

**ANALISIS PENGARUH INVESTASI
SEKTOR PROPERTI DAN SEKTOR NON PROPERTI
PENANAMAN MODAL ASING DAN PENANAMAN MODAL
DALAM NEGERI TERHADAP PENDAPATAN NASIONAL**

TESIS

**GALUH MAYA HAPSARI
0606011526**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN KEBIJAKAN PUBLIK
DEPOK
JANUARI 2009**

**ANALISIS PENGARUH INVESTASI
SEKTOR PROPERTI DAN SEKTOR NON PROPERTI
PENANAMAN MODAL ASING DAN PENANAMAN MODAL
DALAM NEGERI TERHADAP PENDAPATAN NASIONAL**

TESIS

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

**GALUH MAYA HAPSARI
0606011526**




**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
EKONOMI INFRASTRUKTUR DAN PROPERTI
DEPOK
JANUARI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Galuh Maya Hapsari

NPM : 0606011526

Tanda Tangan : 

Tanggal : 5 Januari 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Galuh Maya Hapsari

NPM : 0606011526

Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik

Judul Tesis : Analisis Pengaruh Investasi Sektor Properti dan Sektor Non
Properti Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam
Negeri Terhadap Pendapatan Nasional

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 : Dr. Ruslan Prijadi



Ketua Sidang : Hera Susanti, SE, M.Sc



Penguji : Dr. Andi Fahmi



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 5 Januari 2009

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Ekonomi, Program Studi Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ruslan Prijadi, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis;
2. Ibu Hera Susanti SE, Msc dan Bapak Dr. Andi Fahmi, selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan untuk perbaikan tesis ini;
3. Bapak Dedi Latief dari BKPM yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
4. Dosen-dosen MPKP, yang telah memberikan banyak ilmu bagi saya;
5. Papa, Mama, Ratih, Fiki, dan Aldi serta seluruh keluarga saya yang telah memberikan banyak dukungan moral dan material dalam enulisan tesis ini, *Thanks for your support*;
6. Sahabat-sahabat terbaikku : Anin, Mba Dian, Mba Deswita, Sandra, yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan tesis ini, *We will still be friend forever*;
7. Teman seperjuanganku: Mas Syahrul dan Pak Memed, terima kasih udah mau dengerin curhatan dan tangisanku;
8. Didi, Mba Febri, Mba Endang, Mas Eko, Mba Yayu, Mba Harini, Mba Gianie, Mas Wimba, Mba Tres, Mas Cakra dan teman-teman angkatan XV;
9. Tya, Ias, Mba Any, N'ta, Galih, Hasty, Mas Gunadi, terima kasih atas doa dan dukungannya;
10. Mba Siti, Mba Banu, Mba Ira, Mas Dedi, Mas Aris, dan Mas Asep, terima kasih atas bantuannya selama ini;

11. Agus dari Dewan Riset Universitas Trisakti, yang telah banyak membantu dalam menganalisa hasil ekonometrika.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa dalam tesis ini masih terdapat kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahan di dalam pembahasannya. Hal tersebut disebabkan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang saya miliki. Oleh karena itu, saran demi penyempurnaan akan saya terima dengan senang hati.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 5 Januari 2009

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Galuh Maya Hapsari

NPM : 0606011526

Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik

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 :

Analisis Pengaruh Investasi Sektor Properti dan Sektor Non Properti Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam Negeri Terhadap Pendapatan Nasional

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 5 Januari 2009

Yang menyatakan



(Galuh Maya Hapsari)

ABSTRAK

Nama : Galuh Maya Hapsari
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Judul : Analisis Pengaruh Investasi Sektor Properti dan Sektor Non
Properti Penanaman Modal Asing dan Penanaman Modal Dalam
Negeri Terhadap Pendapatan Nasional

Tesis ini membahas hubungan antara investasi sektor properti dan non properti terhadap PDB. Penelitian ini juga untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi PDB dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Metodologi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode Granger Causality, selain itu juga digunakan metode Vektor Koreksi Kesalahan (VECM). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa investasi sektor properti mempengaruhi PDB dan investasi sektor non properti tidak mempengaruhi PDB. Hasil regresi VECM menunjukkan adanya pengaruh investasi sektor properti PMDN dan investasi sektor non properti PMA terhadap PDB dalam jangka pendek, sedangkan investasi sektor properti PMA dan PMDN, serta sektor non properti PMDN mempengaruhi PDB dalam jangka panjang.

