investasi di sektor konstruksi bernilai Rp959 triliun, sekitar 16% dari nilai awal output sebesar Rp5.922 triliun. Selanjutnya pada tahun 2012 peningkatan output akibat investasi di sektor konstruksi bernilai Rp1.223 triliun, sekitar 18% dari nilai awal output sebesar Rp6.882 triliun. Lalu pada tahun 2013 peningkatan output akibat investasi

di sektor konstruksi bernilai Rp1.517 triliun, sekitar 19% dari nilai awal output sebesar Rp8.105 triliun. Terakhir, pada tahun 2014 peningkatan output akibat investasi di sektor konstruksi bernilai Rp1.937 triliun, sekitar 20% dari nilai awal output sebesar Rp9.622 triliun. Dampak investasi di sektor konstruksi terhadap peningkatan output ini disajikan pada tabel 5.7.

Tabel 5.7: Dampak Investasi terhadap PDB

(dalam miliar Rp)

Tahun	PDB	Perubahan	% Perubahan
2010	5.156.935	765.355	15%
2011	5.922.290	959.760	16%
2012	6.882.050	1.223.690	18%
2013	8.105.740	1.517.150	19%
2014	9.622.890	1.937.482	20%

Sumber: Perhitungan Penulis

Selain itu, penulis juga mencoba menghitung berapa jumlah dana yang dibutuhkan untuk mencapai target pertumbuhan PDB yang telah ditetapkan pemerintah sebagaimana tertera pada tabel 1.1. Jumlah dana yang dibutuhkan untuk memenuhi target PDB di sektor konstruksi dihitung dengan cara: membagi target PDB sektor konstruksi dengan rata-rata *multiplier* kelima sektor konstruksi, dengan asumsi setiap tahunnya sektor konstruksi menyumbang 5% (rata-rata 7 tahun terakhir) dari total PDB *ceteris paribus*. Hasil perhitungan, sebagaimana tertera pada tabel 5.8, menunjukkan untuk memenuhi target pertumbuhan PDB sektor konstruksi tahun 2010, 2011, 2012, 2013, dan 2014 berturut-turut: Rp61 triliun, Rp64 triliun, 69 triliun, Rp74 triliun, dan Rp80 triliun (total Rp349 triliun). Jika diperhatikan, jumlah kebutuhan dana untuk memenuhi target PDB di sektor konstruksi masih lebih rendah jika dibanding dengan rencana investasi dibidang konstruksi yang pada tahun 2010, 2011, 2012, 2013, dan 2014 berturut-turut: Rp92 triliun, Rp116 triliun, 147 triliun, Rp182 triliun, dan Rp233 triliun (total Rp770 triliun).

Tabel 5.8: Kebutuhan Investasi dalam Rangka Pencapaian Target PDB Sektor Konstruksi

(dalam miliar Rp)

Tahun	Target PDB	Kebutuhan Investasi
2010	505.270	61.049
2011	536.596	64.834
2012	573.085	69.243
2013	614.920	74.298
2014	662.269	80.019

Sumber: Perhitungan Penulis

Kemudian jumlah lapangan kerja yang tercipta dari investasi di sektor konstruksi pada tahun 2011 berjumlah 1,6 juta orang (lihat tabel 5.9). Dari jumlah tersebut tenaga kerja yang bekerja di sektor konstruksi berjumlah 0,9 juta orang. Kemudian tenaga kerja yang bekerja pada sektor-sektor yang menyediakan input langsung bagi sektor konstruksi berjumlah 0,4 juta orang. Dan terakhir tenaga kerja yang bekerja pada sektor-sektor yang menyediakan input tidak langsung bagi sektor konstruksi berjumlah 0,2 juta orang. Sedangkan untuk tahun 2010, 2012, 2013, dan 2014 jumlah lapangan kerja yang tercipta berturut-turut: 1,3 juta orang, 2 juta orang, 2,5 juta orang, dan 3,2 juta orang. Tenaga kerja yang menerima penghasilan terbesar dari investasi di sektor konstruksi adalah pekerja “Produksi Kota Diupah” (yang pada tahun 2011 menerima total tambahan penghasilan sebesar: Rp15,7 triliun). Sedangkan tenaga kerja yang menerima tambahan penghasilan terkecil dari investasi di sektor konstruksi adalah pekerja “Kepemimpinan Desa Bukan Diupah” (yang pada tahun 2011 menerima total tambahan penghasilan sebesar: Rp0,5 triliun).

Meskipun jumlah tambahan penghasilan yang diterima tenaga kerja dari investasi di sektor konstruksi terbilang besar akan tetapi jika dibandingkan maka jumlah total pendapatan yang diterima oleh pemilik kapital / “Bukan Tenaga Kerja” (pada tahun 2011: Rp73,5 triliun) nilainya hampir sama (berkisar 91%) dengan jumlah total pendapatan yang diterima oleh tenaga kerja (pada tahun 2011: Rp80,7 triliun). Uraian lengkap tambahan pendapatan masing-masing

faktor produksi dari investasi di sektor konstruksi ini dijabarkan secara lengkap pada tabel 5.10.

Tabel 5.9: Dampak Investasi terhadap Penciptaan Lapangan Kerja (orang)

Tahun	Nilai Awal	Perubahan			% Perubahan	
		Total	Initial	Direct		Indirect
2010	103.450.690	1.307.794	720.707	376.989	210.098	1,3%
2011	104.758.484	1.637.755	902.544	472.105	263.106	1,6%
2012	106.396.239	2.086.278	1.149.719	601.398	335.162	2,0%
2013	108.482.517	2.581.861	1.422.828	744.256	414.777	2,4%
2014	111.064.378	3.294.171	1.815.372	949.589	529.210	3,0%

Sumber: Perhitungan Penulis

Tabel 5.10: Dampak Investasi terhadap Pendapatan Faktor Produksi

(dalam triliun Rp)

No.	Deskripsi	Nilai Awal	Perubahan				
			2010	2011	2012	2013	2014
1.	Bukan Tenaga Kerja	2.471	58,7	73,5	93,6	115,8	147,8
2.	Produksi Kota Diupah	414	12,5	15,7	20,0	24,7	31,5
3.	Produksi Desa Diupah	220	9,1	11,4	14,5	17,9	22,8
4.	TU Kota Diupah	435	8,6	10,7	13,7	16,9	21,6
5.	Petani Desa Bukan Diupah	388	7,8	9,7	12,4	15,3	19,5
6.	TU Kota Bukan Diupah	227	4,4	5,5	7,0	8,6	11,0
7.	Produksi Desa Bukan Diupah	132	4,0	5,1	6,4	8,0	10,2
8.	Kepemimpinan Kota Diupah	192	3,5	4,4	5,6	6,9	8,8
9.	Produksi Kota Bukan Diupah	120	3,3	4,2	5,3	6,6	8,4
10.	TU Desa Bukan Diupah	150	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
11.	Petani Desa Diupah	131	2,7	3,4	4,3	5,3	6,8
12.	TU Desa Diupah	92	1,7	2,2	2,8	3,4	4,4
13.	Kepemimpinan Desa Diupah	70	1,1	1,3	1,7	2,1	2,7
14.	Kepemimpinan Kota Bukan Diupah	33	0,9	1,2	1,5	1,9	2,4
15.	Petani Kota Bukan Diupah	40	0,8	1,0	1,3	1,6	2,1
16.	Petani Kota Diupah	35	0,7	0,9	1,2	1,5	1,9
17.	Kepemimpinan Desa Bukan Diupah	13	0,4	0,5	0,7	0,8	1,1

Sumber: Perhitungan Penullis

Lalu penulis juga mencoba menghitung jumlah dana yang dibutuhkan untuk mencapai target penciptaan lapangan kerja sebagaimana tertera pada tabel 1.2. Kebutuhan dana yang dibutuhkan untuk memenuhi target PDB di sektor konstruksi dihitung dengan cara: membagi target PDB sektor konstruksi dengan

rata-rata *multiplier* kelima sektor konstruksi, dengan asumsi setiap tahunnya sektor konstruksi menyumbang 7,8% (rata-rata 6 tahun terakhir) dari total PDB *ceteris paribus*. Hasil perhitungan, sebagaimana tertera pada tabel 5.11, menunjukkan untuk memenuhi target pertumbuhan PDB sektor konstruksi tahun 2010, 2011, 2012, 2013, dan 2014 berturut-turut: Rp379 triliun, Rp387 triliun, 396 triliun, Rp406 triliun, dan Rp416 triliun, jumlah total untuk lima tahun 2010-2014 mencapai Rp1.986 triliun.

Jika dibandingkan, jumlah kebutuhan dana untuk memenuhi target penciptaan lapangan kerja di sektor konstruksi lebih tinggi dari rencana investasi dibidang konstruksi yang pada tahun 2010, 2011, 2012, 2013, dan 2014 berturut-turut: Rp92 triliun, Rp116 triliun, 147 triliun, Rp182 triliun, dan Rp233 triliun. Totalnya, dana investasi yang dibutuhkan untuk untuk pencapaian target penciptaan lapangan kerja di sektor konstruksi lebih tinggi Rp1.216 triliun dari rencana investasi pemerintah senilai Rp770 triliun. Memperhatikan hal ini dan mengingat arti penting rencana investasi di sektor konstruksi terhadap pencapaian target pertumbuhan PDB, maka sudah seharusnya pemerintah bersungguh-sungguh dalam mendorong terealisasinya rencana investasi tersebut.

Tabel 5.11: Kebutuhan Investasi dalam Rangka Pencapaian Target Penciptaan Lapangan Kerja

Tahun	Target Lapangan Kerja (juta orang)	Kebutuhan Investasi (miliar Rp)
2010	5,4	379.279
2011	5,5	387.425
2012	5,6	396.527
2013	5,7	406.869
2014	5,9	416.431

Sumber: Perhitungan Penulis

Kemudian hasil perhitungan menunjukkan bahwasanya rumah tangga yang menerima manfaat terbesar dari investasi di sektor konstruksi adalah rumah tangga “Golongan Atas Kota” yang pada tahun 2011 menerima tambahan penghasilan sebesar Rp21,7 triliun (12,3% dari nilai awalnya). Pada urutan kedua, rumah tangga “Golongan Bawah Kota” menerima tambahan pendapatan sebesar

Rp21,2 triliun (2,9% dari nilai awalnya). Urutan ketiga, rumah tangga “Pengusaha Tani” menerima tambahan pendapatan sebesar Rp18,8 triliun (3,8% dari nilai awalnya). Urutan keempat, rumah tangga “Golongan Bawah Kota” menerima tambahan pendapatan sebesar Rp15,3 triliun (8,8% dari nilai awalnya). Urutan kelima, rumah tangga “Golongan Atas Desa” menerima tambahan pendapatan sebesar Rp12,8 triliun (2,7% dari nilai awalnya). Urutan keenam, rumah tangga “BAK Kota” mendapatkan tambahan pendapatan sebesar Rp6,7 triliun (0,9% dari nilai pendapatan awalnya). Pada urutan ketujuh, rumah tangga “BAK Desa” menerima tambahan pendapatan sebesar Rp4,9 triliun (2% dari nilai awalnya). Terakhir, rumah tangga yang menerima manfaat terkecil dari investasi di sektor konstruksi adalah rumah tangga “Buruh Tani” yang pada tahun 2011 menerima tambahan penghasilan sebesar Rp3,8 triliun (0,5% dari nilai awalnya). Tambahan pendapatan untuk masing-masing rumah tangga pada tahun 2010, 2012, 2013, dan 2014 bisa dilihat pada tabel 5.12.

Tabel 5.12: Dampak Investasi terhadap Pendapatan Rumah Tangga

(dalam triliun Rp)

No.	Deskripsi	Nilai Awal	Perubahan				
			2010	2011	2012	2013	2014
1.	Golongan Atas di Kota	177	17,4	21,7	27,7	34,3	43,7
2.	Golongan Bawah di Kota	732	16,9	21,2	27,0	33,4	42,6
3.	Pengusaha Pertanian	494	15,0	18,8	24,0	29,7	37,9
4.	Golongan Bawah di Desa	173	12,2	15,3	19,4	24,1	30,7
5.	Golongan Atas di Desa	468	10,2	12,8	16,3	20,2	25,7
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	710	5,4	6,7	8,6	10,6	13,6
7.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	244	3,9	4,9	6,2	7,7	9,8
8.	Buruh Tani	828	3,0	3,8	4,8	5,9	7,6

Sumber: Perhitungan Penullis

Besaran tambahan pendapatan yang diterima masing-masing rumah tangga ini mencerminkan bahwasanya investasi di sektor konstruksi memperburuk ketimpangan pendapatan (tidak *pro-poor*), rumah tangga dengan pendapatan terendah, “Buruh Tani,” menerima tambahan pendapatan terkecil sedangkan rumah tangga dengan pendapatan tertinggi, “Golongan Atas Kota,” menerima tambahan pendapatan terendah.

Kesimpulan di atas didukung oleh ilustrasi *growth incidence curve* (GIC) pada gambar 5.1 (perhitungannya pada lampiran 6). GIC tahun 2010, tahun 2011, tahun 2012, tahun 2013, dan tahun 2014 ber-*slope* positif, hal ini menunjukkan bahwasanya pertumbuhan pendapatan yang dirasakan oleh rumah tangga dengan pendapatan rendah lebih kecil dibandingkan dengan pertumbuhan pendapatan yang dirasakan oleh rumah tangga dengan pendapatan tinggi. Dengan kata lain bisa dikatakan pertumbuhan pendapatan yang diakibatkan oleh investasi di sektor konstruksi bersifat *pro-rich*. Perbedaannya semakin kecil nilai investasi di sektor konstruksi maka semakin landai bentuk kurvanya (semakin rendah *slope*-nya), GIC tahun 2011 lebih landai dari GIC tahun 2010; GIC tahun 2012 lebih landai dari GIC tahun 2011; GIC tahun 2013 lebih landai dari GIC tahun 2012; dan GIC tahun 2014 lebih landai dari GIC tahun 2013. Hal ini mengisyaratkan bahwasanya semakin kecil nilai investasi di sektor konstruksi semakin kecil pula ketimpangan pendapatan yang dihasilkan.

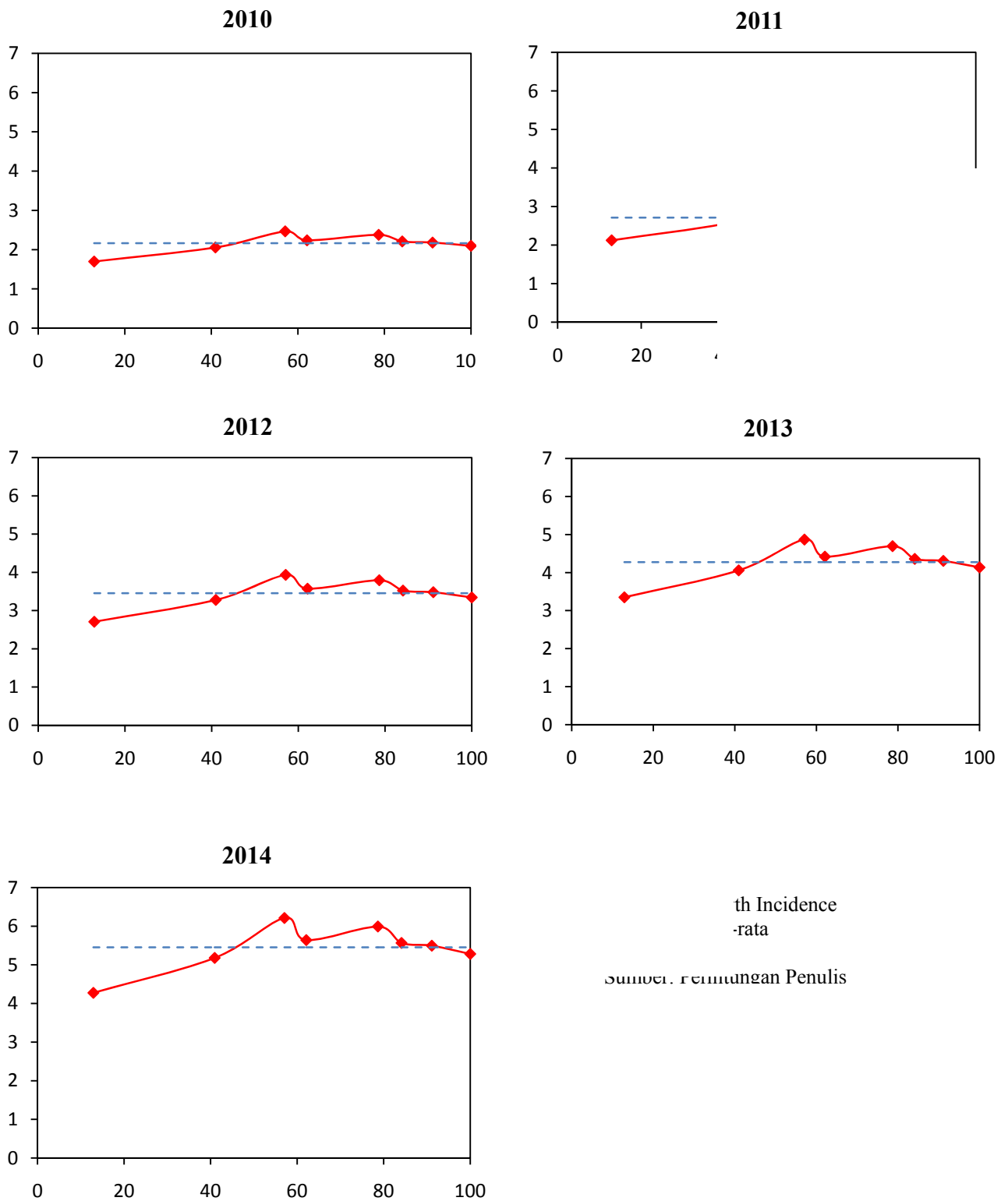
Hasil perhitungan Ma dan GIC ini lebih dipertegas lagi dengan hasil perhitungan koefisien Gini. Sebagaimana tercantum pada tabel 5.13, nilai koefisien Gini setelah investasi di sektor konstruksi pada tahun 2010 sebesar 0,2946 lebih tinggi 4,2% dari nilai awal koefisien Gini yang sebesar 0,2828. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwasanya investasi di sektor konstruksi cenderung meningkatkan ketimpangan. Perhitungan nilai awal koefisien Gini dan nilai koefisien Gini untuk masing-masing tahun tercantum pada lampiran 7.

Tabel 5.13: Dampak Investasi terhadap Koefisien Gini

Tahun	Awal	Perubahan	% Perubahan
2010	0,2828	0,2946	4,2%
2011	0,2946	0,2946	0,0%
2012	0,2946	0,2946	0,0%
2013	0,2946	0,2946	0,0%
2014	0,2946	0,2946	0,0%

Sumber: Perhitungan Penulis

Paparan pada sub-bab 5.2 ini menguatkan kesimpulan yang dihasilkan dari sub-bab 5.1 yaitu: investasi di sektor konstruksi merupakan investasi yang *pro-growth* dan *pro-job* namun tidak *pro-poor*. Dengan begitu seluruh pertanyaan tesis telah terjawab kecuali pertanyaan terakhir (bagaimanakah menjadikan investasi di sektor konstruksi lebih *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*?). Pertanyaan tersebut akan dijawab pada sub-bab 5.3 dan 5.4.

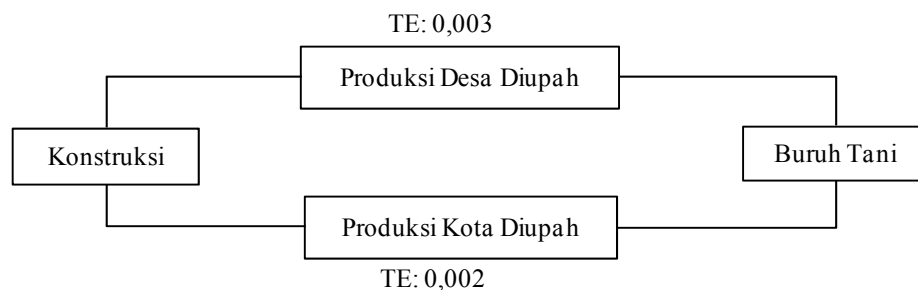


Gambar 5.1: Growth Incidence Curve Dampak In

5.3. Structural Path Analysis (SPA)

Untuk menjawab pertanyaan “bagaimanakah menjadi investasi di sektor konstruksi lebih *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*?” terlebih dahulu perlu diketahui pola hubungan antar investasi di sektor konstruksi dengan pendapatan faktor produksi dan pendapatan rumah tangga. Oleh karenanya pada sub-bab ini melalui SPA, akan dibahas pola hubungan tersebut. Dan yang akan menjadi fokus penjelasan di sub-bab ini adalah rumah tangga yang menerima manfaat terkecil dari investasi di sektor konstruksi yaitu rumah tangga “Buruh Tani” dan rumah tangga yang menerima manfaat terbesar dari investasi di sektor konstruksi yaitu rumah tangga “Golongan Atas Kota.”

Pendapatan rumah tangga “Buruh Tani” yang berasal dari investasi di sektor konstruksi mengalir melalui perantara tenaga kerja “Produksi Kota Diupah” dan tenaga kerja “Produksi Desa Diupah”, hubungan antara investasi di sektor konstruksi, kedua jenis tenaga kerja tersebut, dan rumah tangga “Buruh Tani” ini diilustrasikan oleh gambar 5.2.

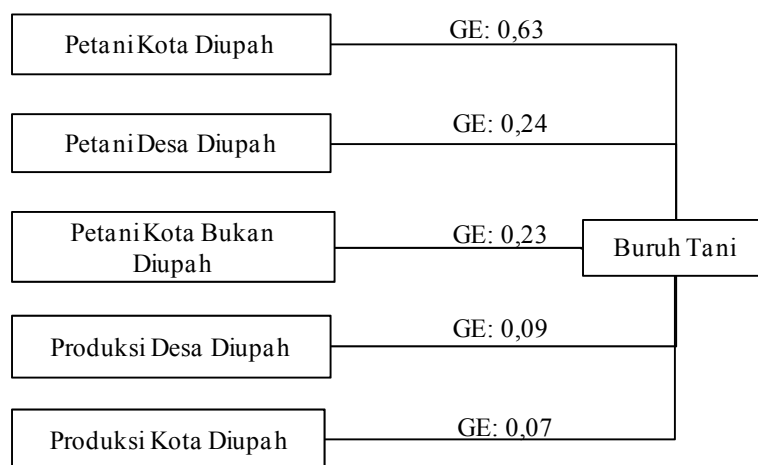


Sumber: Perhitungan Penulis

Gambar 5.2: Jalur Struktural Rumah Tangga Buruh Tani

Bisa dipahami jika rumah tangga “Buruh Tani” menerima manfaat terkecil dari investasi di sektor konstruksi, hal ini dikarenakan pekerja “Petani Kota Diupah” dan “Petani Desa Diupah” sama sekali tidak memberikan sumbangan pendapatan kepada rumah tangga “Buruh Tani”. Padahal, sebagaimana

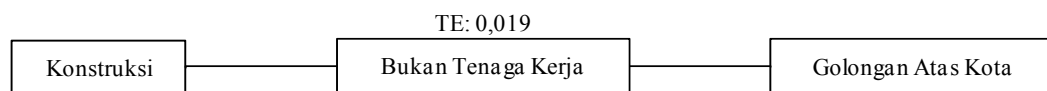
diilustrasikan oleh gambar 5.3, kedua jenis pekerja inilah yang memberikan sumbangan pendapatan terbesar kepada rumah tangga “Buruh Tani.”



Sumber: Perhitungan Penulis

Gambar 5.3: Jalur Struktural Faktor Produksi ke Rumah Tangga Buruh Tani

Kemudian pendapatan rumah tangga “Golongan Atas Kota” yang berasal dari investasi di sektor konstruksi sebagian besarnya mengalir melalui perantara faktor produksi “Bukan Tenaga Kerja”, hubungan antara investasi di sektor konstruksi, faktor produksi “Bukan Tenaga Kerja”, dan rumah tangga “Golongan Atas Kota” ini diilustrasikan oleh gambar 5.4. Kemudian sebagaimana disebutkan pada sub-bab 5.1 dan 5.2, kapital (“Bukan Tenaga kerja”) di sektor konstruksi merupakan faktor produksi yang menerima manfaat terbesar dari investasi di sektor konstruksi. Sehingga tidak mengherankan jika rumah tangga “Golongan Atas Kota” menerima pendapatan terbesar pula dari investasi di sektor konstruksi.



Sumber: Perhitungan Penulis

Gambar 5.4: Jalur Struktural Rumah Tangga Golongan Atas Kota

Dari penjelasan-penjelasan di atas dapat kita ketahui bahwa untuk menjadikan investasi di sektor konstruksi *pro-poor* maka langkah yang bisa dilakukan adalah melakukan redistribusi pendapatan dari pemilik kapital (“Bukan Tenaga kerja”) kepada buruh di sektor konstruksi (“Produksi Desa Diupah” dan “Produksi Kota Diupah”). Atau bisa pula dilakukan dengan cara redistribusi pendapatan dari pemilik kapital (“Bukan Tenaga Kerja”) kepada petani (“Petani Kota Diupah” dan “Petani Desa Diupah”). Kedua cara ini akan diuji pengaplikasiannya dengan simulasi pada sub-bab berikutnya.

Selanjutnya dampak investasi di sektor konstruksi terhadap pendapatan rumah tangga “Pengusaha Pertanian” sebagian besarnya mengalir melalui perantaraan pekerja “Produksi Kota Diupah” dan “Produksi Desa Diupah”. Lalu, dampak investasi di sektor konstruksi terhadap pendapatan rumah tangga “Golongan bawah Desa” sebagian besarnya mengalir melalui perantaraan pekerja “Produksi Desa Diupah” dan “Bukan Tenaga Kerja”. Seterusnya, dampak investasi di sektor konstruksi terhadap pendapatan rumah tangga “Bukan Angkatan Kerja Desa” sebagian besarnya mengalir melalui perantaraan pekerja “Produksi Desa Diupah” dan “Bukan Tenaga Kerja”. Kemudian, dampak investasi di sektor konstruksi terhadap pendapatan rumah tangga “Golongan Atas Desa” sebagian besarnya mengalir melalui perantaraan pekerja “Produksi Desa Diupah” dan “Bukan Tenaga Kerja”. Sementara itu, dampak investasi di sektor konstruksi terhadap pendapatan rumah tangga “Golongan Bawah Kota” sebagian besarnya mengalir melalui perantaraan pekerja “Produksi Kota Diupah” dan “Bukan Tenaga Kerja”. Terakhir, dampak investasi di sektor konstruksi terhadap pendapatan rumah tangga “Bukan Angkatan Kerja Kota” sebagian besarnya mengalir melalui perantaraan pekerja “Produksi Kota Diupah” dan “Bukan Tenaga Kerja”. Penjelasan lengkap mengenai pola hubungan investasi di sektor

konstruksi, pendapatan faktor produksi, dan pendapatan rumah tangga ini tercantum pada lampiran 8.

5.4. Simulasi Dampak Investasi dan Redistribusi Pendapatan terhadap Perekonomian

Untuk melihat sektor manakah yang memberikan dampak terbesar terhadap perekonomian disusunlah sebuah simulasi investasi di sektor konstruksi dengan total nilai yang sama dengan rencana investasi pemerintah pada tahun 2011 yaitu Rp116 triliun. Simulasi ini terdiri dari empat macam skenario, yaitu:

- 1) Skenario 1: skenario proporsional dimana setiap sektor menerima proporsi yang sama yaitu 20% dari Rp116 triliun;
- 2) Skenario 2: skenario progresif dimana sektor yang memiliki *multiplier* yang tinggi (“Bangunan Lainnya”; “Prasarana Pertanian; Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan”) masing-masing mendapatkan 30% sedangkan sisanya masing-masing mendapatkan 5% dari Rp116 triliun;
- 3) Skenario 3: skenario regresif dimana sektor yang memiliki *multiplier* yang rendah (“Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal”; “Bangunan & Instalasi Listrik, Gas, Air Minum, dan Komunikasi”) masing-masing mendapatkan 35% sedangkan sisanya masing-masing mendapatkan 10% dari Rp116 triliun;
- 4) Skenario 4: skenario prioritas pemerintah dimana sektor-sektor yang menjadi prioritas pemerintah (“Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan”; “Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal”; “Bangunan & Instalasi Listrik, Gas, Air Minum, dan Komunikasi”) masing-masing mendapatkan 30% sedangkan sisanya masing-masing mendapatkan 5% dari Rp116 triliun.

Dan untuk menguji apakah redistribusi pendapatan antar pekerja konstruksi, sebagaimana telah diisyaratkan pada sub-bab 5.3, memiliki dampak yang signifikan terhadap perubahan distribusi pendapatan maka disusun pula skenario 5 dan skenario 6, yaitu:

- 5) Skenario 5: Setiap sektor mendapatkan bagian investasi Rp23 triliun (sama dengan skenario 1) dengan disertai redistribusi pendapatan. Redistribusi

pendapatan dilakukan dengan cara menurunkan pendapatan pemilik kapital “Bukan Tenaga Kerja” sebanyak Rp50 triliun dan menaikkan pendapatan tenaga kerja “Produksi Kota Diupah” dan “Produksi Desa Diupah” masing-masing sebanyak Rp25 triliun. Redistribusi ini dilakukan berdasarkan hasil SPA (pada sub-bab 5.3) yang mengindikasikan bahwasanya penyumbang terbesar pendapatan rumah tangga “Buruh Tani” yang berasal dari investasi di sektor konstruksi adalah “Produksi Kota Diupah” dan “Produksi Desa Diupah”.

- 6) Skenario 5: Setiap sektor mendapatkan bagian investasi Rp23 triliun (sama dengan skenario 1) dengan disertai redistribusi pendapatan kepada petani. Redistribusi pendapatan dilakukan dengan cara menurunkan pendapatan pemilik kapital “Bukan Tenaga Kerja” sebanyak Rp50 triliun dan menaikkan pendapatan tenaga kerja “Petani Kota Diupah” dan “Petani Desa Diupah” masing-masing sebanyak Rp25 triliun. Redistribusi ini juga dilakukan berdasarkan hasil SPA (pada sub-bab 5.3) yang mengindikasikan bahwasanya secara umum penyumbang terbesar pendapatan rumah tangga “Buruh Tani” adalah pekerja “Petani Desa Diupah” dan Petani Kota Diupah”.

Dalam praktiknya, redistribusi pada skenario 5 bisa dilakukan dengan cara mewajibkan/mensyaratkan metode kerja yang lebih banyak menggunakan tenaga kerja (*labor-intensive*) dalam pekerjaan konstruksi. Dalam hal ini program-program *labor-intensive public works* seperti jaringan pengaman sosial (JPS) dan PNPM (Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat) Mandiri bisa dijadikan model. Kemudian redistribusi pada skenario 6 bisa dilakukan dengan cara menggalakkan pembangunan infrastruktur pedesaan (karena sebagian besar buruh tani berada di desa) dengan menggunakan metode *labor-intensive* dan mengutamakan perekrutan buruh tani sebagai tenaga kerja. Dalam hal ini yang bisa dijadikan model adalah PNPM infrastruktur pedesaan / RIS-PNPM.

Rincian simulasi investasi untuk masing-masing skenario 1- 6 tercantum pada tabel 5.14. Kemudian, redistribusi pendapatan pada skenario 5 dan skenario 6 menyebabkan perubahan konfigurasi SAM pada bagian faktor produksi, sebagaimana tercantum dalam tabel 5.15. Sebagai konsekuensinya Ma (*output*

multiplier, *multiplier* faktor produksi, dan *multiplier* rumah tangga) perlu dihitung ulang. Penghitungan ulang *Ma* untuk skenario 5 dan skenario 6 ini mengikuti langkah-langkah yang telah disebutkan pada sub-bab 3.2.

Tabel 5.14: Simulasi Investasi di Sektor Konstruksi

(dalam miliar Rp)

No.	DESKRIPSI	S-1/5/6	S-2	S-3	S-4
1.	Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal	23.202	5.800	40.603	34.802
2.	Prasarana Pertanian	23.202	34.802	11.601	5.800
3.	Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan	23.202	34.802	11.601	34.802
4.	Bangunan & Instalasi Listrik, Gas, Air Minum, dan Komunikasi	23.202	5.800	40.603	34.802
5.	Bangunan Lainnya	23.202	34.802	11.601	5.800

Sumber: Perhitungan Penulis

Tabel 5.15: Redistribusi Pendapatan Faktor Produksi

(miliar Rp)

No.	Faktor Produksi	Nilai Awal	Skenario 5		Skenario 6	
		Y_0	Y_1	ΔY	Y_1	ΔY
1.	Bukan Tenaga Kerja	226.751	176.751	-50.000	176.751	-50.000
2.	Petani Desa Diupah	0			25.000	25.000
3.	Petani Kota Diupah	0			25.000	25.000
4.	Produksi Desa Diupah	74.259	99.259	25.000		
5.	Produksi Kota Diupah	73.167	98.167	25.000		

Sumber: Perhitungan Penulis

Hasil perhitungan menunjukkan bahwasanya nilai output multiplier pada skenario 5 dan skenario 6 lebih tinggi dari *output multiplier* pada skenario 1/2/3/4. Pada skenario 5 dan skenario 6 nilai *output multiplier*: sektor “Bangunan Lainnya” sebesar 8,94; sektor “Prasarana Pertanian” sebesar 8,69; sektor “Jalan, Jembatan dan Pelabuhan” sebesar 8,65; sektor “Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal” sebesar 8,29; dan sektor “Bangunan dan Instalasi Listrik, Gas dan Air Bersih dan Komunikasi” sebesar 8,10. Besaran *output multiplier* untuk skenario 1-6 secara lengkap dicantumkan pada tabel 5.16. Nilai *output multiplier* skenario 5 dan skenario 6, yang lebih besar dari skenario 1/2/3/4, menunjukkan bahwasanya redistribusi pendapatan menyebabkan peningkatan

pertumbuhan output, bertentangan dengan postulat yang mengatakan redistribusi pendapatan akan memperlambat pertumbuhan (*equality versus growth*).

Tabel 5.16: Output Multiplier Tiap Skenario

No.	Sektor	S-1/2/3/4	S-5	S-6
1.	Bangunan lainnya	8,69	8,94	8,94
2.	Prasarana pertanian	8,43	8,69	8,69
3.	Jalan, jembatan dan pelabuhan	8,39	8,65	8,65
4.	Bangunan tempat tinggal dan bukan tempat tinggal	8,03	8,29	8,29
5.	Bangunan dan instalasi listrik, gas dan air bersih dan komunikasi	7,84	8,10	8,10

Sumber: Perhitungan penulis

Kemudian nilai *multiplier* faktor produksi pada skenario 5 dan skenario 6 (sebesar 1,36) lebih tinggi nilainya jika dibanding dengan nilai *multiplier* faktor produksi pada skenario 1/2/3/4 (sebesar 1,32). Redistribusi pendapatan juga telah membuat *multiplier* tenaga kerja meningkat dan sebaliknya *multiplier* “Bukan Tenaga Kerja” menurun (sebesar 4%). Pada skenario 5 peningkatan *multiplier* tertinggi dialami oleh pekerja “Produksi Desa Diupah” (sebesar 22%) dan “Produksi Kota Diupah” (sebesar 17%). Sedangkan pada skenario 6 peningkatan *multiplier* terbesar dialami oleh pekerja “Petani Kota Diupah” (sebesar 260%) dan “Petani Kota Diupah” (sebesar 77%). Perubahan yang begitu drastis yang dialami oleh keempat jenis tenaga kerja tersebut dikarenakan mereka adalah pekerja yang menerima langsung pendapatan yang di-redistribusikan. Perubahan besaran *multiplier* faktor produksi ini secara lengkap disajikan pada tabel 5.17.

Tabel 5.17: Multiplier Pendapatan Faktor Produksi Tiap Skenario

No.	Deskripsi	S-1/2/3/4	S-5		S-6	
		Ma	Ma	↑/↓	Ma	↑/↓
1	Bukan Tenaga Kerja	0,633	0,607	-4%	0,607	-4%
2	Produksi Kota Diupah	0,135	0,158	17%	0,137	2%
3	Produksi Desa Diupah	0,098	0,119	22%	0,099	1%
4	TU Kota Diupah	0,093	0,096	4%	0,096	4%
5	Petani Desa Bukan Diupah	0,084	0,089	6%	0,089	7%
6	TU Kota Bukan Diupah	0,047	0,049	4%	0,049	4%
7	Produksi Desa Bukan Diupah	0,044	0,044	2%	0,044	2%
8	Kepemimpinan Kota Diupah	0,038	0,039	4%	0,039	4%
9	Produksi Kota Bukan Diupah	0,036	0,037	2%	0,037	2%
10	TU Desa Bukan Diupah	0,031	0,032	4%	0,032	4%
11	Petani Desa Diupah	0,029	0,031	6%	0,051	77%
12	TU Desa Diupah	0,019	0,020	4%	0,020	4%
13	Kepemimpinan Desa Diupah	0,011	0,012	5%	0,012	6%
14	Kepemimpinan Kota Bukan Diupah	0,010	0,010	2%	0,010	2%
15	Petani Kota Bukan Diupah	0,009	0,009	6%	0,010	7%
16	Petani Kota Diupah	0,008	0,009	6%	0,029	260%
17	Kepemimpinan Desa Bukan Diupah	0,005	0,005	2%	0,005	2%

Sumber: Perhitungan Penulis

Sebagaimana telah dipaparkan pada sub-bab 5.3, perubahan besaran *multiplier* faktor produksi berpengaruh terhadap besaran *multiplier* rumah tangga karena pendapatan faktor produksi pada akhirnya bermuara ke rumah tangga. Total nilai Ma rumah tangga untuk skenario 5 (sebesar 0,96) dan skenario 6 (sebesar 0,96) lebih tinggi jika dibandingkan dengan besaran Ma pada skenario 1-4 (sebesar 0,90). Kemudian redistribusi pendapatan juga telah mengakibatkan perubahan besaran Ma untuk masing-masing jenis rumah tangga. Pada skenario 5 semua jenis rumah tangga mengalami pertumbuhan yang hampir merata (lebih kurang 6%), hanya “Golongan Atas Kota” (2%) dan “Golongan Atas Desa” (3%) yang pertumbuhannya di bawah rata-rata. Kemudian pada skenario 6 semua jenis rumah tangga juga mengalami pertumbuhan pendapatan, adapun yang mengalami pertumbuhan tertinggi adalah rumah tangga “Buruh Tani” dengan peningkatan pendapatan mencapai 53%. Selain itu redistribusi ini juga telah mengubah konfigurasi (urutan) penerima manfaat dari investasi di sektor konstruksi. Pada

skenario 5 rumah tangga penerima manfaat terbesar investasi di sektor konstruksi adalah “Golongan Bawah Kota” dan yang penerima manfaat terendah investasi di sektor konstruksi adalah “Buruh Tani.” Sedangkan pada skenario 5 rumah tangga penerima manfaat terbesar investasi di sektor konstruksi adalah “Golongan Atas Kota” dan penerima manfaat terendah dari investasi di sektor konstruksi adalah “BAK Desa.” Perubahan konfigurasi ini selengkapnya tercantum pada tabel 5.18.

Tabel 5.18: Multiplier Pendapatan Rumah Tangga Tiap Skenario

No	Deskripsi	S-1/2/3/4	S-5		S-6	
		Ma	Ma	↑/↓	Ma	↑/↓
1	Buruh Tani	0,032	0,035	8%	0,049	53%
2	Pengusaha Pertanian	0,162	0,171	5%	0,177	9%
3	Golongan Bawah di Desa	0,132	0,146	11%	0,136	4%
4	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	0,042	0,044	6%	0,044	6%
5	Golongan Atas di Desa	0,110	0,113	3%	0,114	4%
6	Golongan Bawah di Kota	0,182	0,198	9%	0,186	2%
7	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	0,058	0,062	7%	0,060	2%
8	Golongan Atas di Kota	0,187	0,192	2%	0,195	4%

Sumber: Perhitungan Penulis

Hasil perhitungan, sebagaimana tercantum pada tabel 5.19, menunjukkan dari enam skenario yang ada, skenario 5 menyebabkan pertumbuhan output yang paling maksimal dengan nilai perubahan sebesar Rp989,9 triliun (sekitar 19,2% dari nilai awalnya). Pada urutan kedua, skenario 6, dengan nilai perubahan output sebesar Rp989,6 triliun (sekitar 19,2% dari nilai awalnya). Pada urutan ketiga, skenario 2, dengan nilai perubahan output sebesar Rp979,8 triliun (sekitar 19% dari nilai awalnya). Pada urutan keempat, skenario 1, dengan nilai perubahan output sebesar Rp960,1 triliun (sekitar 18,6% dari nilai awalnya). Pada urutan kelima, skenario 4, dengan nilai perubahan output sebesar Rp943,7 triliun (sekitar 18,3% dari nilai awalnya). Pada urutan terakhir, skenario 3, dengan nilai perubahan output sebesar Rp940,4 triliun (sekitar 18,2% dari nilai awalnya). Hasil ini menegaskan bahwasanya redistribusi pendapatan berdampak pada pertumbuhan output yang lebih maksimal. Poin lain yang bisa diketahui yaitu pilihan infrastruktur yang menjadi prioritas pemerintah sekarang bukanlah

infrastruktur yang akan memberikan pertumbuhan maksimal. Pertumbuhan maksimal akan dihasilkan oleh pilihan investasi sebagaimana skenario 2.