kata kunci:

investasi sektor properti, investasi sektor non properti, VECM

ABSTRACT

Name : Galuh Maya Hapsari
Study Program: Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Title : Analysis of Influence Property Sector and Non Property Sector
Investment Foreign Direct Investment and Domestic Direct
Investment to National Income

The focus of this study is to know relation between property sector and non property sector investment to GDP. This study is also to find out factor that influence GDP in short run and long run. The methodology method that is being used in this research are Granger Causality Test and Vector Error Correction Model (VECM). Based on the research result which has done before, this could be into conclusion that property sector investment influence GDP and non property sector investment not influence GDP. VECM regression show property sector investment PMDN and non property sector investment PMA influence GDP in short run, whereas property sector investment PMA and PMDN, and also non property sector investment PMDN influence GDP in long run.

key word:

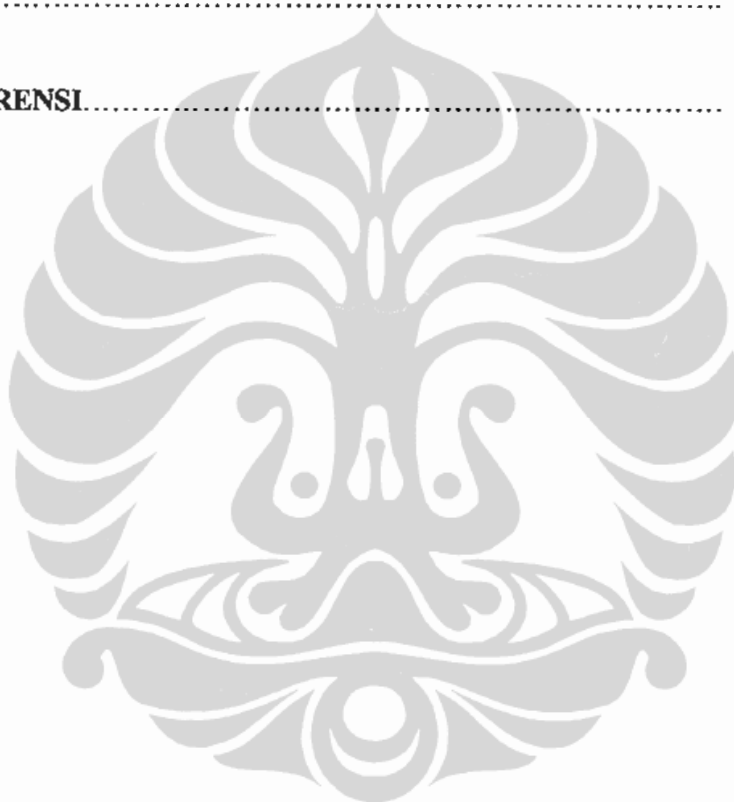
property sector investment, non property sector investment, VECM

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Hipotesa Penelitian.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Batasan Penelitian.....	7
1.6 Sistematika Pembahasan.....	8
2. LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.1.1 Produk Domestik Bruto.....	9
2.1.2 Teori Investasi.....	10
2.1.3 Hubungan Antara Pendapatan Nasional Dengan Investasi.....	11
2.1.4 Pengertian Properti.....	13
2.1.4.1 Karakteristik Investasi Properti.....	13
2.1.4.2 Permintaan Akan Properti.....	14
2.1.4.3 Peranan Intervensi Pemerintah.....	15
2.1.5 Hubungan Antara Pendapatan Nasional Dengan Investasi Perumahan dan Investasi Non Perumahan.....	16
2.2 Penelitian Sebelumnya.....	17
3. METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Rancangan Penelitian.....	21
3.2 Variabel Pengukuran.....	21
3.3 Definisi Operasional Variabel.....	21
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.5 Metode Analisis Data.....	23
3.5.1 Granger Causality Test.....	23
3.5.2 Vector Auto Regression.....	25
3.5.2.1 Proses Pembentukan Model VAR.....	28
3.5.2.2 Tahapan-Tahapan Analisis VAR.....	29

4. GAMBARAN UMUM INVESTASI DI INDONESIA.....	33
4.1 Perkembangan Investasi di Indonesia.....	33
4.2 Perkembangan Investasi Sektor Properti di Indonesia.....	44
5. ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	54
5.1 Uji Kausalitas Granger.....	54
5.2 Hasil Estimasi VAR.....	57
6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
6.1 Kesimpulan.....	79
6.2 Saran.....	80
DAFTAR REFERENSI.....	82

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Perkembangan kontribusi investasi terhadap PDB.....	3
Gambar 1.2	Hubungan antara PDB dengan investasi sektor properti.....	4
Gambar 1.3	Hubungan antara PDB dengan investasi sektor non properti.....	5
Gambar 2.1	Kurva investasi.....	11
Gambar 2.2	Hubungan antara pendapatan dengan investasi.....	12
Gambar 3.1	Proses pembentukan VAR.....	29
Gambar 4.1	UU dan PP yang mempengaruhi realisasi investasi sektor properti.....	44
Gambar 4.2	Jumlah hari mendapat izin usaha di Indonesia.....	50
Gambar 5.1	Grafik Residual.....	66
Gambar 5.2	Respon Variabel PDB terhadap Variabel Lain.....	68
Gambar 5.3	Respon Variabel PMA_IP terhadap Variabel Lain.....	69
Gambar 5.4	Respon Variabel PMDN_IP terhadap Variabel Lain.....	70
Gambar 5.5	Respon Variabel PMA_INP terhadap Variabel Lain.....	72
Gambar 5.6	Respon Variabel PMDN_INP terhadap Variabel Lain.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Ringkasan Studi Terdahulu.....	19
Tabel 4.1	Perkembangan persetujuan proyek dan nilai rencana investasi di Indonesia tahun 1967-2007.....	35
Tabel 4.2	Persetujuan proyek dan nilai investasi PMDN menurut sektor ekonomi (Milyar Rp).....	36
Tabel 4.3	Persetujuan proyek dan nilai investasi PMA menurut sektor ekonomi (Juta US\$).....	38
Tabel 4.4	Perkembangan realisasi proyek dan nilai realisasi investasi di Indonesia tahun 1990-2007.....	41
Tabel 4.5	Perkembangan realisasi investasi PMDN menurut sektor ekonomi (Milyar Rp).....	45
Tabel 4.6	Perkembangan realisasi investasi PMA menurut sektor ekonomi (Juta US\$).....	46
Tabel 4.7	Jumlah proyek dan nilai realisasi investasi sektor properti tahun 1990-2007.....	49
Tabel 4.8	Jumlah proyek dan nilai realisasi investasi sektor properti PMDN berdasarkan lokasi tahun 1990-2007.....	51
Tabel 4.9	Jumlah proyek dan nilai realisasi investasi sektor properti PMA berdasarkan lokasi tahun 1990-2007.....	52
Tabel 4.10	Peringkat kinerja infrastruktur Indonesia dibanding negara ASEAN tahun 2000.....	53
Tabel 4.11	Peringkat Indonesia untuk kualitas infrastruktur di dunia tahun 2004-2006.....	53
Tabel 5.1	Hasil Uji Estimasi Granger.....	54
Tabel 5.2	Ringkasan Hasil Uji Stasioneritas ADF terhadap runtun PDB, PMA_IP, PMA_INP, PMDN_IP dan PMDN_INP.....	57
Tabel 5.3	Hasil Uji Stasioneritas ADF terhadap runtun DPDB, DPMA_INP, dan DPMDN_IP.....	58
Tabel 5.4	Ringkasan Penentuan Lag Optimal.....	59
Tabel 5.5	Ringkasan Uji Kointegrasi Metode Johansen.....	60

Tabel 5.6	Perhitungan <i>Speed of Adjustment</i> pada Persamaan VECM.....	67
Tabel 5.7	Variance Decomposition of PDB.....	74
Tabel 5.8	Variance Decomposition of PMA_IP.....	75
Tabel 5.9	Variance Decomposition of PMDN_IP.....	79
Tabel 5.10	Variance Decomposition of PMA_INP.....	77
Tabel 5.11	Variance Decomposition of PMDN_INP.....	78