Tabel 5.19: Dampak Simulasi terhadap PDB

(dalam miliar Rp)

Skenario	Nilai Awal	Perubahan	% Perubahan
1	5.156.935	960.134	18,6%
2	5.156.935	979.820	19,0%
3	5.156.935	940.448	18,2%
4	5.156.935	943.786	18,3%
5	5.156.935	989.954	19,2%
6	5.156.935	989.682	19,2%

Sumber: Perhitungan Penulis

Berikutnya lapangan kerja yang tercipta jumlahnya sama untuk skenario 1-6. Total lapangan kerja yang tercipta oleh skenario 1/2/3/4/5/6, sebagaimana tercantum pada tabel 5.20, sebanyak 1,6 juta orang. Dari jumlah tersebut yang bekerja pada sektor konstruksi berjumlah 0,9 juta orang. Kemudian yang bekerja pada sektor-sektor yang menyediakan input langsung bagi sektor konstruksi berjumlah 0,4 juta orang. Dan yang bekerja pada sektor-sektor yang menyediakan input tidak langsung bagi sektor konstruksi berjumlah 0,2 juta orang. Jika diperhatikan maka jumlah pekerja pada sektor-sektor yang menyediakan input bagi sektor konstruksi jumlahnya hampir sama dengan jumlah pekerja yang bekerja di sektor konstruksi.

Tabel 5.20: Dampak Simulasi terhadap Penciptaan Lapangan Kerja (orang)

Skenario	Nilai Awal	Perubahan			% Perubahan	
		Total	Initial	Direct		Indirect
1/2/3/4/5/6	103.450.690	1.637.755	902.544	472.105	263.106	1,6%

Sumber: Perhitungan Penulis

Adapun tenaga kerja yang mendapatkan manfaat terbesar dari investasi di sektor konstruksi untuk keenam skenario adalah “Produksi Kota Diupah”, sedangkan tenaga kerja yang menerima manfaat terkecil dari investasi di sektor konstruksi adalah “Kepemimpinan Desa Bukan Diupah”. Yang patut diperhatikan adalah redistribusi telah menyebabkan besaran perubahan pendapatan untuk masing-masing tenaga kerja ikut berubah. Perubahan pendapatan terbesar dialami oleh “Petani Kota Diupah” yang pada skenario 6 mengalami peningkatan pendapatan sebesar Rp3,4 triliun (sekitar 10% dari nilai awalnya). Kemudian akibat redistribusi peningkatan pendapatan pemilik kapital “Bukan Tenaga Kerja” dari investasi di sektor konstruksi mengalami penurunan. Pada skenario 1/2/3/4 pendapatan “Bukan Tenaga Kerja” mencapai Rp73,5 triliun, sedangkan pada skenario 5 dan skenario 6 berturut-turut mencapai Rp70,5 triliun dan Rp70,4 triliun. Dampak simulasi terhadap pendapatan faktor produksi selengkapnya disajikan pada tabel 5.21.

Tabel 5.21: Dampak Simulasi terhadap Pendapatan Faktor Produksi

(dalam triliun Rp)

No.	Deskripsi	Y ⁰	S-1/2/3/4		S-5		S-6	
			ΔY	↑/↓	ΔY	↑/↓	ΔY	↑/↓
1.	Bukan Tenaga Kerja	2.471	73,5	3%	70,5	3%	70,4	3%
2.	Produksi Kota Diupah	414	15,7	4%	18,3	4%	15,9	4%
3.	Produksi Desa Diupah	220	11,4	5%	13,9	6%	11,5	5%
4.	TU Kota Diupah	435	10,7	2%	11,1	3%	11,1	3%
5.	Petani Desa Bukan Diupah	388	9,7	3%	10,3	3%	10,4	3%
6.	TU Kota Bukan Diupah	227	5,5	2%	5,7	3%	5,7	3%
7.	Produksi Desa Bukan Diupah	132	5,1	4%	5,2	4%	5,1	4%
8.	Kepemimpinan Kota Diupah	192	4,4	2%	4,5	2%	4,5	2%
9.	Produksi Kota Bukan Diupah	120	4,2	3%	4,3	4%	4,3	4%
10.	TU Desa Bukan Diupah	150	3,6	2%	3,7	2%	3,7	2%
11.	Petani Desa Diupah	131	3,4	3%	3,6	3%	6,0	5%
12.	TU Desa Diupah	92	2,2	2%	2,3	2%	2,3	2%
13.	Kepemimpinan Desa Diupah	70	1,3	2%	1,4	2%	1,4	2%
14.	Kepemimpinan Kota Bukan Diupah	33	1,2	4%	1,2	4%	1,2	4%
15.	Petani Kota Bukan Diupah	40	1,0	3%	1,1	3%	1,1	3%
16.	Petani Kota Diupah	35	0,9	3%	1,0	3%	3,4	10%
17.	Kepemimpinan Desa Bukan Diupah	13	0,5	4%	0,5	4%	0,5	4%

Sumber: Perhitungan Penulis

Perubahan konfigurasi pendapatan faktor produksi berdampak pada perubahan konfigurasi pendapatan rumah tangga (lihat tabel 5.22). Total tambahan pendapatan rumah tangga pada skenario 1/2/3/4 totalnya berjumlah Rp105 triliun, sekitar 2,7% dari nilai awalnya. Kemudian tambahan pendapatan rumah tangga pada skenario 5 totalnya berjumlah Rp116 triliun, sekitar 2,9% dari nilai awalnya. Lalu tambahan pendapatan rumah tangga pada skenario 6 totalnya berjumlah Rp116 triliun, sekitar 2,9% dari nilai awalnya. Selain itu redistribusi ini juga telah mengubah konfigurasi (urutan) penerima manfaat dari investasi di sektor konstruksi. Pada skenario 5 rumah tangga penerima manfaat terbesar investasi di sektor konstruksi adalah “Golongan Bawah Kota” dan yang penerima manfaat terendah investasi di sektor konstruksi adalah “Buruh Tani.” Sedangkan pada skenario 6 rumah tangga penerima manfaat terbesar investasi di sektor konstruksi adalah “Golongan Atas Kota” dan penerima manfaat terendah dari investasi di sektor konstruksi adalah “BAK Desa.” Perubahan konfigurasi ini juga tentunya akan berpengaruh terhadap distribusi pendapatan.

Tabel 5.22: Dampak Simulasi terhadap Pendapatan Rumah Tangga

(dalam triliun Rp)

No.	Deskripsi	Y ⁰	S-1/2/3/4		S-5		S-6	
			ΔY	↑/↓	ΔY	↑/↓	ΔY	↑/↓
1	Buruh Tani	176,8	3,8	2%	4,1	2%	5,7	3%
2	Pengusaha Pertanian	731,6	18,8	3%	19,8	3%	20,5	3%
3	Golongan Bawah di Desa	494,2	15,3	3%	17,0	3%	15,8	3%
4	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	173,2	4,9	3%	5,2	3%	5,1	3%
5	Golongan Atas di Desa	468,5	12,8	3%	13,2	3%	13,3	3%
6	Golongan Bawah di Kota	710,5	21,2	3%	23,0	3%	21,6	3%
7	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	243,9	6,7	3%	7,2	3%	6,9	3%
8	Golongan Atas di Kota	827,9	21,7	3%	22,2	3%	22,6	3%

Sumber: Perhitungan Penulis

Sebagaimana diilustrasikan oleh gambar 5, GIC skenario 1/2/3/4 (perhitungannya bisa dilihat pada lampiran 9) terlihat menanjak, hal ini menunjukkan bahwasanya pertumbuhan pendapatan yang dirasakan oleh rumah tangga dengan pendapatan rendah lebih kecil dibandingkan dengan pertumbuhan pendapatan yang dirasakan oleh rumah tangga dengan pendapatan tinggi. Dengan

kata lain bisa dikatakan pertumbuhan pendapatan yang diakibatkan oleh skenario 1/2/3/4 bersifat *pro-rich*. Senada dengan GIC skenario 1/2/3/4, GIC skenario 5 pun ber-*slope* positif (*pro-rich*). Bedanya pada skenario 5 rumah tangga “Golongan Bawah Kota” dan “Golongan Bawah Desa” mengalami pertumbuhan yang lebih tinggi dibanding pada skenario 1/2/3/4. Berbeda dengan GIC skenario 1/2/3/4/5, GIC skenario 6 ber-*slope* negatif. Hal ini menandakan pertumbuhan pendapatan yang dirasakan oleh rumah tangga dengan pendapatan rendah lebih tinggi dari pertumbuhan pendapatan yang dirasakan oleh rumah tangga berpendapatan tinggi, atau bisa dibilang hanya skenario 6 yang *pro-poor*.

Hasil perhitungan koefisien Gini, sebagaimana tercantum pada tabel 5.23, menunjukkan nilai koefisien Gini pada skenario 1/2/3/4 sebesar 0,2831 lebih tinggi 0,11% dari nilai awal koefisien Gini yang sebesar 0,2828. Kemudian nilai koefisien Gini skenario 5 sebesar 0,2829 lebih tinggi 0,04% dari nilai awal koefisien Gini. Terakhir nilai koefisien Gini skenario 6 sebesar 0,2824 lebih rendah -0,15% dari nilai awal koefisien Gini. Dilihat dari sudut pandang pemerataan pendapatan maka skenario ini adalah skenario yang terbaik. Skenario 6 selain menurunkan ketimpangan juga bersifat *pro-poor*. Hal ini dikarenakan pada skenario ini rumah tangga yang mengalami pertumbuhan tertinggi adalah rumah tangga yang paling miskin. Perhitungan koefisien Gini skenario 1-6 tercantum pada lampiran 10.

Tabel 5.23: Dampak Investasi terhadap Koefisien Gini

(dalam miliar Rp)

Skenario	Output	Perubahan	% Perubahan
1/2/3/4	0,2828	0,2831	0,11%
5	0,2828	0,2829	0,04%
6	0,2828	0,2824	-0,15%

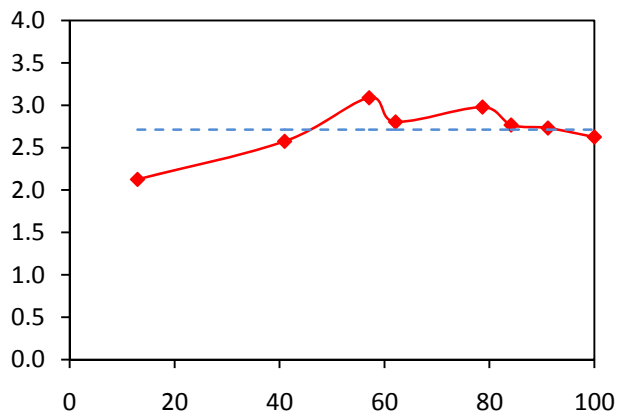
Sumber: Perhitungan Penulis

Dari hasil perhitungan ini bisa kita simpulkan bahwasanya untuk menjadikan suatu pertumbuhan *pro-poor* maka rumah tangga dengan pendapatan paling rendah haruslah menjadi perhatian utama. Rumah tangga “Golongan

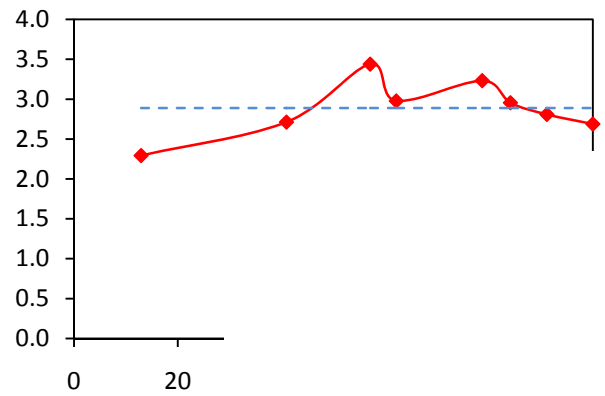
Bawah Kota” dan “Golongan Bawah Desa” memang rumah tangga dengan pendapatan yang rendah akan tetapi masih ada rumah tangga lain yang pendapatan lebih rendah yaitu rumah tangga “Buruh Tani”, untuk menjadikan investasi di sektor konstruksi *pro-poor* maka rumah tangga inilah yang seharusnya mengalami pertumbuhan pendapatan tertinggi.

Hasil perhitungan ini juga mengisyaratkan bahwasanya pekerjaan konstruksi yang akan berjalan perlu dirancang agar memprioritaskan buruh tani sebagai tenaga kerja. Kemudian sangat disayangkan “Prasarana Pertanian” tidak dimasukkan dalam rencana investasi pemerintah di bidang konstruksi untuk periode 2010-2014. Padahal “Prasarana Pertanian” merupakan sektor konstruksi yang paling *feasible* untuk merekrut buruh tani sebagai tenaga kerja.

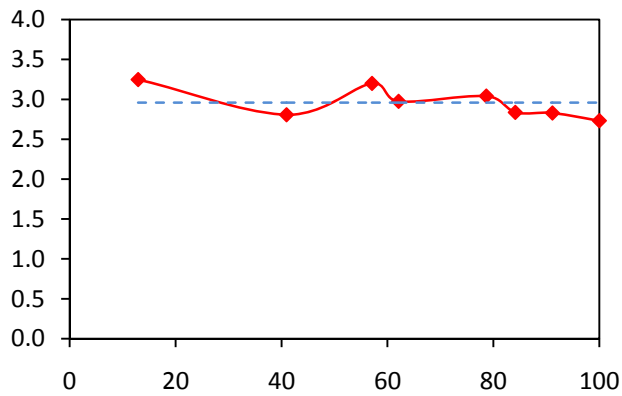
Skenario 1/2/3/4



Skenario 5



Skenario 6



Keterangan:

— Grov
Rata

an r erans

: Simulasi

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari keseluruhan pembahasan pada Bab-bab sebelumnya dapatlah kita tarik beberapa kesimpulan berikut:

- 1) Investasi di sektor konstruksi, utamanya infrastruktur dasar dan perumahan rakyat, masih di bawah tingkat kebutuhan. Hal ini berdampak pada belum memadainya kuantitas dan kualitas infrastruktur dan rendahnya *demand* pekerja konstruksi.
- 2) Investasi di sektor konstruksi memiliki dampak yang cukup besar terhadap pertumbuhan PDB (*pro-growth*). Besaran *output multiplier* menunjukkan bahwasanya kelima sektor konstruksi memiliki signifikansi peran yang berbeda-beda. “Sektor Bangunan Lainnya” memiliki *multiplier* sebesar 8,69; “Sektor Prasarana Pertanian” memiliki *output multiplier* sebesar 8,43; “Sektor Jalan, Jembatan, dan Pelabuhan” memiliki *output multiplier* sebesar 8,39; “Sektor Bangunan Tempat Tinggal dan Bukan Tempat Tinggal” memiliki *output multiplier* sebesar 8,03; dan “Sektor Bangunan dan Instalasi Listrik, Gas dan Air Bersih dan Komunikasi” memiliki *output multiplier* sebesar 7,84. Kemudian, jika dibanding dengan *output multiplier* sektor konstruksi di negara lain, yang berkisar antara 1-3, maka *output multiplier* sektor konstruksi Indonesia ini tergolong tinggi. Jika terealisasi penuh maka investasi senilai Rp770 triliun di sektor konstruksi pada tahun 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 akan menghasilkan peningkatan output berturut-turut senilai: Rp765 triliun, Rp959 triliun, Rp1.223 triliun, Rp1.517 triliun, dan Rp1.937 triliun.
- 3) Investasi di sektor konstruksi memiliki dampak yang cukup besar terhadap penciptaan lapangan kerja (*pro-job*). Ini diketahui dari *employment multiplier* sektor konstruksi memiliki nilai sebesar 0,0141. Dibanding dengan *employment multiplier* sektor konstruksi di Amerika Serikat maka nilai ini lebih tinggi sekitar 5 kali lipat-nya. Jika rencana investasi pemerintah terealisasi sepenuhnya (Rp770 triliun) maka jumlah lapangan kerja yang akan

tercipta pada tahun 2010, 2011, 2012, 2013, dan 2014 berturut-turut berjumlah: 1,3 juta orang, 1,6 juta orang, 2,08 juta orang, 2,5 juta orang, dan 3,2 juta orang. Dari jumlah tersebut yang paling banyak adalah yang bekerja langsung di sektor konstruksi (55%), kemudian diikuti oleh yang bekerja di sektor yang menyediakan input langsung bagi sektor konstruksi (29%), terakhir barulah pekerja di sektor yang menyediakan input tidak langsung bagi sektor bagi sektor konstruksi (16%). Kemudian, dari analisis *multiplier* faktor produksi diketahui bahwasanya yang paling menikmati dampak dari investasi di sektor konstruksi adalah pekerja “Produksi Kota Diupah”. Sedangkan yang paling sedikit menerima manfaat dari investasi di sektor konstruksi adalah tenaga kerja “Kepemimpinan Desa Bukan Diupah”. Dari analisis *multiplier* faktor produksi diketahui juga *multiplier* “Bukan Tenaga Kerja” hampir sama besarnya dengan jumlah total *multiplier* seluruh jenis tenaga kerja. Hal ini mengindikasikan bahwasanya pekerjaan sektor konstruksi tidaklah sepenuhnya bersifat *labor intensive*.

- 4) *Growth incidence curve* (GIC) dan hasil perhitungan koefisien Gini menunjukkan bahwa investasi di sektor konstruksi cenderung memperburuk ketimpangan pendapatan (tidak *pro-poor*). Hal ini dikarenakan ketimpangan penerimaan manfaat investasi di sektor konstruksi, dimana rumah tangga dengan penghasilan tertinggi (yaitu “Golongan Atas Kota”) menerima tambahan pendapatan tertinggi dari investasi di sektor konstruksi sedangkan rumah tangga dengan penghasilan terendah (yaitu “Buru Tani”) menerima tambahan pendapatan terendah. Selain itu, data menunjukkan kesejahteraan pekerja harian sektor konstruksi masih memprihatinkan. Sebagian besar dari mereka adalah setengah pengangguran dan bergaji rendah, hal ini dikarenakan oleh rendahnya *demand* sektor konstruksi dan belum memadainya skill pekerja konstruksi. Keadaan ini diperburuk lagi dengan belum adanya jaminan sosial bagi sebagian besar pekerja konstruksi.
- 5) *Structural path analysis* (SPA) memperlihatkan mengapa rumah tangga “Buruh Tani” menerima tambahan pendapatan yang paling sedikit dari investasi di sektor konstruksi dan rumah tangga “Golongan Atas Kota” malah sebaliknya. Rumah tangga “Buruh Tani” menerima tambahan penghasilan

terendah dikarenakan penyumbang utama pendapatan rumah tangga ini yaitu: “Petani Kota Diupah” dan “Petani Desa Diupah” hanya mengalami kenaikan pendapatan yang sedikit dari investasi di sektor konstruksi. Sedangkan rumah tangga “Golongan Atas Kota” menerima pendapatan terbesar dikarenakan mereka memiliki sebagian besar kapital di sektor konstruksi (“Bukan Tenaga Kerja”).

- 6) Hasil simulasi (skenario 1-6) mengindikasikan bahwasanya investasi di sektor konstruksi yang *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor* adalah investasi yang mengutamakan sektor “Bangunan Lainnya” dan sektor “Prasarana Pertanian” dengan disertai redistribusi pendapatan dari pemilik kapital (“Bukan Tenaga Kerja”) kepada buruh tani (“Petani Kota Diupah” dan “Petani Desa Diupah”).
- 7) Patut disayangkan dalam kurun waktu 2010-2014 pemerintah sama sekali tidak memasukkan “Prasarana Pertanian” ke dalam rencana investasinya, padahal sektor ini memiliki *multiplier* lebih tinggi dari sektor-sektor yang menjadi prioritas pemerintah. Selain itu sektor ini juga bisa dijadikan alat redistribusi pendapatan yang efektif. “Prasarana Pertanian” (yang sebagian besarnya berlokasi di desa) jika dalam pengerjaannya melibatkan buruh tani (yang sebagian besarnya juga berada di desa) akan meningkatkan pendapatan buruh tani yang akhirnya berdampak pada perbaikan distribusi pendapatan.