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Data PDB, Investasi Sektor Properti PMA dan PMDN, serta Investasi Sektor Non Properti PMA dan PMDN Tahun 1991:1 sampai 2007:4
- Lampiran 2 Hasil Uji Granger Causality
- Lampiran 3 Hasil Uji ADF Akar Unit untuk PDB
- Lampiran 4 Hasil Uji ADF Akar Unit untuk PMA_IP
- Lampiran 5 Hasil Uji ADF Akar Unit untuk PMDN_IP
- Lampiran 6 Hasil Uji ADF Akar Unit untuk PMA_INP
- Lampiran 7 Hasil Uji ADF Akar Unit untuk PMDN_INP
- Lampiran 8 Hasil Uji ADF Akar Unit untuk D(PDB)
- Lampiran 9 Hasil Uji ADF Akar Unit untuk D(PMA_INP)
- Lampiran 10 Hasil Uji ADF Akar Unit untuk D(PMDN_INP)
- Lampiran 11 Hasil Uji Optimum Selang (Lag)
- Lampiran 12 Hasil Uji Kointegrasi Johansen
- Lampiran 13 Hasil Regresi VECM

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Investasi merupakan bagian yang sangat penting dalam perekonomian dan merupakan unsur GDP yang paling sering berubah jumlahnya. Investasi yang dilakukan oleh pemerintah, swasta maupun kerjasama antara pemerintah dan swasta akan sangat penting dalam memacu pembangunan khususnya bagi negara-negara berkembang. Rostow mengemukakan bahwa, salah satu taktik pertumbuhan guna menuju pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan adalah dengan pengalangan atau mobilisasi dana tabungan (dalam mata uang domestik maupun valuta asing) guna menciptakan bekal investasi dalam jumlah yang memadai untuk mempercepat laju pertumbuhan ekonomi (Todaro, 2003:129).

Dalam teori ekonomi pembangunan diketahui bahwa tingkat pertumbuhan ekonomi dan investasi mempunyai hubungan timbal balik yang positif. Hubungan timbal balik tersebut terjadi karena semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu negara, berarti semakin besar bagian dari pendapatan yang bisa ditabung, sehingga investasi yang tercipta akan semakin besar pula. Dalam kasus ini, investasi merupakan fungsi dari pertumbuhan ekonomi. Di lain pihak, semakin besar investasi suatu negara akan semakin besar pula tingkat pertumbuhan ekonomi yang bisa dicapai. Dengan demikian, pertumbuhan merupakan fungsi implikasi kebijakan dari adanya hubungan timbal balik antara tingkat investasi dan tingkat pendapatan pada pembuatan proyeksi/perkiraan kebutuhan investasi tahunan dan target pertumbuhan ekonomi. Dengan memegang asumsi bahwa hubungan timbal balik tersebut, maka dalam membuat proyeksi investasi harus memperhitungkan variabel pertumbuhan ekonomi dan sebaliknya dalam memproyeksikan angka pertumbuhan ekonomi, variabel investasi harus dijadikan salah satu faktor penentu (Hadi, 2003:107).

Investasi sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, kondisi perekonomian suatu negara atau daerah, tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara atau daerah, stabilitas politik yang tidak menentu, kebijakan pemerintah, stabilitas nilai tukar mata uang asing, kebijakan impor, perijinan lokasi dan

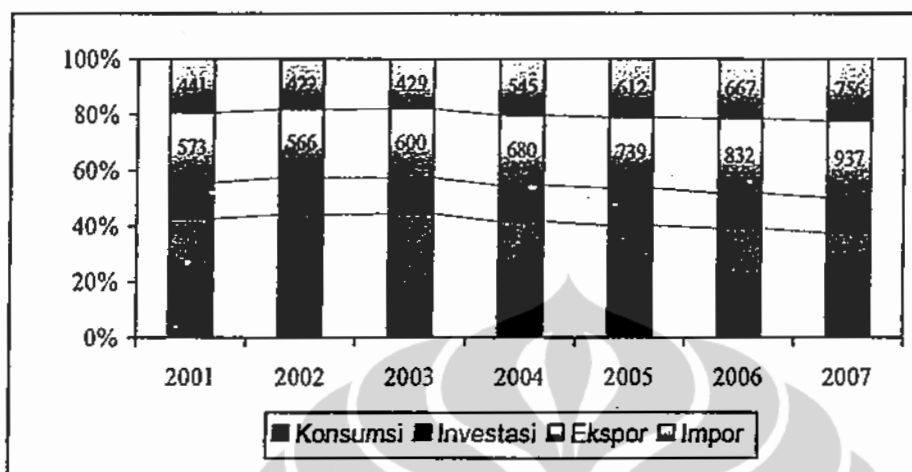
kepemilikan tanah, pengawasan terhadap perusahaan asing, tingkat pengangguran yang tinggi, biaya produksi, kondisi infrastruktur yang buruk dan masalah ketenagakerjaan.