6.2. Saran

Dari kesimpulan di atas, ada beberapa hal yang menurut penulis perlu dilakukan dalam rangka memaksimalkan manfaat investasi di sektor konstruksi bagi perekonomian jangka pendek, yaitu:

- 1) Pemerintah perlu mengusahakan secara maksimal ter-realisasinya rencana investasi di sektor konstruksi senilai Rp770 triliun tersebut. Kemudian pemerintah juga perlu meminimalisir segala bentuk inefisiensi (korupsi) dalam implementasi rencana investasi tersebut. Investasi di sektor konstruksi ini memiliki dampak yang signifikan terhadap pencapaian target pertumbuhan dan lebih utama lagi penciptaan lapangan pekerjaan. Pekerjaan konstruksi yang relatif tidak membutuhkan skill yang tinggi merupakan lapangan kerja bagi pengangguran dan setengah pengangguran yang berpendidikan rendah.

- 2) Dalam rangka menjadikan investasi di sektor konstruksi lebih *pro-growth*, *pro-job*, dan *pro-poor*, ada baiknya jika pemerintah melakukan redistribusi pendapatan dalam implementasi pekerjaan konstruksi. Model pekerjaan konstruksi yang melibatkan masyarakat langsung dalam penyelesaiannya (*labor-intensive public works*), seperti PNPM infrastruktur pedesaan / RIS-PNPM, perlu digalakkan. Pekerja buruh tani baik di kota maupun di desa harus diprioritaskan untuk terlibat dalam pengerjaan proyek-proyek tersebut.
- 3) Pemerintah perlu lebih mendorong investasi pada prasarana pertanian mengingat: *multiplier effect* investasi di sektor ini lebih besar jika dibanding dengan sektor konstruksi lainnya dan masih sedikitnya lahan pertanian yang teririgasi (baru sekitar 16%-nya saja). Kemudian pembangunan infrastruktur pertanian, yang sebagian besarnya berlokasi di desa, diharapkan mampu menjadi lapangan kerja bagi tenaga kerja desa khususnya buruh tani. Dengan begitu diharapkan terjadi peningkatan pendapatan buruh tani yang akan berdampak pada perbaikan distribusi pendapatan.
- 4) Pemerintah perlu menggencarkan pelatihan bagi pekerja konstruksi domestik agar dapat bersaing dengan pekerja konstruksi asing dan mencegah mekanisasi pekerjaan konstruksi. Jika memang harus pekerjaan konstruksi ditangani oleh konstruktor asing maka hendaknya pemerintah memberikan kesempatan bagi konstruktor domestik untuk menjadi pendamping (*joint venture*) agar terjadi transfer teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- ADB (Asian Development Bank). (2009). *Key Indicators for Asia and the Pacific 2009*. Philippines: Author.
- Bappenas. (n.d.). *Kondisi Jaringan Irigasi*.
http://air.bappenas.go.id/main/doc/pdf/data_statistik/irigasi/Kondisi%20Jaringan%20Irigasi.pdf.
- (2010). *Public-Private Partnerships Infrastructure Projects in Indonesia 2010-2014* (p vii). Jakarta: Author.
- Badan Pusat Statistik. (n.d.1). *Distribusi Persentase Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha*. Februari 9, 2011.
http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=11¬ab=5.
- (n.d.2). *Jumlah dan Persentase Penduduk Miskin, Garis Kemiskinan, Indeks Kedalaman Kemiskinan (P1), dan Indeks Keparahan Kemiskinan (P2) Menurut Provinsi*. Februari 9, 2011.
http://www.bps.go.id/aboutus.php?id_subyek=23&tabel=1&fl=1.
- (n.d.3). *Pendapatan Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2000 Menurut Lapangan Usaha*. Februari 9, 2011.
http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=11¬ab=3.
- (n.d.4). *Pengangguran Terbuka Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 dan 2010*. Februari 9, 2011.
http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=06¬ab=4.
- (n.d.5). *Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 dan 2010*. Februari 9, 2011.
http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=06¬ab=2.
- (n.d.6). *Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha, 2008-2010 (Miliar Rupiah)*. Februari 9, 2011.
http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&daftar=1&id_subyek=11¬ab=14.
- (2001). *Indikator Konstruksi Triwulan II 2000* (p 1). Jakarta: Author.

- . (2004a). *Indikator Konstruksi 2004* (p 1). Jakarta: Author.
- . (2010a). *Indikator Konstruksi 2010* (pp 1, 35, 69, 103). Jakarta: Author.
- . (2006). *Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005* (pp 140-147). Jakarta: Author.
- . (2011). *Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial-Ekonomi Indonesia Februari 2011*. Jakarta: Author.
- . (2010a). *Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia Tahun 2008* (pp 21, 31, 36, 45-74). Jakarta: Author.
- . (2004b). *Statistik Konstruksi 2003* (pp 1-68). Jakarta: Author.
- . (2008a). *Statistik Konstruksi 2007* (pp 1-68). Jakarta: Author.
- . (2010b). *Statistik Konstruksi 2009* (pp ix-xvii, xxi, 1, 12, 18-22). Jakarta: Author.
- . (2007). *Tabel Input Output Indonesia 2005, Jilid 1*. Jakarta: Author.
- . (2008b). *Tabel Input Output Indonesia 2005, Jilid 2* (pp 50-56, 105). Jakarta: Author.
- Blanchard, Olivier. (2006). *Macroeconomics, 4th Edition* (pp 48-53). USA: Peason Prentice Hall.
- Borjas, George J. (2005). *Labor Economics, Third Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Bon, Ranko dan Roberto Fietroforte. (1990). Historical Comparison of Construction Sectors in the US, Japan, Italy, and Finland Using Input-Output Tables. *Construction Management and Economics*.
- Brückner, Markus dan Anita Tuladhar. (2010). Public Investment as a Fiscal Stimulus: Evidence from Japan's Regional Spending during the 1990s. *IMF Working Paper WP/10/110*.
- Coen, Robert M. dan Bert G. Hickman. (1998). Is European Unemployment Classical or Keynesian? *The American Economic Review*.
- Croner, Claes. (1975). Labour-intensive Construction Methods and Unemployment: World Bank Study on Substitution of Labour and Equipment in Civil Construction. *Economic and Political Weekly*.

- Daryanto, Arief dan Yundy Hafizrianda. (2010a). *Analisis Input-Output & Social Accounting Matrix untuk Pembangunan Ekonomi Daerah* (pp 1-10, 141-149). Bogor: IPB press.
- Daryanto, Arief dan Yundy Hafizrianda. (2010b). *Model-model Kuantitatif untuk Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah: Konsep dan Aplikasi* (pp 168-169). Bogor: IPB press.
- Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Depnakertrans). 2009. *Rencana Tenaga Kerja Nasional 2010-2014*. Author.
- Dornbusch, Rudiger, Stanley Fischer, dan Richard Startz. (1998). *Macroeconomics 7th edition* (p 126). USA: Irwin McGraw-Hill.
- Finkel, Gerald. (1997). *The Economics of the Construction Industry*. English: ME-Sharpe.
- Hall, Gillette dan Jim Shaffer. 1997. Public Works Programs: What Are the Income Gains to the Poor? *Poverty Lines-17476*.
- Hammami, Mona, Jean-Francois Ruhashyankiko, dan Etienne B. Yehoue. (2006). Determinants of Public-Private Partnerships in Infrastructure. *IMF Working Paper*.
- Haughton, Jonathan Henry dan Shahidur R. Khandker.(2009). *Handbook on poverty and inequality*. Washington DC: The World Bank.
- Heim, John J.. (2009). Determinants of Demand for Different Types of Investment Goods. *Rensselaer Working Papers in Economics*.
- Heintz , James, Robert Pollin, dan Heidi Garrett-Peltier. (2009). *How Infrastructure Investments Support the U.S. Economy: Employment, Productivity and Growth*. Political Economy Research Institute, University of Massachussets Amherst.
- Ive, Graham J. Dan Stephen L. Gruneberg. (2000). *The Economics of the Modern Construction Sector*. London: MacMillan Press Ltd.
- ILO (International Labor Organization). (2001). *The Construction Industry in the Twentyfirst Century: Its Image, Employment Prospects and Skill Requirements*. Geneva: Author.
- (2008). *Tren Ketenagakerjaan dan Sosial di Indonesia 2008: Kemajuan dan Jalan Menuju Pembangunan Padat Karya*. Indonesia:Author.

- Jayawardane, A.K.W. dan N.D. Gunawardena. (1998). *Construction Workers in Developing Countries: A Case Study of Sri Lanka. Construction Management and Economics.*
- Joni, Hendro Ratnanto. (2010). *Analisis Pengaruh Kebijakan Stimulus Fiskal terhadap Perekonomian Indonesia (Pendekatan Sistem Neraca Sosial Ekonomi).* Tesis Program Pascasarjana FEUI Ilmu Ekonomi.
- Kementrian Pekerjaan Umum. (2010). *Rencana Strategis Kementerian Pekerjaan Umum Tahun 2010-2014* (pp 12-21, 159). Jakarta: Author.
- Kementrian Perumahan Rakyat. (2010). *Rencana Strategis Kementerian Perumahan Rakyat Tahun 2010-2014* (pp 5, 23). Jakarta: Author.
- Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1998 tentang Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha dalam Pembangunan dan atau Pengelolaan Infrastruktur.
- Kakwani, Nanak, Shahid Khandker, dan Hyun H. Son. (2004). Pro-Poor Growth: Concepts and Measurement With Country Case Studies. *International Poverty Center Working Paper No.1.*
- Kofoworola, Oyeshola Femi dan Shabbir Gheewala. (2008). An Input–Output Analysis of Thailand’s Construction Sector. *Construction Management and Economics.*
- Mankiw, Gregory N.. (2002). *Macroeconomics 5th Edition* (pp 259-264). USA: Worth Publishers.
- Miller, Ronald E. (1998). “Regional and Interregional Input-Output Analysis dalam Methods of Interregional and Regional Analysis.” *Methods of Interregional and Regional Analysis.* Ed. Walter Isard. England: Ashgate Publishing Limited.
- Miller, Ronald E. dan Peter D. Blair (2009). *Input-Output Analysis Foundations and Extensions, Second Edition.* Cambridge:Cambridge University Press.
- Myers, Danny. (2005). *Construction Economics.* New York: Spon Press.
- Nota Keuangan dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2010.
- Ofori, George. (1990). *The Construction Industry Aspects of Its Economics and Management.* Singapore: Singapore University Press.
- Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2006 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pengendalian dan Pengelolaan Risiko atas Penyediaan Infrastruktur.

- Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2010 tentang Panduan Umum Pelaksanaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2005 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2010-2014.
- PT Jamsostek. (n.d.). *Kepesertaan Jaminan Sosial Tenaga Kerja di Dalam Hubungan Kerja Menurut Lapangan Usaha Periode Januari 2010 - Desember 2010*. http://www.jamsostek.co.id/content_file/statistik/tk.pdf.
- Piertoforte Roberto dan Ranko Bon. (1999). The Italian Residential Construction Sector: An Input-Output Historical Analysis. *Construction Management and Economics*.
- Randolph, Susan, Zeljko Bogetic, dan Dennis Hefley.(1996). Determinants of Public Governments Transportation and Communication. *World Bank Policy Research Working Paper*.
- Ravallion, Martin , Shaohua Chen. (2003). Measuring Pro-poor Growth. *Economics Letters*.
- Rietveld, Piet. (1992). Housing and Employment in Indonesia: Prospects for Employment Generation in the Construction Materials Sector. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*.
- Rosen, Harvey S. (2005). *Public Finance, 7th Edition*. McGraw-Hill.
- Round, Jeffery . (2003). "Social Accounting Matrices and SAM-based Multiplier Analysis." *The Impact of Economic Policies on Poverty and Income Distribution Evaluation Techniques and Tools*. Ed. Francois Bourguignon dan Luiz A. Pereira da Silva. Washington: The World Bank
- Ruddock , Les dan Jorge Lopes. (2006). The Construction Sector and Economic Development: The 'Bon Curve'. *Construction Management and Economics*.
- Schwartz, Jordan Z., Luis A. Andres, dan Georgeta Dragoiu. (2009). Crisis in Latin America, Infrastructure Investment, Employment and the Expectations of Stimulus. *World Bank Policy Research Working Paper 5009*.
- Syrquin, Moshe dan Hollis B. Chenery. (1989). Patterns of Development, 1950 to 1983. *World Bank Discussion Papers No. 41*.

- Straub, Stephane. (2008). Infrastructure and Growth in Developing Countries: Recent Advances and Research Challenges. *World Bank Policy Research Working Paper*.
- Su, Chen-Kang, Chien-Yuan Lin, dan Ming-Teh Wang. (2003). Taiwanese Construction Sector in A Growing 'Maturity' Economy, 1964–1999. *Construction Management and Economics*.
- Suryadarma, Daniel, Asep Suryahadi, dan Sudarno Sumarto. (2007). Reducing Unemployment in Indonesia: Results from a Growth-Employment Elasticity Model. *SMERU Working Paper*.
- Tambunan, Tulus. (2008). *Ketahanan Pangan di Indonesia Inti Permasalahan dan Alternatif Solusinya*. Makalah pada Kongres ISEI.
- The Economist Newspaper. (2006). *Guide to Economic Indicators Making Sense of Economics*. London: Profile Books Ltd.
- The World Bank. (n.d.1). *Energizing The Economy Strategic Priorities for The Power Sector in Indonesia* (pp 1-2). Author.
- (n.d.2). *Agricultural Irrigated Land*.
<http://databank.worldbank.org>.
- Thakurta, S. N. Guha. (1970). Employment in the Construction Industry Does It Have to Be so Unstable. *Economic and Political Weekly*.
- Todaro, Michael P. dan Stephen C. Smith. (2003). *Economic Development Eight Edition* (pp 197-205, 209-221). England: Pearson Education Limited.
- Trend Korupsi ICW: Sektor Pertambangan Paling Rugikan Negara. (2011, 23 Februari). [Republika.co.id](http://www.republika.co.id). <http://www.republika.co.id/berita/breaking-news/hukum/11/02/23/165815-trend-korupsi-icw-sektor-pertambangan-paling-rugikan-negara>.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal
- Wilson, Daniel J.. (2010). Fiscal Spending Jobs Multipliers: Evidence from the 2009 American Recovery and Reinvestment Act. *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper*.

- Wong, James M.W., Albert P.C. Chan, dan Y.H. Chiang. (2011). Construction Manpower Demand Forecasting A Comparative Study of Univariate Time Series, Multiple Regression and Econometric Modelling Techniques. *Engineering, Construction and Architectural Management*.
- World Economic Forum. (2010). *The Global Competitiveness Report 2010–2011*(p 185). Switzerland: Author.
- Wu, Xing dan Zhihui Zhang. (2005). Input–Output Analysis of the Chinese Construction Sector. *Construction Management and Economics*.

Lampiran 1

Klasifikasi Sektor Konstruksi pada Tabel I-O 2005, 175 Sektor

I-O 2005	KBLI 2005	JUDUL
144		BANGUNAN TEMPAT TINGGAL DAN BUKAN TEMPAT TINGGAL
	45100	Penyiapan Lahan
	45211	Konstruksi Gedung Tempat Tinggal
	45212	Konstruksi Gedung Perkantoran
	45213	Konstruksi Gedung Industri
	45214	Konstruksi Gedung Perbelanjaan
	45215	Konstruksi Gedung Kesehatan
	45216	Konstruksi Gedung Pendidikan
	45217	Konstruksi Gedung Penginapan
	45218	Konstruksi Gedung Tempat Hiburan
	45219	Konstruksi Gedung Lainnya
	45241	Pemasangan Pondasi Dan Pilar
	45244	Pemasangan Atap/ Roof Covering
	45311	Instalasi Air (Plumbing)
	45312	Instalasi Listrik
	45313	Instalasi Telekomunikasi
	45314	Instalasi Gas
	45315	Instalasi Elektronika
	45316	Instalasi Mekanikal
	45317	Instalasi AC
	45319	Instalasi Gedung Lainnya
	45401	Pengerjaan Pemasangan Kaca Dan Alumunium
	45402	Pengerjaan Lantai, Dinding, Peralatan Saniter Dan Plafon
	45403	Pengecatan
	45404	Dekorasi Interior
	45409	Penyelesaian Konstruksi Gedung Lainnya
145		PRASARANA PERTANIAN
	45224	Bangunan Pengairan
146		JALAN, JEMBATAN DAN PELABUHAN
	45221	Bangunan Jalan, Jembatan Dan Landasan
	45222	Bangunan Jalan Dan Jembatan Kereta Api
	45227	Bangunan Dermaga
147		BANGUNAN & INSTALASI LISTRIK, GAS, AIR MINUM DAN KOMUNIKASI
	45225	Bangunan Pengolahan, Penyaluran Dan Penampungan Air Bersih, Air Limbah Dan Drainase
	45226	Bangunan Pengolahan, Penyaluran Dan Penampungan Barang Minyak Dan Gas
	45231	Bangunan Elektrikal

Lampiran 1 (lanjutan)

I-O 2005	KBLI 2005	JUDUL	
148	45232	Konstruksi Telekomunikasi Sarana Bantu Navigasi Laut, Dan Rambu Sungai	
	45233	Konstruksi Telekomunikasi Navigasi Udara	
	45234	Konstruksi Sinyal Dan Telekomunikasi Kereta Api	
	45235	Konstruksi Sentral Telekomunikasi	
	45239	Konstruksi Elektrikal Dan Telekomunikasi Lainnya	
	45242	Pembuatan/ Pengeboran Sumur Air Tanah	
	45321	Instalasi Listrik Bangunan Sipil	
	45322	Instalasi Navigasi Laut Dan Sungai	
	45323	Instalasi Meteorologi Dan Geofisika	
	45324	Instalasi Navigasi Udara	
	45325	Instalasi Sinyal Dan Telekomunikasi Kereta Api	
	45326	Instalasi Sinyal Dan Rambu-Rambu Jalan Raya	
	45327	Instalasi Telekomunikasi	
			BANGUNAN LAINNYA
	45223	Bangunan Terowongan	
	45229	Bangunan Sipil Lainnya	
	45243	Pemasangan Perancah (Steiger)	
	45245	Pemasangan Bangunan Konstruksi Prefab Dan Pemasangan Kerangka Baja	
	45246	Pengerukan	
	45249	Konstruksi Khusus Lainnya	
	45328	Instalasi Jaringan Pipa	
	45329	Instalasi Bangunan Sipil Lainnya	
	45405	Dekorasi Eksterior	
	45500	Penyewaan Alat Konstruksi Atau Peralatan Pembongkar/ Penghancur Bangunan Dengan Operatornya	

Lampiran 2

Tabel I – O 2005, 29 Sektor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	11.453.114	143.901	626.584	0	88.146	0	0	98.309.189	0	0	227.897	175.010
2	6.650.226	6.681.736	299.859	507.308	139.730	0	0	39.382.404	1.868.311	26.426	107.481	21.472.432
3	2.671.581	375.269	23.361	0	12.244	0	0	20.006.253	20.292	1	18.290	51.134
4	8.988	40.891	6.494	356.355	36.646	10.884	37.955	350.825	58.663	10.376.677	1.220.095	262.435
5	0	2.383	0	0	2.394.467	0	0	16.697.230	29	0	172.595	9.360
6	0	0	0	0	0	27.197.719	0	223.101	300.429	33.453	1.626.603	112.399.277
7	0	11	231	0	0	0	172.539	217.326	30	0	182.410	3.368.979
8	0	407.507	16.423.532	0	3.368.633	0	0	85.028.741	3.279.138	248.169	356.220	1.465.841
9	228.508	122.052	942	36.748	3.998	90.375	9.895	109.892	63.046.473	337.219	1.367.884	1.191.944
10	39.603	42.429	2.133	0	34.909	0	23.384	114.888	89.136	11.817.510	2.112.639	139.136
11	390.090	733.199	13.079	949.829	491.731	5.788.917	409.548	3.961.158	3.731.264	1.700.171	103.069.001	5.641.670
12	9.581.248	7.977.951	352.022	125.310	1.837.179	3.282.488	1.830.140	7.505.509	12.027.621	3.694.230	50.673.859	48.093.220
13	1.009	37.013	111.211	23.881	96.079	249.944	27.208	1.567.866	6.002.618	1.007.780	7.785.296	7.820.501
14	310	22.697	4.924	0	52	15.754	2.437	82.464	227.477	11.049	688.623	346.026
15	953.979	1.844.219	15.957	166.263	192.493	0	0	89.772	0	0	0	0
16	0	863.487	0	277.482	0	2.173.634	1.558.561	31	0	1	95.802	196.527
17	0	0	0	0	0	181	0	1	1	0	0	21.876
18	0	0	0	0	0	220.460	42.324	5.391	297.399	26.552	96.852	260.809
19	2.920.338	1.709.671	3.430.305	354.446	2.313.300	2.097.625	460.697	31.866.588	9.763.615	5.808.250	36.355.608	15.965.073
20	122.169	87.711	2.482	20.755	127.563	8.055	297.629	985.964	1.147.857	505.124	2.082.099	2.225.476
21	10.429	11.942	647	1.199	1.250	68.505	11.686	187.461	273.741	5.081	362.569	414.973
22	1.406.764	836.154	566.612	200.639	344.873	1.382.618	401.404	6.353.750	3.390.679	2.370.646	11.420.062	5.074.668
23	342.898	251.009	306.990	272.010	305.864	1.600.683	123.437	3.979.062	2.158.129	1.154.618	6.931.447	4.758.944
24	121.329	84.446	112.157	43.997	82.949	118.827	36.123	1.313.583	666.380	484.212	1.959.076	1.064.505
25	1.148.232	3.340.733	118.294	219.714	336.802	1.274.702	221.139	6.924.188	4.165.896	1.577.487	7.398.380	5.976.918
26	806.961	297.181	75.569	210.155	32.527	984.371	504.782	2.367.302	1.805.233	999.072	9.981.373	3.224.377
27	4.779	17.973	6.978	0	22.264	83.705	19.479	2.890.695	785.858	391.815	2.321.730	3.237.112
28	787.253	1.251.955	90.053	341.371	10.594	2.560.208	764.738	2.127.605	890.433	862.585	3.868.559	3.424.440
190	39.649.807	27.183.520	22.590.416	4.107.462	12.274.293	49.209.654	6.955.106	332.648.238	115.996.702	43.438.127	252.482.450	248.282.664
200	4.589.317	1.380.914	2.039.407	447.272	1.002.322	13.616.843	300.113	23.084.433	29.275.273	5.473.513	147.309.748	134.471.931
201	30.593.890	21.726.433	16.024.133	4.767.167	11.616.810	33.233.281	10.437.245	47.370.902	25.779.943	9.789.099	69.849.206	74.599.632
202	147.543.634	42.190.008	25.370.284	15.693.429	45.504.372	228.702.718	14.814.349	98.185.218	45.093.696	20.873.762	116.982.133	197.386.997
203	1.805.335	2.666.085	1.480.334	1.135.365	1.642.606	13.965.629	2.890.124	13.186.975	9.322.391	3.753.723	30.509.792	34.387.055
204	2.374.970	1.154.367	803.468	949.237	720.755	12.045.120	1.081.149	33.857.487	2.380.578	1.045.891	8.721.976	8.547.634
205	(147.751)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(55.943.204)
209	182.170.078	67.736.894	43.678.219	22.545.197	59.484.544	287.946.747	29.222.868	192.600.583	82.576.609	35.462.475	226.063.106	258.978.113
210	226.409.203	96.301.327	68.308.043	27.099.931	72.761.159	350.773.244	36.478.087	548.333.253	227.848.583	84.374.115	625.855.304	641.732.708

Lampiran 2 (lanjutan)

	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25
1	0	0	0	0	0	0	48.872	10.768.584	0	31.695	0	0
2	0	0	0	0	0	0	6.086	985.208	506	2.637	0	23
3	0	0	0	0	0	0	0	13.424.694	6.553	11.065	0	0
4	15	5.360.465	1.309.409	1.367.889	257.813	959.109	7.032	65.102	3.818	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	4.802.283	0	16.465	0	0
6	12.560.484	0	0	0	0	4.043	0	0	25.368	0	0	0
7	0	6.249.492	3.480.545	19.710.419	202.702	1.208.603	9.416	85	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	219.864	47.803.863	68.419	1.569.811	48.004	101.236
9	12.121	90.733	25.265	3.927	2.907	17.804	2.226.050	2.154.609	222.856	198.356	86.277	30.536
10	0	16.373.414	122.120	1.457.072	371.868	1.159.831	959.009	13.207	7.794	4.050	13.884	1.746
11	1.634.760	37.517.076	4.283.994	10.282.006	4.377.290	2.387.030	9.383.952	147.596	3.195.108	5.173.659	479.788	3.307.634
12	19.261.095	45.791.593	15.745.439	24.318.426	3.476.520	3.379.829	15.572.264	1.316.339	29.154.011	15.293.431	420.360	1.022.166
13	13.503.992	61.914	15.472	85.425	44.780	40.533	9.803.993	812.902	911.988	1.958.625	1.139.497	1.083.488
14	4.528	153.332	102.472	243.129	7.632	79.227	9.165.092	64.622	109.508	380.491	106.307	866.963
15	0	0	2.564	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	879	0	0	0	0	686.484	513.547	3.009.411	0
17	613.630	0	0	0	156	0	0	0	42.203	1.150.088	284.510	0
18	229.791	0	0	0	0	25	0	0	84.501	878	9.995	108.892
19	3.146.511	23.192.904	4.854.745	12.405.097	1.952.990	1.916.459	4.355.065	18.047.997	4.603.143	5.035.445	225.583	730.011
20	49.838	852.982	1.681.816	928.166	512.684	186.633	5.628.512	45.917	458.130	2.358.154	31.857	589.101
21	26.169	65.057	183.802	327.493	55.238	65.840	750.841	5.535	156.738	345.248	24.320	321.295
22	582.215	4.071.673	860.379	2.414.959	264.629	282.344	16.010.632	2.487.003	1.978.569	931.812	219.731	1.026.731
23	385.637	2.310.216	793.730	2.826.315	349.680	291.325	13.860.594	1.526.806	3.295.472	9.442.074	2.275.876	2.852.942
24	95.969	665.763	139.659	356.416	56.296	54.968	690.155	528.759	1.504.638	7.488.012	1.566.492	106.843
25	935.682	2.602.685	428.034	2.408.590	398.924	491.898	21.660.596	1.091.099	3.613.879	4.933.449	206.673	33.344.160
26	1.504.461	6.372.193	2.314.801	4.214.250	2.055.710	854.478	34.944.757	1.118.148	2.436.356	3.129.808	1.636.699	4.471.390
27	76.856	466.151	194.613	732.470	205.921	322.225	926.632	181.976	286.204	1.546.635	362.117	1.903.011
28	93.473	105.100	512.983	687.055	49.323	102.875	9.797.452	183.161	30.578.844	1.649.804	1.054.788	1.363.536
190	54.717.224	152.302.743	37.051.843	84.769.982	14.643.064	13.805.079	156.026.866	107.575.493	83.431.088	63.165.239	13.202.171	53.231.706
200	7.265.528	35.773.833	4.510.632	22.313.775	4.499.239	1.909.429	19.839.922	2.392.971	10.128.086	30.782.039	3.294.409	7.219.498
201	8.688.614	30.541.540	12.709.052	26.909.540	3.995.759	2.725.940	94.167.143	30.737.252	27.368.932	28.098.450	8.686.687	33.246.977
202	13.504.337	55.720.367	11.076.556	30.958.527	3.068.525	2.949.734	200.461.940	39.279.488	10.088.933	50.151.273	7.690.666	74.607.360
203	12.065.215	10.530.825	1.529.894	4.952.151	801.703	907.570	25.087.421	10.249.954	27.249.195	27.472.034	5.057.262	5.131.402
204	1.503.184	3.282.047	859.686	2.708.969	347.179	286.628	12.270.920	3.484.733	1.305.559	1.670.814	428.075	1.049.822
205	(8.850.600)	0	0	0	0	0	0	0	(320.500)	(524.900)	0	0
209	26.910.750	100.074.779	26.175.188	65.529.188	8.213.167	6.869.872	331.987.425	83.751.427	65.692.119	106.867.671	21.862.691	114.035.561
210	88.893.502	288.151.355	67.737.663	172.612.945	27.355.469	22.584.379	507.854.213	193.719.892	159.251.294	200.814.949	38.359.270	174.486.764

Lampiran 2 (lanjutan)

	26	27	28	180	301	302	303	304	305	306	309	310
1	0	7.552.951	(0)	130.215.006	96.643.871	0	3.609	(987.323)	534.039	0	96.194.197	226.409.203
2	0	224.471	396.722	78.762.645	6.182.546	0	1.060.771	(274.034)	10.569.398	0	17.538.682	96.301.327
3	289	1.119.967	0	38.966.180	31.132.168	0	212.227	(2.284.249)	281.718	0	29.341.863	68.308.043
4	8.915	10.016	140.960	22.267.805	2.334.341	0	0	293.615	2.204.170	0	4.832.126	27.099.931
5	54.277	773.737	0	25.250.288	44.812.146	0	0	(1.095.735)	3.794.461	0	47.510.872	72.761.159
6	0	0	0	154.374.311	0	0	813.676	4.878.787	190.706.471	0	196.398.933	350.773.244
7	0	673.697	0	35.476.484	12.823	0	0	(12.249)	1.001.028	0	1.001.603	36.478.087
8	346.314	12.060.614	21.667	177.612.550	306.400.833	0	0	(6.241.654)	70.561.524	0	370.720.703	548.333.253
9	330.018	1.463.055	1.226.892	74.772.613	55.850.920	0	133.740	6.642.281	90.449.029	0	153.075.971	227.848.583
10	5.846	136.744	79.576	35.123.537	8.729.973	0	98.071	(79.668)	40.502.201	0	49.250.578	84.374.115
11	2.949.163	24.198.296	21.010.289	257.364.179	156.396.898	0	52.336.277	9.746.251	149.606.061	405.639	368.491.125	625.855.304
12	1.550.598	12.824.717	15.892.036	352.140.893	63.444.295	0	52.508	10.542.416	215.552.595	0	289.591.815	641.732.708
13	1.198.014	3.447.124	2.306.962	61.340.841	27.552.638	0	0	0	24	0	27.552.662	88.893.502
14	9.127.155	5.439.932	273.119	27.567.975	0	0	260.583.380	0	0	0	260.583.380	288.151.355
15	0	1.092.523	0	4.357.770	0	0	63.379.893	0	0	0	63.379.893	67.737.663
16	0	3.894.769	0	13.270.616	0	0	159.342.329	0	0	0	159.342.329	172.612.945
17	0	311.982	0	2.424.627	0	0	24.930.842	0	0	0	24.930.842	27.355.469
18	0	455.616	0	1.839.485	0	0	20.744.895	0	0	0	20.744.895	22.584.379
19	1.712.155	11.946.865	6.742.209	215.522.715	194.331.579	0	19.547.732	1.849.309	76.602.878	0	292.331.498	507.854.213
20	1.181.374	8.369.720	961.829	31.798.857	153.775.734	0	0	0	0	8.145.300	161.921.034	193.719.892
21	306.710	1.908.217	314.841	6.235.199	6.907.937	0	0	0	0	16.217.400	23.125.337	29.360.536
22	1.167.668	5.353.855	1.335.928	72.992.510	70.215.766	0	3.984.147	306.530	11.081.765	670.575	86.258.784	159.251.294
23	3.951.766	8.048.457	1.658.580	76.443.756	83.008.426	0	1.534.425	247.760	6.755.438	32.825.144	124.371.193	200.814.949
24	210.109	1.124.607	215.659	20.968.967	8.495.700	0	878.319	64.010	2.608.094	5.344.181	17.390.304	38.359.270
25	6.130.329	5.187.547	1.009.558	117.287.096	53.678.668	0	0	0	0	3.521.000	57.199.668	174.486.764
26	2.988.594	6.286.767	5.583.606	101.574.385	62.199.247	0	1.152.219	0	0	12.775.430	76.126.897	177.701.282
27	3.845.763	7.405.778	512.038	28.980.620	89.310.135	220.868.779	985.532	0	0	22.994.964	334.159.410	363.140.030
28	4.851.985	10.512.017	902.210	79.447.770	81.533.369	0	7.599.745	0	12.233	1.382.706	90.528.053	169.975.824
190	41.917.041	141.824.041	60.584.682	2.244.379.681	1.602.950.013	220.868.780	619.374.339	23.596.048	872.823.128	104.282.339	3.443.894.646	5.688.274.326
200	10.428.320	19.112.381	23.940.966	567.002.965	182.640.993	4.111.760	73.682.617	12.693.158	0	0	273.128.528	840.131.493
201	20.277.943	157.508.718	35.812.556	882.217.987								
202	89.831.743	20.455.852	38.123.081	1.656.641.080								
203	11.290.954	22.939.598	8.683.266	291.794.490								
204	3.955.280	1.438.772	2.831.273	112.164.413								
205	0	(139.334)	0	(65.926.289)								
209	125.355.920	202.203.607	85.450.176	2.876.891.681								
210	177.701.282	363.140.030	169.975.824	5.688.274.326								

Lampiran 2 (lanjutan)

	401	402	403	404	405	409	501	502	503	509	600
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226.409.203
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96.301.327
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.308.043
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.099.931
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72.761.159
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350.773.244
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36.478.087
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	548.333.253
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	227.848.583
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84.374.115
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	625.855.304
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	641.732.708
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88.893.502
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	288.151.355
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67.737.663
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172.612.945
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.355.469
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.584.379
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	507.854.213
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193.719.892
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29.360.536
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159.251.294
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200.814.949
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38.359.270
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174.486.764
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	177.701.282
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	363.140.030
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169.975.824
190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.688.274.326
200	659.050.848	47.342.332	14.920.687	161.027.356	(42.209.694)	840.131.528	0	0	0	0	(36)
201											
202											
203											
204											
205											
209											
210											

Lampiran 3

Sistem Neraca Sosial Ekonomi 2008, 58 Sektor

	Deskripsi	Sektor
Faktor Produksi	Petani Desa Diupah	1
	Petani Kota Diupah	2
	Petani Desa Bukan Diupah	3
	Petani Kota Bukan Diupah	4
	Produksi Desa Diupah	5
	Produksi Kota Diupah	6
	Produksi Desa Bukan Diupah	7
	Produksi Kota Bukan Diupah	8
	TU Desa Diupah	9
	TU Kota Diupah	10
	TU Desa Bukan Diupah	11
	TU Kota Bukan Diupah	12
	Kepemimpinan Desa Diupah	13
	Kepemimpinan Kota Diupah	14
	Kepemimpinan Desa Bukan Diupah	15
	Kepemimpinan Kota Bukan Diupah	16
	Bukan Tenaga Kerja	17
Institusi	Buruh Tani	18
	Pengusaha Tani	19
	Golongan Rendah Desa	20
	Bukan Angkatan Kerja Desa	21
	Golongan Atas Desa	22
	Golongan Bawah Kota	23
	Bukan Angkatan Kerja Kota	24
	Golongan Atas Kota	25
Sektor Produksi	Pertanian Tanaman Pangan	28
	Pertanian Tanaman Lainnya	29
	Peternakan dan Hasil-hasilnya	30
	Kehutanan dan Perburuan	31
	Perikanan	32
	Pertambangan Batubara, Biji Logam dan Minyak Bumi	33
	Pertambangan dan Penggalian Lainnya	34
	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	35
	Industri Pemintalan, Tekstil, Pakaian dan Kulit	36
	Industri Kayu & Barang Dari Kayu	37
	Industri Kertas, Percetakan, Alat Angkutan dan Barang Dari Logam dan Industri	38
	Industri Kimia, Pupuk, Hasil Dari Tanah Liat, Semen	39
	Listrik, Gas Dan Air Minum	40
	Bangunan tempat tinggal dan bukan tempat tinggal	41a
	Prasarana pertanian	41b
Jalan, jembatan dan pelabuhan	41c	
Bangunan dan instalasi listrik, gas dan air bersih dan komunikasi	41d	

Lampiran 3 (lanjutan)

Deskripsi		Sektor
Sektor Produksi	Bangunan lainnya	41e
	Perdagangan	42+52
	Restoran	43
	Perhotelan	44
	Angkutan Darat, Air, Udara, dan Jasa Penunjang Angkutan	45+46+47+53
	Bank dan Asuransi	48
	Real Estate dan Jasa Perusahaan	49
	Pemerintahan dan Pertahanan, Pendidikan, Kesehatan, Film dan Jasa Sosial Lainnya	50
	Jasa Perseorangan, Rumah tangga dan Jasa Lainnya	51
Neraca Eksogen	Impor	78 s/d 101
	Neraca Kapital	57
	Pajak Tidak Langsung	58
	Subsidi	59
	Luar Negeri	60
	Perusahaan	54
	Pemerintah	55

Lampiran 3 (lanjutan)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	25.831	20.333	8.861	7.640	9.637	10.852	998	351	2.695
19	57.522	1.969	238.192	16.993	29.275	36.220	37.141	3.652	5.003
20	20.563	0	23.788	0	143.364	0	18.691	0	30.742
21	11.700	0	33.569	0	20.364	0	27.270	0	3.693
22	15.512	0	83.547	0	17.696	0	47.947	0	50.155
23	0	3.052	0	4.564	0	269.648	0	69.723	0
24	0	1.344	0	3.857	0	65.414	0	4.346	0
25	0	8.308	0	7.365	0	30.565	0	42.192	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41a	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41b	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41c	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41d	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41e	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45+46+47+53	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78 s/d 101	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	0	0	0	0	0	1.260	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 3 (lanjutan)

	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	11.979	1.078	2.002	641	2.332	157	20	11.397	190	1.183	838
19	41.936	15.348	4.957	4.823	22.458	2.159	777	132.332	141	774	493
20	0	84.078	0	5.958	0	6.512	0	91.318	141	611	574
21	0	4.783	0	9.836	0	459	0	36.820	99	495	311
22	0	45.160	0	48.922	0	3.725	0	141.625	20	85	52
23	119.442	0	35.269	0	8.788	0	7.204	130.554	168	977	412
24	58.850	0	24.109	0	11.182	0	1.548	52.785	56	259	168
25	201.276	0	160.189	0	144.903	0	23.902	191.719	16	73	56
28	0	0	0	0	0	0	0	0	23.813	75.017	42.270
29	0	0	0	0	0	0	0	0	944	3.075	2.925
30	0	0	0	0	0	0	0	0	11.283	36.400	29.644
31	0	0	0	0	0	0	0	0	341	1.693	761
32	0	0	0	0	0	0	0	0	7.935	31.090	26.410
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	27	157	191
35	0	0	0	0	0	0	0	0	49.232	152.541	94.340
36	0	0	0	0	0	0	0	0	4.501	19.392	17.704
37	0	0	0	0	0	0	0	0	1.898	6.948	7.183
38	0	0	0	0	0	0	0	0	9.015	47.812	34.909
39	0	0	0	0	0	0	0	0	5.864	21.101	33.668
40	0	0	0	0	0	0	0	0	610	5.973	4.858
41a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41e	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	3.364	34.375	24.072
44	0	0	0	0	0	0	0	0	159	698	679
45+46+47+53	0	0	0	0	0	0	0	0	5.654	40.853	27.444
48	0	0	0	0	0	0	0	0	338	9.497	6.632
49	0	0	0	0	0	0	0	0	3.594	12.802	15.861
50	0	0	0	0	0	0	0	0	18.877	51.311	42.060
51	0	0	0	0	0	0	0	0	3.921	16.717	15.699
78 s/d 101	0	0	0	0	0	0	0	0	10.652	74.875	23.199
102	0	0	0	0	0	0	0	0	9.233	61.624	25.987
103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	1.649	0	0	0	2.510	0	0	91.227	136	2.858	1.979
26	0	0	0	0	0	0	0	1.591.198	740	8.344	3.370
27	0	0	0	0	0	0	0	0	3.796	11.954	9.487

Lampiran 3 (lanjutan)

	21	22	23	24	25	28	29	30	31	32
1	0	0	0	0	0	52.894	30.959	28.523	4.358	14.394
2	0	0	0	0	0	10.846	5.886	6.953	1.850	9.472
3	0	0	0	0	0	263.181	60.361	42.386	4.823	17.206
4	0	0	0	0	0	25.860	3.350	5.107	785	5.317
5	0	0	0	0	0	195	1.568	1.800	1.043	415
6	0	0	0	0	0	99	780	1.525	190	779
7	0	0	0	0	0	875	313	137	312	73
8	0	0	0	0	0	118	127	80	90	32
9	0	0	0	0	0	153	1.264	1.565	517	373
10	0	0	0	0	0	70	586	1.254	673	764
11	0	0	0	0	0	678	215	171	57	143
12	0	0	0	0	0	174	94	143	56	83
13	0	0	0	0	0	128	280	732	43	163
14	0	0	0	0	0	74	140	1.050	183	72
15	0	0	0	0	0	868	344	63	223	77
16	0	0	0	0	0	252	67	7	72	94
17	0	0	0	0	0	21.051	22.473	38.265	24.799	84.598
18	27	1.183	3.119	163	5.273	0	0	0	0	0
19	27	780	1.828	183	2.787	0	0	0	0	0
20	41	837	2.250	196	3.743	0	0	0	0	0
21	27	475	1.118	100	1.763	0	0	0	0	0
22	9	141	196	26	203	0	0	0	0	0
23	69	863	850	269	3.818	0	0	0	0	0
24	19	250	636	27	1.210	0	0	0	0	0
25	11	80	173	34	370	0	0	0	0	0
28	12.062	23.321	47.283	13.889	31.218	486.565	344	7.389	0	676
29	665	1.471	2.888	787	2.360	11.848	215.165	2.137	2.076	664
30	8.151	20.004	36.792	11.082	28.888	16.312	4.205	316.818	0	138
31	244	990	703	433	1.324	11	72	53	53.350	138
32	7.073	18.597	26.192	9.948	27.149	0	10	0	0	205.584
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	53	227	262	54	342	0	0	2	0	0
35	27.563	70.772	132.797	41.933	118.939	0	489	61.608	0	8.261
36	5.637	10.989	18.721	5.575	16.697	251	226	8	121	14
37	855	5.286	6.851	915	8.495	73	77	16	0	166
38	13.020	37.338	71.044	24.959	81.835	527	2.267	85	3.268	1.835
39	12.813	28.901	37.774	16.196	36.382	23.104	26.294	2.808	812	7.476
40	2.021	4.881	7.935	1.983	10.789	1	46	451	46	220
41a	0	0	0	0	0	521	2.705	61	540	274
41b	0	0	0	0	0	123	636	14	127	64
41c	0	0	0	0	0	312	1.621	37	323	164
41d	0	0	0	0	0	50	257	6	51	26
41e	0	0	0	0	0	41	212	5	42	22
42	0	0	0	0	0	94.233	14.523	76.833	8.416	57.488
43	13.658	30.766	54.036	16.120	52.265	117	118	13	37	304
44	245	1.133	745	263	2.157	10	16	3	2	3
45+46+47+53	8.032	26.472	38.056	10.881	42.470	12.041	4.488	9.374	2.356	5.349
48	1.167	8.854	9.642	1.771	16.162	1.084	6.672	718	496	885
49	2.690	11.078	26.373	5.024	21.815	677	529	279	349	63
50	14.138	21.061	61.299	10.516	46.056	0	0	0	0	0
51	3.525	11.847	26.162	5.712	30.697	763	2.718	520	764	86
78 s/d 101	24.404	51.346	27.943	35.727	96.592	14.636	9.733	6.896	980	3.292
102	9.648	56.252	37.995	20.057	104.650	0	0	0	0	0
103	0	0	0	0	0	4.582	2.227	2.328	1.831	1.390
104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	650	2.327	4.138	1.479	5.726	0	0	0	0	0
26	1.539	6.169	6.177	1.753	7.072	0	0	0	0	0
27	3.070	13.760	18.517	5.851	18.638	0	0	0	0	0

Lampiran 3 (lanjutan)

	33	34	35	36	37	38	39	40	41a	41b
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	10.843	11.381	23.357	6.743	8.877	19.669	26.002	2.259	36.992	8.696
6	18.416	9.388	41.895	22.873	9.378	81.379	62.638	3.525	36.448	8.568
7	0	12.939	16.999	4.627	9.072	19.820	22.588	221	5.893	1.385
8	0	6.935	15.336	4.499	5.735	12.737	7.669	423	5.355	1.259
9	3.019	406	3.316	537	319	2.619	2.933	904	566	133
10	16.756	1.086	10.626	4.611	1.227	27.386	25.555	4.704	5.286	1.243
11	0	962	1.140	88	33	543	1.511	232	263	62
12	0	568	1.727	347	54	953	273	201	1.458	343
13	1.082	617	539	113	165	687	1.187	531	476	112
14	9.959	545	4.208	1.054	391	7.188	11.531	2.940	3.849	905
15	0	1.850	327	64	214	997	1.358	76	755	178
16	0	67	769	273	396	5.218	3.344	354	2.738	644
17	425.923	16.388	166.467	62.884	36.245	251.795	374.785	111.220	112.956	26.553
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	233.960	0	0	423	772	0	0	0
29	0	0	102.693	3.005	114	352	44.908	0	0	0
30	0	0	10.939	10.528	0	351	377	0	0	0
31	22	130	501	103	23.638	2.549	651	0	12.194	2.867
32	0	0	53.337	0	0	803	50	0	0	0
33	674.212	0	662	586	112	56.618	179.264	21.749	5	1
34	0	82.665	493	0	0	292	6.951	0	44.026	10.349
35	0	0	1.121.482	1.690	918	1.032	4.172	0	0	0
36	184	34	229	371.609	728	2.954	1.380	18	257	60
37	0	100	260	189	211.358	6.930	389	0	33.563	7.890
38	13.142	1.555	6.866	6.143	4.181	1.497.083	11.127	2.603	108.498	25.505
39	7.416	6.552	14.083	25.815	10.494	99.102	1.162.550	29.375	87.015	20.455
40	310	57	1.668	5.578	1.479	14.493	6.755	134.952	202	48
41a	1.853	2.087	116	352	34	925	532	500	317.683	212.308
41b	436	491	27	83	8	217	125	118	0	5.312
41c	1.110	1.250	69	211	21	554	319	300	0	0
41d	176	198	11	33	3	88	51	47	0	0
41e	145	164	9	28	3	72	42	39	0	0
42	4.755	9.226	188.103	33.584	29.118	193.085	132.300	0	0	0
43	11	649	1.174	1.267	767	3.668	2.443	48	3.502	823
44	91	25	223	302	8	673	431	25	587	138
45+46+47+53	4.548	8.065	19.852	11.173	13.255	64.912	56.633	339	5.045	1.186
48	1.975	532	8.373	4.855	2.695	13.329	8.517	1.020	5.996	1.410
49	1.774	985	2.734	1.687	1.233	16.012	3.291	1.499	13.556	3.187
50	0	0	3.888	703	622	2.844	3.423	28	0	0
51	3.742	1.853	2.578	1.237	1.434	8.636	3.536	159	3.154	741
78 s/d 101	24.206	568	46.669	35.477	9.910	311.883	219.606	7.776	76.502	17.984
102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	23.243	2.079	52.158	3.722	1.635	15.250	11.751	2.350	11.949	2.809
104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 3 (lanjutan)

	41c	41d	41e	42	43	44	45 + 46 + 47 +53	48	49
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	22.160	3.512	2.899	4.476	217	95	17.073	383	1.228
6	21.834	3.460	2.857	16.127	1.815	316	33.384	1.462	4.913
7	3.530	559	462	3.322	809	176	23.540	33	168
8	3.208	508	420	11.043	1.404	203	33.755	160	288
9	339	54	44	22.208	8.200	918	8.490	6.883	1.792
10	3.166	502	414	98.149	34.223	5.397	39.671	33.084	16.449
11	158	25	21	116.044	19.139	189	4.229	291	651
12	874	138	114	156.975	36.166	992	5.858	431	7.256
13	285	45	37	1.039	150	93	589	771	494
14	2.306	365	302	9.340	1.582	626	7.698	9.156	8.692
15	452	72	59	1.093	82	20	297	152	151
16	1.640	260	215	1.639	457	252	1.219	338	3.459
17	67.665	10.723	8.853	58.429	11.905	14.172	141.521	121.813	152.538
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	457	23.409	1.795	69	0	0
29	0	0	0	42	1.282	15	8	0	0
30	0	0	0	0	65.763	5.868	239	0	2
31	7.305	1.158	956	28	68	11	7	0	19
32	0	0	0	0	11.308	768	58	0	310
33	3	0	0	0	0	8	66	0	0
34	26.373	4.180	3.451	43	0	0	0	0	0
35	0	0	0	1.246	58.732	5.748	3.644	299	921
36	154	24	20	8.924	2.111	132	1.061	62	739
37	20.106	3.186	2.631	4.731	17	2	74	5	15
38	64.994	10.300	8.504	29.336	162	161	19.081	6.379	6.561
39	52.125	8.261	6.820	54.813	1.493	179	88.890	2.255	4.079
40	121	19	16	24.186	502	121	5.378	1.461	1.650
41a	503.731	15.813	164.148	14.054	25	16	5.230	818	7.814
41b	0	0	0	3.304	6	4	1.230	192	1.837
41c	1.821	0	0	8.419	15	10	3.133	490	4.681
41d	0	323	0	1.334	2	2	497	78	742
41e	0	0	52	1.101	2	1	410	64	612
42	0	0	0	1.964.582	0	0	0	0	0
43	2.098	332	275	13.713	285.111	114	3.486	810	1.678
44	352	56	46	1.829	60	39.616	969	442	436
45+46+47+53	3.022	479	395	84.451	198	248	682.948	6.212	8.155
48	3.592	569	470	61.736	779	101	14.570	320.631	9.728
49	8.121	1.287	1.062	81.978	724	242	11.867	6.607	291.543
50	0	0	0	779	201	242	2.172	1.863	3.189
51	1.889	299	247	26.152	131	17	56.025	5.611	14.556
78 s/d 101	45.828	7.263	5.996	42.921	1.815	334	62.863	7.143	15.635
102	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	7.158	1.134	937	33.663	9.498	2.967	20.296	2.506	9.442
104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
105	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 3 (lanjutan)

	50	51	78-101	102	103	104	105	26	27
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	3.057	5.391	0	0	0	0	0	0	0
6	14.453	15.071	0	0	0	0	387	0	0
7	1.440	2.755	0	0	0	0	0	0	0
8	3.779	5.100	0	0	0	0	0	0	0
9	18.214	6.518	0	0	0	0	0	0	0
10	66.699	34.877	0	0	0	0	674	0	0
11	1.846	1.755	0	0	0	0	0	0	0
12	7.275	3.975	0	0	0	0	0	0	0
13	58.682	1.142	0	0	0	0	0	0	0
14	100.547	6.824	0	0	0	0	646	0	0
15	2.786	452	0	0	0	0	0	0	0
16	7.433	2.243	0	0	0	0	0	0	0
17	44.429	55.869	0	0	0	0	6.658	0	0
18	0	0	0	0	0	0	3.827	1.655	42.496
19	0	0	0	0	0	0	17.023	4.755	52.015
20	0	0	0	0	0	0	15.354	3.198	42.277
21	0	0	0	0	0	0	5.496	785	13.988
22	0	0	0	0	0	0	2.339	7.724	3.371
23	0	0	0	0	0	0	15.419	9.397	30.010
24	0	0	0	0	0	0	2.338	3.952	11.555
25	0	0	0	0	0	0	1.710	11.618	3.323
28	30.296	0	0	(11.420)	0	888	901	0	0
29	486	779	0	608	0	0	23.110	0	49
30	11.954	0	0	(8.057)	0	0	543	0	0
31	21	307	0	2.907	0	0	506	0	0
32	3.270	0	0	(5.160)	0	98	3.810	0	0
33	0	0	0	68.083	0	0	247.979	0	0
34	1.162	0	0	(89)	0	0	1.189	0	0
35	23.957	538	0	(28.472)	0	0	205.484	0	0
36	1.304	2.758	0	12.610	0	0	120.028	0	1.454
37	279	195	0	8.422	0	0	46.670	0	100
38	22.546	42.697	0	169.444	0	0	344.411	0	16.924
39	22.848	29.843	0	(56.999)	0	113.081	353.045	0	6.936
40	1.747	3.229	0	0	0	83.907	0	0	2.845
41a	1.731	426	0	569.938	0	0	0	0	8.536
41b	407	100	0	133.979	0	0	0	0	2.007
41c	1.037	255	0	341.413	0	0	0	0	5.113
41d	164	40	0	54.107	0	0	0	0	810
41e	136	33	0	44.670	0	0	0	0	669
42	0	59	157.398	0	0	0	0	0	0
43	1.170	1.070	0	0	0	0	13.150	0	12.957
44	178	350	0	0	0	0	26.182	0	3.040
45+46+47+53	4.433	2.583	184.965	0	0	0	1.688	0	15.229
48	2.648	1.765	0	0	0	0	3.777	0	5.899
49	6.813	6.115	0	2.446	0	0	13.954	0	2.575
50	503.115	1.742	0	1.804	0	41	21.556	0	176.515
51	3.050	281.005	0	13.907	0	0	974	0	15.430
78 s/d 101	11.222	40.872	0	194.691	0	41.189	0	0	17.477
102	0	0	0	0	0	0	0	990.597	229.473
103	3.430	6.764	107.841	0	0	0	0	0	0
104	0	0	0	0	0	0	0	0	240.891
105	0	0	1.347.756	36.684	0	0	0	56.497	28.700
26	0	0	0	0	0	0	24.177	176.470	89.692
27	0	0	0	0	344.940	0	2.291	650.053	181.676

Tabel I – O 2005, 66 Sektor

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	5.574.725	0	0	0	0	0	0	0
2	0	829.969	0	0	9.320	0	0	0
3	0	0	1.336.891	0	0	0	0	0
4	0	0	0	1.211.709	0	0	0	0
5	0	0	0	0	2.481.074	0	0	0
6	0	0	0	0	0	9.428	0	0
7	0	0	0	0	0	0	3.401.257	0
8	0	0	0	0	0	0	0	522.878
9	0	0	0	0	14.827	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0
17	4.550.793	253.536	1.271.565	361.502	193.838	4.164	122.452	8.411
18	846.754	45.427	284.365	154.704	635.438	3.927	10.379	37
19	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	1.504	10.719	6.916	681.827	0	0	0
21	2.617	1.296	1.603	737	373	2.035	8.549	1.256
22	0	329	0	0	0	0	1.132	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0
36	25.300	869	1.178	22.747	171.849	6.562	30.582	5.423
37	0	0	1.246	817	36.331	1.208	445	0
38	0	0	0	5.060	42.527	887	7.418	1.976
39	4.524.029	297.278	1.430.319	465.248	2.696.968	132.289	1.088.264	308.553
40	0	0	0	0	460	84	941.948	725
41	9.074	218	1.105	3.688	11.272	1.055	163.954	56.690
42	397	0	0	0	7.237	518	2.419	196
43	0	0	0	0	0	0	680	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0
47	70.318	3.171	14.427	11.634	49.919	2.903	32.840	14.767
48	5.004	19.100	728	11.051	144.767	8.289	16.342	14.168
49	0	0	0	0	0	0	0	349
50	0	0	0	0	256	51	39	0
51	0	0	0	632	377	0	3.518	446
52	604.829	30.498	236.906	8.113	70.823	3.120	303.654	344.040
53	956.503	146.262	309.146	162.731	1.325.955	19.742	356.059	101.223
54	0	4.680	83.748	3.090	38.379	2.702	21.527	1.184
55	2.057	149	312	165	3.149	20	1.178	1.729
56	418.487	81.229	275.128	211.315	406.771	7.984	186.577	102.492
57	123.262	11.983	23.784	15.083	118.069	1.732	43.629	6.776
58	7.375	1.193	2.531	1.556	12.433	205	13.821	2.634
59	45.714	5.046	13.647	5.636	50.732	553	19.251	3.062
60	0	0	0	0	23.630	63	5.938	407
61	885.494	23.881	71.448	34.534	128.911	3.963	144.316	206.823
62	482.860	60.959	141.315	0	120.237	1.590	4.894	35.348
63	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	4.779	0	0	5.101
65	637.985	7.955	93.523	38.339	9.029	381	130.320	19.030
66	45	0	0	0	0	0	0	0
210	84.644.361	10.202.682	25.556.701	21.491.436	83.185.814	1.328.208	23.594.183	6.635.839

Lampiran 4 (lanjutan)

	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	0	0	0	0	0	0	0	0	96.800
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	45.257
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1.844
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	174.744	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	321.986	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	8.720	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	1.181.360	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	3.324	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	58.683	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	1.767	0	0
16	0	606	0	0	0	0	0	281.172	462
17	64.174	296.176	6.730	19.523	700	4.055	547	182.864	19.144
18	2.273	57.767	16.839	3.607	152	2.148	1.017	34.968	210.837
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	31.282	0	0	3.921	0	0	43
21	8.720	495	1.023	3.098	171	1.808	0	6.243	8.397
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	456	0	1.927
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	11
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	5.135
29	0	0	0	0	0	0	0	0	1.659
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	23.154	6.347	0	0	0	370.080
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	1.133	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	13.889	6.405	2.456	6.745	382	7.623	1.200	20.026	27.321
37	1.360	0	10.560	1.155	5.042	2.273	492	17.915	3.184
38	4.052	23.256	2.122	3.001	36	1.004	1.163	1.407	9.199
39	475.246	908.668	508.586	873.239	52.924	226.014	13.824	1.207.768	112.673
40	1.042	188.334	8.068	113.389	412	308	136	2.989	48.754
41	17.165	132.154	5.611	2.866	2.410	1.411	1.384	18.764	430.575
42	10.502	3.218	3.388	748	42	668	488	2.297	37.637
43	0	212	5	333	4	54	0	106	110
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	56.703	54.276	60.411	11.682	136	6.067	1.356	56.532	14.777
48	6.507	260.223	7.863	6.618	497	4.524	399	15.515	34.998
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	312	97	10	9	0	427	10	104	0
51	4.001	2.721	1.626	1.106	778	1.487	23	1.874	19.432
52	355.016	1.010.817	20.070	71.053	19.242	15.377	59	567.470	23.605
53	124.515	303.717	87.386	274.733	8.542	32.173	2.598	257.191	161.534
54	35.375	9.203	642	2.124	508	2.487	1.125	6.451	19.024
55	126	311	241	282	80	530	3	263	581
56	84.515	197.028	17.082	50.849	1.513	5.729	3.371	118.851	62.828
57	20.775	21.177	6.324	19.093	709	2.234	244	19.373	18.906
58	2.362	9.951	3.461	11.355	4.804	1.041	734	3.436	2.173
59	9.705	13.766	4.848	10.549	695	1.333	115	10.520	10.601
60	920	14.649	125	1.460	89	62	97	12.149	103
61	187.166	1.724.086	152.616	668.984	27.869	25.597	0	110.559	92.718
62	3.232	175.560	17.957	5.728	177	0	285	3.736	50.265
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	2.474	1.954	0	1.395	0	7.038	11
65	142.167	694.796	13.316	15.673	1.821	1.340	3.458	39.683	181.168
66	0	0	0	0	0	0	0	9.183	0
210	9.611.136	19.669.950	2.097.276	9.517.466	771.998	2.339.047	329.192	12.144.217	9.591.020

Lampiran 4 (lanjutan)

	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	200.770	0	8.201	0	0	0	0	0	0
2	22.716	0	3.772	0	0	0	0	0	0
3	77.973	0	131.628	0	0	84.337	0	0	0
4	71.481	0	14.834	0	0	3.100	0	0	0
5	90.189	0	5.018	0	0	481	0	0	0
6	0	0	0	0	0	228	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	96.377	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	4.703	0	0	0	0	0	0	0	0
17	120.224	0	78.556	458.467	48.841	139.730	0	0	0
18	2.600	12.593.689	0	0	0	0	0	0	0
19	217	92.241	0	0	0	0	0	0	0
20	17.374	6.027.615	3.386	0	0	12.244	0	0	0
21	6.473	0	0	325.698	259	3.013	10.883	0	37.955
22	21	0	0	30.174	224	33.634	0	0	0
23	0	0	0	0	0	2.394.467	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	10.917.981	265	0
25	0	0	0	0	0	0	0	16.279.477	0
26	231	0	0	0	0	0	0	0	172.539
27	0	0	7.035	0	0	44.783	0	0	0
28	136.679	0	373	0	0	26	0	0	0
29	36.344	0	52.181	0	0	40.481	0	0	0
30	572	0	0	0	0	5	0	0	0
31	436	0	0	0	0	0	0	0	0
32	2.736.164	310	13.453.531	0	0	3.283.334	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	857	0	0	0
36	942	341	0	31.947	4.800	3.142	86.665	3.710	9.896
37	31	0	2.102	0	0	34.910	0	0	23.383
38	1.762	1.534	6.175	44.324	27.246	15.624	96.197	36.176	22.013
39	0	0	0	4.215	0	31.845	466	0	1.863
40	51.276	71.579	262.007	19.243	7.843	203.530	2.303.353	2.220	671.546
41	9.561	110.133	12.398	71.100	22.669	1.444.462	956.182	27.911	1.134.207
42	7.608	13.736	8.730	0	153	157.310	0	0	14.885
43	342	0	100	54	35	34	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	2.438	418	230	107.656	16.018	11.165	1.968	65	59.308
48	466	10.386	1.900	591.450	126.971	180.461	5.128.601	520.381	324.709
49	0	0	0	0	0	283.268	18	1.361	0
50	93	2.198	15	28.308	7.855	1.210	6.904	106	650
51	37.882	31.352	73.330	4.670	19.210	96.079	243.004	6.954	27.194
52	18.040	480	2.841	251.095	192.648	192.545	2.376.086	35.635	1.601.632
53	751.947	3.010.864	2.678.358	297.699	56.747	2.313.300	1.953.894	145.931	458.497
54	1.900	5.021	1.229	5.322	16.632	128.814	52.674	23.900	309.298
55	1.699	5.379	3.041	4.337	95	4.361	52.416	300	48.414
56	144.789	470.436	417.083	136.687	59.521	340.512	1.307.676	23.032	352.184
57	77.269	209.546	200.651	175.881	50.196	281.748	457.125	17.552	36.745
58	7.241	21.972	20.002	36.183	486	22.359	525.345	38.197	56.076
59	27.389	95.746	84.769	40.434	3.563	82.951	111.240	7.701	36.010
60	1.076	42.322	750	5.834	3.430	1.756	561.775	1.262	30.045
61	118.295	138.292	0	177.722	41.993	336.801	1.077.541	197.169	221.130
62	38.276	42.301	37.293	191.015	19.140	32.527	735.507	250.138	503.506
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	5.398	15.479	1.580	0	0	22.265	56.596	27.137	19.452
65	69.609	8.258	20.445	289.312	52.060	10.594	2.436.238	128.785	759.924
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	21.394.250	39.194.494	46.913.794	21.805.402	5.294.529	72.761.159	137.626.810	213.460.250	36.164.272

Lampiran 4 (lanjutan)

	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0	0	76.877.317	0	0	8.732	0	0
2	508.480	5.184	0	47.546	0	2.940.591	470	0
3	3.429	835.499	0	1.883.195	828	8.060.644	2.324	51.583
4	115.728	0	0	1.045.747	0	1.366.754	141	0
5	1.807.294	0	0	354.040	16	311.934	908.079	0
6	2.367	0	0	394.668	0	669.621	106.982	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	5.861.338	10.894	4.067	0
9	170.725	4.425.703	0	175.870	50.401	14.054	250	0
10	0	17.140.132	0	0	0	51.751	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	1.828.542
12	0	0	0	0	0	3.831.848	1.328	0
13	0	0	0	0	0	707.371	39.278	0
14	8	0	0	449	0	141	1.762	2.188.979
15	0	19	0	0	0	198	0	0
16	36.878	5.708	0	122.510	36.004	2.495.561	175.768	93
17	2	3	0	49	467	3.763	376	113
18	745.531	0	0	4.482	0	166	16.000	0
19	397.602	0	0	86.650	0	90.394	0	0
20	50.839	0	0	497.410	0	65.622	4.903	0
21	51.632	124.546	0	0	1.654	163.377	0	526
22	0	0	0	0	0	9.089	0	0
23	16.478.996	820	0	18.434	0	198.984	0	0
24	0	0	0	712	55.385	27.552	11	1.688
25	0	0	0	0	900	136.852	0	0
26	30.021	0	0	0	27.085	160.220	0	0
27	4.778.554	4.116	0	420.249	26	2.294.050	136.782	0
28	1.575.380	28.005.820	0	379.372	6	3.121.794	1.103	0
29	46	0	3.392.367	1.421.865	0	2.144.356	32.839	0
30	221.919	1.467	0	10.363.245	94.332	2.778.789	26.157	2.973
31	1.497.192	0	0	1.238.516	104.695	3.116.996	983.054	7.044
32	1.259.080	7.357	0	1.279.174	9.248	9.206.191	880.066	8.875
33	2.755	0	0	97.567	1.166	15.379	225.312	4
34	0	0	0	0	0	0	0	3.224.276
35	0	6.391	0	0	0	1.614	0	0
36	42.287	0	41.695	7.124	5.778	4.285	303	74
37	31.130	3.717	2.676	8.889	4.754	29.689	24.385	9.648
38	125.629	635	4.157	88.475	1.186	273.067	212.744	2.086.418
39	0	0	0	466	7.937	73.552	1.321	683
40	303.712	278.333	10.823	36.995	11.358	394.424	189.438	552.321
41	396.057	309.803	143.556	204.585	169.643	898.308	118.432	1.278.412
42	221.433	5.226	95.096	56.948	25.397	394.987	74.222	866.316
43	128.984	268	0	761	938	13.983	34.203	18
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0
46	814	290	0	4	1.113	8.903	0	0
47	236.100	1.079	1.221	791	26	10.519	12.263	35
48	248.975	722	99.767	7.612	148.442	5.654	601	121.307
49	0	0	0	0	0	0	0	0
50	146.144	11.036	44.833	11.708	4.886	26.627	6.750	7.210
51	429.849	91.336	67.412	270.235	57.297	287.235	144.486	188.662
52	31.315	18.434	446	33.353	6.239	76.432	4.614	6.345
53	6.873.441	3.661.784	4.324.231	3.041.686	617.008	7.778.448	828.574	1.730.553
54	145.731	46.714	3.722	39.743	611	150.569	153.645	627.670
55	9.654	6.909	4.781	9.442	731	22.281	2.776	4.477
56	1.149.178	655.267	619.218	505.213	92.125	1.453.625	179.822	1.162.430
57	506.843	288.112	295.432	227.145	44.179	670.600	67.590	322.501
58	62.937	26.575	28.636	30.023	5.285	86.023	13.735	160.811
59	258.034	124.477	140.353	99.884	21.319	314.027	57.073	202.670
60	116.776	100.088	67.703	204.073	8.194	251.711	65.100	55.147
61	880.231	2.389.650	135.956	357.053	153.288	1.110.626	104.440	1.654.650
62	111.828	282.903	5.528	57.938	32.375	239.662	40.854	1.553.916
63	0	0	0	0	0	0	0	0
64	70.958	61.192	1.587	26.802	6.646	61.796	16.806	32.696
65	449.014	447.184	317.055	238.451	182.289	430.395	846.372	1.407.548
66	870	1	0	132	0	9.803	26.761	360.194
210	63.445.952	92.465.998	111.976.564	49.481.119	10.836.578	96.845.540	12.000.391	72.086.614

Lampiran 4 (lanjutan)

	35	36	37	38	39	40	41	42
1	0	0	0	227.521	0	19.201	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	9	6	0	0
5	0	0	0	0	0	96.270	0	0
6	0	0	0	0	0	32.668	0	0
7	0	1.741.313	0	0	0	117.435	0	17.998.905
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	1.987	0	3.578	7.768	0	0
10	0	0	0	0	3	1.778.555	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	6.930	0	0
15	66.496	18.166	4.490	0	0	26	0	0
16	42.090	244	17.850	29	12	1.477.171	0	192
17	2	1	2.099	0	0	81.620	55	0
18	1.225	19.066	1	0	0	9.615	0	0
19	181	2.437.240	0	0	0	387	0	339
20	0	0	0	0	120	41.398	0	0
21	6	17.140	8.028.518	1.046.784	0	84.132	0	98
22	2	41.518	2.348.159	7.597	461	134.614	0	0
23	0	28	0	0	0	9.360	0	0
24	12.023	193.404	33.452	59.477	4.449	6.180.217	37	105.689
25	95.000	0	0	109.726	8.930.465	18.079.584	43.279.013	4.549.192
26	0	30	0	12.507	303.726	144.817	237	1.997
27	0	1.258	0	0	0	4.784	0	0
28	0	0	4.594	0	36	1.012.709	0	0
29	0	0	0	0	0	95.686	0	0
30	185.296	426.463	243.566	278.635	21.240	21.813	0	890
31	0	0	0	0	38	134.759	0	0
32	5.914	222.697	0	0	3	162.487	0	116
33	0	90	8	12	31	9.660	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0
35	5.745.147	23.835.042	46.855	12.279	695	35.159	0	610.619
36	610.694	32.855.594	290.358	38.669	4.460	77.810	95	428.059
37	16.446	72.692	11.817.514	82.520	3.882	54.814	685	47.199
38	153.368	779.798	177.314	22.749.542	50.040	652.330	892	467.726
39	721	1.616	21.326	1.212	30.070	59.759	75	21.157
40	2.963.796	5.639.528	2.533.597	4.587.344	105.276	5.240.009	52.909	11.811.162
41	79.244	1.773.199	631.482	1.529.854	112.103	1.244.951	3.861.185	3.238.555
42	7.284	1.511.670	261.306	311.363	23.144	324.844	18.352	7.988.350
43	1	6.355	212.756	2.959	7.603	132.890	716	73.491
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	16.557	3.097	77	0	0	117	1.259
46	0	27.633	30.668	72.598	0	2.189	262	2.484
47	425	306.127	285.121	113.271	1.714	4.372	43.021	330.448
48	62.636	2.301.808	1.134.011	637.969	12.613	613.839	261.123	1.313.581
49	0	0	117	0	0	2	2.418	3
50	675	126.422	103.605	18.902	131	28.916	803	162.952
51	2.161.467	3.841.151	1.007.781	1.749.080	64.796	1.197.560	51.598	1.458.767
52	4.212	520.666	37.600	23.036	2.784	257.002	49.692	58.466
53	2.219.634	7.543.981	5.808.250	5.285.917	342.995	4.722.295	254.420	6.834.084
54	40.559	1.381.035	510.204	485.980	52.695	925.422	120.776	593.915
55	12.639	65.062	19.300	49.598	2.081	31.510	15.249	27.450
56	900.286	2.412.697	2.351.347	2.500.821	97.830	1.506.830	115.964	1.548.718
57	210.669	963.406	945.879	522.873	38.226	524.989	33.282	773.114
58	27.168	144.028	66.189	65.009	11.015	111.545	23.640	103.767
59	154.863	511.523	484.210	227.177	26.243	259.753	15.583	383.413
60	147.999	664.861	142.558	458.257	122.307	1.010.446	29.632	484.550
61	910.097	3.255.797	1.577.486	1.853.173	176.340	1.888.726	546.326	2.145.456
62	433.845	1.371.387	999.072	664.631	90.741	889.314	314.880	752.138
63	0	0	0	0	0	0	0	0
64	113.522	200.011	37.258	405.210	13.512	605.793	1.982	88.697
65	84.074	1.219.777	1.171.838	623.016	23.306	2.109.593	368.600	547.719
66	1.471	57.442	45.305	160.428	45	73.275	3.399	426.115
210	44.898.310	182.950.264	84.374.114	95.814.320	19.406.852	133.505.895	232.997.935	127.700.626

Lampiran 4 (lanjutan)

	43	44	45	46	47	48	49	50
1	26.858	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	374
7	0	0	0	0	0	0	0	9.732
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	52.560
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	19.845
16	178	0	0	0	550	181	0	21.431
17	0	0	0	0	0	0	0	3.155
18	0	0	0	0	0	0	0	4.572
19	0	0	0	0	45	0	0	38.953
20	0	0	0	0	0	0	0	13.717
21	43.126	0	0	0	3.479	376	25.758	92.536
22	0	0	0	0	5.834	0	0	37.732
23	0	0	0	0	0	0	0	172.594
24	344.597	3.657.375	297.273	21.712.984	934.342	29.238	17.070	4.825
25	19.708	1.692.528	3.679.890	0	526.399	1.282	0	7
26	1.698.414	1.086.080	0	0	1.822	4.596	0	107.721
27	0	0	0	0	0	0	0	1.709
28	0	0	0	0	0	0	0	288
29	850	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	9.480
31	0	0	0	0	0	0	0	0
32	5	0	0	0	0	27.077	0	7
33	0	0	0	0	0	14	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0
35	11.657	4.903	0	0	100.097	70.547	162	20.634
36	17.956	0	132	399	184.528	378.576	258.959	303.444
37	32.555	0	0	0	946.640	307.212	183.186	593.083
38	144.922	84.968	18.327	13.678	122.924	1.225.744	119.342	100.402
39	5.963	5.258	0	0	7.445	35.095	0	1.244
40	763.086	12.270	356.558	38.646	3.974.398	6.714.952	548.826	499.744
41	2.745.543	765.019	1.944.569	664.262	2.403.017	1.626.670	698.802	222.688
42	11.505	846	24.633	3.727	458.367	6.631.868	1.414.290	648.389
43	401.427	10.151	27	736	200.905	700.158	133.828	407.815
44	643.857	37.624	0	0	7.653	3.164	0	20.789
45	104.391	0	2.234.791	31.197	5.801.867	1.378.290	2.714.723	253.131
46	18.139	0	87.899	2.828.188	3.682.783	1.591.561	545.250	840.754
47	271.446	0	51.740	62.043	1.770.905	3.107.804	1.556.608	443.760
48	611.266	0	249.671	134.263	538.493	37.207.822	2.268.464	302.587
49	0	0	0	0	65.589	0	29.817.477	9
50	46.106	350	4.415	1.547	75.615	450.740	177.267	197.766
51	775.919	1.803.702	2.097.915	370.242	1.664.792	2.611.970	1.219.776	539.679
52	202.121	99.588	18.848	136.741	236.278	449.677	156.672	15.614
53	1.525.624	511.900	1.404.068	369.689	4.294.861	18.947.064	6.784.415	1.043.350
54	110.212	291.829	313.723	231.876	524.181	571.716	781.035	81.751
55	27.483	22.561	30.764	20.069	23.610	94.255	56.858	15.708
56	655.431	246.301	442.397	284.017	1.164.281	5.508.652	1.541.559	464.720
57	257.836	122.745	183.652	69.213	487.361	1.959.334	597.667	184.425
58	30.750	10.866	46.163	42.820	67.229	306.129	96.473	45.442
59	138.727	30.039	161.831	48.913	289.398	1.093.135	277.353	72.008
60	286.621	159.658	44.180	237.936	518.515	1.221.189	306.837	94.701
61	536.286	255.846	185.468	242.475	1.402.838	2.026.463	1.701.655	414.248
62	353.245	65.151	601.759	157.150	1.404.517	5.444.282	2.166.200	301.744
63	0	0	0	0	0	0	0	0
64	33.949	68.936	20.221	696.511	21.248	133.063	337.408	36.264
65	299.477	122.771	102.298	596.113	630.512	3.063.949	505.601	83.742
66	21.891	0	340.291	97.058	68.633	73.313	1.126	46.766
210	32.923.102	20.990.887	31.948.314	42.259.066	80.771.675	271.718.314	158.620.415	18.930.588

Lampiran 4 (lanjutan)

	51	52	53	54	55	56	57	58
1	0	0	4.154	0	0	0	0	0
2	0	0	0	477.949	0	0	3.313	0
3	0	0	0	252.329	0	0	0	0
4	0	0	0	2.002.450	0	0	28.382	0
5	0	0	44.718	8.718.201	0	0	0	0
6	0	0	0	106.713	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	74.195	0	0	0	0
9	0	0	5.900	602.924	0	0	2.100	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	5.620	0	0	0	0
13	0	0	0	362	0	0	0	0
14	0	0	0	6.593	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	537	0
16	0	0	0	303.651	0	0	0	0
17	0	0	186	2.944	0	506	0	0
18	0	0	0	107.545	0	6.553	4.182	0
19	0	0	0	11.045.148	0	0	26.807	0
20	0	0	0	14.542.339	0	0	6.882	0
21	0	9.237.548	7.032	26.695	3.818	0	0	0
22	14	17.138	0	48.759	0	0	0	0
23	0	0	0	5.129.746	0	0	16.464	0
24	5.944.914	0	0	3.835	25.369	0	0	0
25	6.615.568	4.043	0	0	0	0	0	0
26	0	30.851.760	9.415	85	0	0	0	0
27	0	0	0	9.495.464	0	0	235.925	0
28	0	0	28.246	2.755.329	0	0	21.416	0
29	0	0	0	13.294.705	0	0	176.106	0
30	0	0	131.259	3.770.174	0	0	395.862	0
31	0	0	0	1.278.216	13.842	0	121.537	0
32	0	0	19.879	5.801.058	15.917	19.485	239.554	15.252
33	0	0	40.480	1.507.458	19.172	0	142.836	87.826
34	0	0	0	3.651.298	0	0	68.864	30.022
35	0	3.140	0	0	0	0	0	0
36	12.120	137.492	2.226.052	2.289.884	18.804	204.055	110.749	18.570
37	0	19.484.305	959.010	14.815	0	7.794	0	1.495
38	191.753	1.286.381	7.997.157	88.271	51.497	461.654	96.088	144.779
39	0	0	30.082	13.572	0	7.670	4.019	0
40	1.198.282	3.381.483	797.139	873.041	24.823	316.483	181.137	19.070
41	18.054.787	25.583.765	10.249.439	512.659	729.080	26.118.772	10.814.346	3.063.383
42	378	7.627.547	4.252.638	42.400	2.499	1.922.208	15.787	933.542
43	7.649	19.978.576	242.963	15.960	20.943	11.531	2.230	752
44	0	19.408.798	0	0	0	0	0	0
45	0	13.074.842	0	0	0	0	0	0
46	0	3.656.793	0	0	0	0	0	0
47	33.419	43.985.448	136.592	75.451	7.771	7.697	11.446	1.014
48	1.408.358	13.344.589	858.353	135.405	7.658	2.220.012	243.658	23.477
49	0	0	0	0	410.805	0	663.371	2.390.778
50	1.233	230.987	391.850	5.351	4.997	23.019	48.462	5.835
51	13.503.993	248.124	9.803.994	1.008.628	471.495	440.493	637.469	116.533
52	847.948	589.416	9.165.092	107.275	541.212	381.482	389.425	25.770
53	3.146.511	44.322.195	4.355.065	19.658.016	137.105	4.466.037	3.287.331	1.371.861
54	76.008	4.859.710	6.379.353	429.088	45.383	569.486	599.690	2.020.564
55	11.286	79.041	294.397	26.833	9.636	16.430	4.339	3.760
56	570.930	7.814.941	15.716.235	2.715.678	27.617	1.924.886	465.696	183.941
57	227.935	3.143.864	1.692.699	1.325.132	14.291	1.068.675	543.233	92.321
58	60.642	705.547	1.685.679	171.335	12.496	151.764	53.458	1.402.279
59	95.969	1.273.102	690.155	605.798	31.166	1.473.471	4.607.008	2.803.904
60	97.060	2.721.855	10.482.214	419.532	61.321	1.986.926	860.711	298.776
61	935.682	6.330.131	21.660.596	1.232.607	104.367	3.509.513	1.466.517	1.211.467
62	1.504.459	15.811.434	34.944.757	1.491.611	37.532	2.398.824	1.021.351	972.664
63	0	0	0	117.718	338	49.365	15.333	58.253
64	60.268	1.921.381	670.309	157.598	74.928	159.942	99.866	100.679
65	110.042	1.428.183	8.647.555	343.030	64.417	30.516.057	528.205	400.672
66	17	29.152	1.406.222	0	0	0	9	0
210	88.893.503	578.441.811	507.854.209	223.080.429	4.668.897	154.582.397	62.871.868	42.888.305

Lampiran 4 (lanjutan)

	59	60	61	62	63	64	65	66
1	0	0	0	0	0	10.715	27.627	0
2	0	0	0	0	0	85.594	3.182	0
3	0	0	0	0	0	108.447	11.024	0
4	0	0	0	0	0	327.534	35.184	0
5	0	0	0	0	0	6.553.126	390.520	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	20.912	602	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	3.874	0	0
16	0	0	0	0	0	49.112	0	356.393
17	0	0	25	0	13.332	110.721	58.006	8.241
18	0	0	0	0	0	74.889	5.814	0
19	0	0	0	0	0	1.157.588	113.806	0
20	0	0	0	289	0	1.039.261	0	0
21	0	0	0	8.762	0	9.901	19.476	0
22	0	0	0	153	0	0	121.598	0
23	0	0	0	54.277	0	773.652	85	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	673.697	0	0
27	0	0	0	0	0	506.443	0	0
28	0	0	0	0	0	36.548	4.212	0
29	0	0	0	0	0	5.278.559	0	0
30	7.547	7.799	0	0	0	250.371	20.926	0
31	0	0	0	0	0	248.694	8.693	0
32	3.068	0	10.680	61.451	0	1.864.069	2.475.915	0
33	37.390	0	90.068	284.863	0	19.678	96.777	0
34	0	0	488	0	0	0	0	0
35	0	0	0	54	0	16.039	2.030	0
36	86.276	69.038	30.533	329.965	563.094	874.247	1.230.897	3.633
37	13.884	2.556	1.745	5.845	29.103	105.628	79.102	2.486
38	125.753	742.469	1.893.941	1.263.816	3.300.598	14.002.513	269.236	3.548
39	376	0	365	55.010	63.446	47.134	72.094	0
40	39.557	10.131	159.883	749.463	520.936	8.993.553	1.221.863	4.662
41	144.947	214.992	349.948	491.040	547.877	1.079.272	225.495	28.377
42	235.141	27.625	509.550	212.247	324.501	555.300	13.904.595	470.067
43	341	2.360	2.415	42.840	157.910	51.318	131.614	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	313.896	0
46	0	4.053	0	0	0	0	2.843	0
47	23.667	30.448	651.352	214.742	928.036	176.113	716.870	299
48	294.097	771.722	683.887	1.349.205	1.915.771	813.047	4.018.047	507
49	32.892	0	0	0	826.892	0	16.591.907	0
50	3.377	119	78.458	121.402	255.314	1.264.220	125.666	0
51	1.139.497	1.204.623	1.083.489	1.198.013	1.723.835	1.524.227	2.495.311	10.715
52	3.410.223	1.629.809	975.855	9.127.156	8.319.647	2.497.923	650.370	0
53	225.583	376.253	730.010	1.712.155	1.585.951	9.214.882	7.788.288	99.953
54	56.177	83.148	910.395	1.488.084	9.383.685	763.201	1.407.725	0
55	61.672	44.188	22.598	40.127	166.636	67.085	46.082	100
56	158.059	229.888	1.004.133	1.127.541	2.908.327	1.985.408	1.493.359	22.789
57	182.860	113.117	80.407	233.017	719.678	763.713	732.996	6.546
58	92.714	170.200	403.235	1.647.075	2.847.874	311.771	173.488	645
59	1.566.493	77.100	106.842	210.108	742.302	311.989	283.184	2.793
60	2.000.301	5.907.979	2.369.299	2.071.675	1.061.664	1.890.879	1.183.152	14.638
61	206.674	2.255.465	33.344.161	6.130.325	2.984.275	1.877.227	1.335.604	0
62	1.636.701	1.135.792	4.471.393	2.988.593	1.164.418	4.075.424	6.615.146	15.384
63	5.058	60.487	845.388	1.290.486	3.355	255.902	91.169	0
64	200.263	451.923	604.866	1.492.119	204.159	3.270.525	592.381	0
65	1.211.583	1.479.187	1.816.297	5.915.101	8.250.835	2.657.921	3.974.600	0
66	0	1.826	0	43	0	0	11.238	19.954
210	38.359.270	95.054.775	174.486.766	177.701.282	144.823.792	195.867.298	190.058.446	2.366.316

Lampiran 5

Koefisien Tenaga Kerja Tahun 2005, 66 Sektor

Sektor	Koefisien TK	Sektor	Koefisien TK
1	0,135840	45	0,001430
2	0,220180	46	0,002680
3	0,117640	47	0,003990
4	0,168370	48	0,001410
5	0,134310	49	0,003110
6	0,204990	50	0,031690
7	0,028620	51	0,002150
8	0,122010	52	0,007780
9	0,054220	53	0,031950
10	0,044900	54	0,010160
11	0,319790	55	0,017340
12	0,095650	56	0,021250
13	0,322820	57	0,012290
14	0,130290	58	0,003490
15	0,108440	59	0,014080
16	0,021050	60	0,008240
17	0,031320	61	0,003100
18	0,048360	62	0,005090
19	0,015330	63	0,023100
20	0,030120	64	0,015080
21	0,018920	65	0,021420
22	0,017290	66	0,045700
23	0,022340	190	0,016780
24	0,001410		
25	0,000570		
26	0,015230		
27	0,003330		
28	0,002180		
29	0,003860		
30	0,003420		
31	0,010550		
32	0,003820		
33	0,004250		
34	0,003920		
35	0,008700		
36	0,013200		
37	0,028310		
38	0,005800		
39	0,008300		
40	0,001070		
41	0,000390		
42	0,003260		
43	0,021140		
44	0,010770		

Lampiran 6

Perhitungan Growth Incidence Curve Dampak Investasi Rp770 Triliun

(dalam miliar Rp)

No.	Rumah Tangga	N	Y ₀	ΔY				
				2010	2011	2012	2013	2014
1.	Buruh Tani	29.528.312	176.757	3.000	3.757	4.785	5.922	7.556
2.	Pengusaha Pertanian	64.059.279	731.563	15.039	18.834	23.992	29.691	37.883
3.	Golongan Bawah di Desa	36.823.295	494.234	12.188	15.263	19.443	24.061	30.699
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	11.512.932	173.152	3.876	4.854	6.184	7.653	9.764
5.	Golongan Bawah di Kota	37.854.941	710.495	16.898	21.161	26.956	33.360	42.563
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	12.456.635	243.905	5.389	6.748	8.596	10.638	13.573
7.	Golongan Atas di Desa	16.040.849	468.455	10.218	12.796	16.301	20.173	25.738
8.	Golongan Atas di Kota	20.247.059	827.883	17.356	21.735	27.688	34.265	43.719

Lampiran 6 (lanjutan)

No.	Rumah Tangga	% kum -N	2010		2011		2012		2013		2014	
			% ΔY	Mean	% ΔY	Mean	% ΔY	Mean	% ΔY	Mean	% ΔY	Mean
1.	Buruh Tani	12,9	1,70	2,17	2,13	2,71	2,61	3,29	3,15	3,94	3,89	4,84
2.	Pengusaha Pertanian	41,0	2,06	2,17	2,57	2,71	3,13	3,29	3,76	3,94	4,62	4,84
3.	Golongan Bawah di Desa	57,1	2,47	2,17	3,09	2,71	3,73	3,29	4,45	3,94	5,43	4,84
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	62,1	2,24	2,17	2,80	2,71	3,40	3,29	4,07	3,94	4,99	4,84
5.	Golongan Bawah di Kota	78,7	2,38	2,17	2,98	2,71	3,60	3,29	4,30	3,94	5,26	4,84
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	84,1	2,21	2,17	2,77	2,71	3,36	3,29	4,02	3,94	4,93	4,84
7.	Golongan Atas di Desa	91,1	2,18	2,17	2,73	2,71	3,32	3,29	3,97	3,94	4,88	4,84
8.	Golongan Atas di Kota	100,0	2,10	2,17	2,63	2,71	3,19	3,29	3,83	3,94	4,71	4,84

Lampiran 7

Perhitungan Koefisien Gini Sebelum dan Sesudah Investasi Rp 770 Triliun

(dalam miliar Rp)

No.	Rumah Tangga	N	Y ₀	Y ₁				
				2010	2011	2012	2013	2014
1.	Buruh Tani	29.528.312	176.757	179.756	183.513	188.299	194.221	201.777
2.	Pengusaha Pertanian	64.059.279	731.563	746.602	765.436	789.428	819.119	857.002
3.	Golongan Bawah di Desa	36.823.295	494.234	506.422	521.685	541.127	565.189	595.888
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	11.512.932	173.152	177.028	181.883	188.067	195.719	205.484
5.	Golongan Bawah di Kota	37.854.941	710.495	727.393	748.554	775.511	808.870	851.434
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	12.456.635	243.905	249.294	256.042	264.639	275.277	288.851
7.	Golongan Atas di Desa	16.040.849	468.455	478.673	491.469	507.769	527.942	553.680
8.	Golongan Atas di Kota	20.247.059	827.883	845.240	866.975	894.663	928.929	972.647

Lampiran 7 (lanjutan)

No.	Rumah Tangga	% N	Nilai Awal			2010			2011		
			% Yd	Kum_%Yd	Luas	% Yd	Kum_%Yd	Luas	% Yd	Kum_%Yd	Luas
1.	Buruh Tani	12,9	4,6	4,6	29,8	3,6	3,6	23,1	3,6	3,6	23,1
2.	Pengusaha Pertanian	28,0	19,1	23,7	397,5	17,9	21,5	351,2	17,9	21,5	351,2
3.	Golongan Bawah di Desa	16,1	12,9	36,7	486,6	14,5	36,0	463,1	14,5	36,0	463,1
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	5,0	4,5	41,2	196,1	4,6	40,6	193,0	4,6	40,6	193,0
5.	Golongan Bawah di Kota	16,6	18,6	59,7	835,9	20,1	60,7	839,5	20,1	60,7	839,5
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	5,5	6,4	66,1	343,1	6,4	67,2	348,6	6,4	67,2	348,6
7.	Golongan Atas di Desa	7,0	12,2	78,4	507,1	12,2	79,3	514,1	12,2	79,3	514,1
8.	Golongan Atas di Kota	8,9	21,6	100,0	790,1	20,7	100,0	794,4	20,7	100,0	794,4
9.	Area Bawah Kurva ($\sum 1 s/d 8$)				3.586			3.527			3.527
10.	Area Segitiga				5.000			5.000			5.000
11.	Area Lorenz (10 - 9)				1.414			1.473			1.473
	Koefisien Gini (11 / 10)				0,28277			0,29459			0,29459

Lampiran 7 (lanjutan)

No.	Rumah Tangga	% N	2012			2013			2014		
			%Yd	Kum_%Yd	Luas	%Yd	Kum_%Yd	Luas	%Yd	Kum_%Yd	Luas
1.	Buruh Tani	12,9	3,6	3,6	23,1	3,6	3,6	23,1	3,6	3,6	23,1
2.	Pengusaha Pertanian	28,0	17,9	21,5	351,2	17,9	21,5	351,2	17,9	21,5	351,2
3.	Golongan Bawah di Desa	16,1	14,5	36,0	463,1	14,5	36,0	463,1	14,5	36,0	463,1
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	5,0	4,6	40,6	193,0	4,6	40,6	193,0	4,6	40,6	193,0
5.	Golongan Bawah di Kota	16,6	20,1	60,7	839,5	20,1	60,7	839,5	20,1	60,7	839,5
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	5,5	6,4	67,2	348,6	6,4	67,2	348,6	6,4	67,2	348,6
7.	Golongan Atas di Desa	7,0	12,2	79,3	514,1	12,2	79,3	514,1	12,2	79,3	514,1
8.	Golongan Atas di Kota	8,9	20,7	100,0	794,4	20,7	100,0	794,4	20,7	100,0	794,4
9.	Area Bawah Kurva ($\sum 1 \text{ s/d } 8$)				3.527			3.527			3.527
10.	Area Segitiga				5.000			5.000			5.000
11.	Area Lorenz (10 - 9)				1.473			1.473			1.473
	Koefisien Gini (11 / 10)				0,29459			0,29459			0,29459

Lampiran 8

Jalur Struktural Sektor Kontruksi – Faktor Produksi – Rumah Tangga

Jalur Struktural					Total Effect	Direct Effect		
Konstruksi	---	Produksi Desa Diupah	---	Buruh Tani	0,003	0,002		
Konstruksi	---	Produksi Kota Diupah	---	Buruh Tani	0,002	0,001		
Konstruksi	---	Produksi Desa Diupah	---	Pengusaha Pertanian	0,013	0,006		
Konstruksi	---	Produksi Kota Diupah	---	Pengusaha Pertanian	0,010	0,005		
Konstruksi	---	Produksi Desa Bukan Diupah	---	Pengusaha Pertanian	0,007	0,003		
Konstruksi	---	Bukan Tenaga Kerja	---	Pengusaha Pertanian	0,003	0,002		
Konstruksi	---	Produksi Desa Diupah	---	Golongan Bawah di Desa	0,044	0,026		
Konstruksi	---	Bukan Tenaga Kerja	---	Golongan Bawah di Desa	0,009	0,004		
Konstruksi	---	Pertambangan dan Penggalian Lainnya	---	Produksi Desa Diupah	---	Golongan Bawah di Desa	0,006	0,002
Konstruksi	---	Produksi Desa Diupah	---	BAK di Desa	0,006	0,004		
Konstruksi	---	Bukan Tenaga Kerja	---	BAK di Desa	0,003	0,002		
Konstruksi	---	Produksi Desa Bukan Diupah	---	BAK di Desa	0,002	0,001		
Konstruksi	---	Bukan Tenaga Kerja	---	Golongan Atas di Desa	0,013	0,007		
Konstruksi	---	Produksi Desa Diupah	---	Golongan Atas di Desa	0,006	0,003		
Konstruksi	---	Produksi Desa Bukan Diupah	---	Golongan Atas di Desa	0,004	0,002		
Konstruksi	---	Pertambangan dan Penggalian Lainnya	---	Produksi Desa Bukan Diupah	---	Golongan Atas di Desa	0,004	0,001

Lampiran 8 (lanjutan)

Jalur Struktural					Total Effect	Direct Effect		
Konstruksi	---	Produksi Kota Diupah	---	Golongan Bawah di Kota	0,046	0,025		
Konstruksi	---	Bukan Tenaga Kerja	---	Golongan Bawah di Kota	0,013	0,006		
Konstruksi	---	Industri Kertas, Alat Angkutan dan Barang Logam	---	Produksi Kota Diupah	---	Golongan Bawah di Kota	0,009	0,002
Konstruksi	---	Produksi Kota Bukan Diupah	---	Golongan Bawah di Kota	0,006	0,003		
Konstruksi	---	Industri Kimia, Pupuk, Hasil dari Tanah Liat, Semen	---	Produksi Kota Diupah	---	Golongan Bawah di Kota	0,006	0,002
Konstruksi	---	Pertambangan dan Penggalian Lainnya	---	Produksi Kota Diupah	---	Golongan Bawah di Kota	0,005	0,002
Konstruksi	---	TU Kota Diupah	---	Golongan Bawah di Kota	0,003	0,002		
Konstruksi	---	Pertambangan dan Penggalian Lainnya	---	Produksi Kota Bukan Diupah	---	Golongan Bawah di Kota	0,003	0,001
Konstruksi	---	Produksi Kota Diupah	---	BAK di Kota	0,011	0,006		
Konstruksi	---	Bukan Tenaga Kerja	---	BAK di Kota	0,005	0,003		
Konstruksi	---	Bukan Tenaga Kerja	---	Golongan Atas di Kota	0,019	0,009		
Konstruksi	---	Produksi Kota Diupah	---	Golongan Atas di Kota	0,006	0,003		
Konstruksi	---	Kepemimpinan Kota Diupah	---	Golongan Atas di Kota	0,006	0,003		
Konstruksi	---	TU Kota Diupah	---	Golongan Atas di Kota	0,005	0,003		
Konstruksi	---	Industri Kimia, Pupuk, Hasil dari Tanah Liat, Semen	---	Bukan Tenaga Kerja	---	Golongan Atas di Kota	0,005	0,001
Konstruksi	---	Produksi Kota Bukan Diupah	---	Golongan Atas di Kota	0,004	0,002		
Konstruksi	---	Kepemimpinan Kota Bukan Diupah	---	Golongan Atas di Kota	0,004	0,002		
Konstruksi	---	TU Kota Bukan Diupah	---	Golongan Atas di Kota	0,002	0,001		

Lampiran 9

Perhitungan Growth Incidence Curve untuk Skenario 1/2/3/4/5/6

(dalam miliar Rp)

No.	Rumah Tangga	N	Y ₀	ΔY		
				S-1/2/3/4	S-5	S-6
1.	Buruh Tani	29.528.312	176.757	3.757	4.053	5.740
2.	Pengusaha Pertanian	64.059.279	731.563	18.834	19.845	20.536
3.	Golongan Bawah di Desa	36.823.295	494.234	15.263	16.991	15.811
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	11.512.932	173.152	4.854	5.153	5.150
5.	Golongan Bawah di Kota	37.854.941	710.495	21.161	22.965	21.605
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	12.456.635	243.905	6.748	7.207	6.916
7.	Golongan Atas di Desa	16.040.849	468.455	12.796	13.155	13.253
8.	Golongan Atas di Kota	20.247.059	827.883	21.735	22.249	22.616

Lampiran 9 (lanjutan)

No.	Rumah Tangga	% kum -N	S-1/2/3/4		S-5		S-6	
			% ΔY	Mean	% ΔY	Mean	% ΔY	Mean
1.	Buruh Tani	12,9	2,1	2,7	2,3	2,9	3,2	3,0
2.	Pengusaha Pertanian	41,0	2,6	2,7	2,7	2,9	2,8	3,0
3.	Golongan Bawah di Desa	57,1	3,1	2,7	3,4	2,9	3,2	3,0
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	62,1	2,8	2,7	3,0	2,9	3,0	3,0
5.	Golongan Bawah di Kota	78,7	3,0	2,7	3,2	2,9	3,0	3,0
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	84,1	2,8	2,7	3,0	2,9	2,8	3,0
7.	Golongan Atas di Desa	91,1	2,7	2,7	2,8	2,9	2,8	3,0
8.	Golongan Atas di Kota	100,0	2,6	2,7	2,7	2,9	2,7	3,0

Lampiran 10

Perhitungan Koefisien Gini Sebelum dan Sesudah Simulasi 1/2/3/4/5/6

(dalam miliar Rp)

No.	Rumah Tangga	N	Y ₀	Y ₁		
				S-1/2/3/4	S-5	S-6
1.	Buruh Tani	29.528.312	176.757	180.513	180.810	182.497
2.	Pengusaha Pertanian	64.059.279	731.563	750.397	751.408	752.099
3.	Golongan Bawah di Desa	36.823.295	494.234	509.497	511.225	510.045
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	11.512.932	173.152	178.006	178.305	178.302
5.	Golongan Bawah di Kota	37.854.941	710.495	731.657	733.460	732.100
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	12.456.635	243.905	250.654	251.113	250.822
7.	Golongan Atas di Desa	16.040.849	468.455	481.251	481.609	481.708
8.	Golongan Atas di Kota	20.247.059	827.883	849.619	850.133	850.500

Lampiran 10 (lanjutan)

No.	Rumah Tangga	% N	Nilai Awal			S-1/2/3/4		
			% Yd	Kum_%Yd	Luas	% Yd	Kum_%Yd	Luas
1.	Buruh Tani	12,9	4,6	4,6	29,8	4,6	5	29,7
2.	Pengusaha Pertanian	28,0	19,1	23,7	397,5	19,1	24	396,2
3.	Golongan Bawah di Desa	16,1	12,9	36,7	486,6	13,0	37	485,9
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	5,0	4,5	41,2	196,1	4,5	41	196,0
5.	Golongan Bawah di Kota	16,6	18,6	59,7	835,9	18,6	60	836,0
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	5,5	6,4	66,1	343,1	6,4	66	343,2
7.	Golongan Atas di Desa	7,0	12,2	78,4	507,1	12,2	78	507,3
8.	Golongan Atas di Kota	8,9	21,6	100,0	790,1	21,6	100	790,3
9.	Area Bawah Kurva ($\sum 1 s/d 8$)				3.586			3.585
10.	Area Segitiga				5.000			5.000
11.	Area Lorenz (10 - 9)				1.414			1.415
	Koefisien Gini (11 / 10)				0,28277			0,28309

Lampiran 10 (lanjutan)

No.	Rumah Tangga	% N	S-5			S-6		
			% Yd	Kum_%Yd	Luas	%Yd	Kum_%Yd	Luas
1.	Buruh Tani	12,9	4,6	4,6	29,7	4,6	4,6	29,9
2.	Pengusaha Pertanian	28,0	19,1	23,7	396,1	19,1	23,7	397,6
3.	Golongan Bawah di Desa	16,1	13,0	36,7	486,0	13,0	36,7	486,8
4.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Desa	5,0	4,5	41,2	196,1	4,5	41,2	196,2
5.	Golongan Bawah di Kota	16,6	18,6	59,8	836,4	18,6	59,8	836,6
6.	Bukan Angkatan Kerja (BAK) di Kota	5,5	6,4	66,2	343,4	6,4	66,2	343,3
7.	Golongan Atas di Desa	7,0	12,2	78,4	507,5	12,2	78,4	507,4
8.	Golongan Atas di Kota	8,9	21,6	100,0	790,4	21,6	100,0	790,3
9.	Area Bawah Kurva ($\sum 1$ s/d 8)				3.586			3.588
10.	Area Segitiga				5.000			5.000
11.	Area Lorenz (10 - 9)				1.414			1.412
	Koefisien Gini (11 / 10)				0,28289			0,28236