Dalam perekonomian nasional tingkat pendapatan masyarakat menjadi salah satu pertimbangan investor untuk menanamkan modalnya di Indonesia, pendapatan masyarakat ini biasanya dilihat dari Produk Domestik Bruto (PDB). Semakin besar tingkat pendapatan masyarakat maka semakin besar pula daya belinya terhadap barang atau jasa yang diproduksi, dengan demikian ekspektasi keuntungan investor juga makin besar. Demikian pula sebaliknya, tingkat pendapatan yang rendah membuat ekspektasi keuntungan juga menjadi rendah, sehingga investor kurang berminat untuk melakukan investasi. Oleh karena itu, jika suatu sektor ingin menilai kinerja perekonomiannya maka dapat dilihat dari PDB yang dihasilkannya. PDB yang cenderung meningkat dari waktu ke waktu merupakan gambaran bahwa perekonomian di sektor tersebut mengalami pertumbuhan dan biasanya hal tersebut akan menarik minat para investor untuk menanamkan modal pada sektor yang bersangkutan.

Selama kurun waktu 1960-1990 laju investasi swasta di Indonesia memberi sumbangan hingga lebih dari 20% pada Produk Domestik Bruto (PDB), sehingga Indonesia menjadi negara dengan kinerja perekonomian yang tinggi. Melihat besarnya pengaruh laju investasi swasta dalam perekonomian nasional, maka pemerintah perlu menempuh kebijakan yang memberikan kesempatan yang lebih luas kepada sektor swasta baik domestik maupun asing untuk berpartisipasi dalam pembangunan nasional. Kebijakan pemerintah yang mendukung investasi swasta tersebut adalah Undang-Undang No. 1 Tahun 1967, Juncto No. 11 Tahun 1970 tentang Penanaman Modal Asing (PMA) dan Undang-Undang No. 2 Tahun 1968, Juncto No. 12 Tahun 12 Tahun 1977 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN).

Sepanjang tujuh tahun terakhir (2001-2007) tingkat investasi langsung, baik PMA maupun PMDN menunjukkan pertumbuhan yang relatif kecil dan masih bersifat fluktuatif. Rata-rata pertumbuhan investasi sepanjang periode tersebut hanya sekitar 6,5 persen dengan kontribusi rata-rata sekitar 21 persen terhadap pembentukan PDB. Pada kondisi perekonomian saat ini, rasio tersebut

masih dinilai kurang ideal dalam menggerakkan perekonomian yang berkualitas (Basar,2007:1).

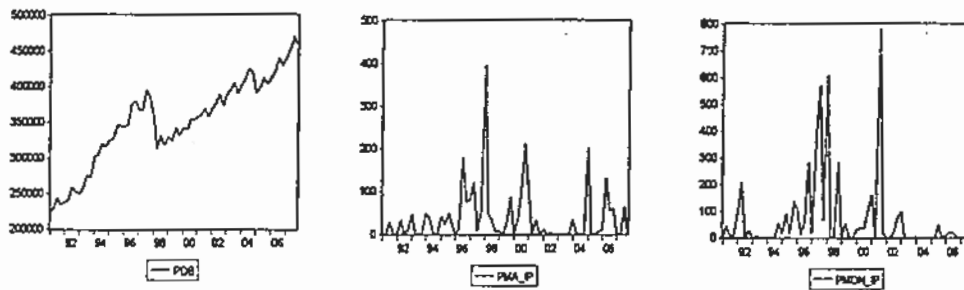


Sumber : Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia

Gambar 1.1 Perkembangan kontribusi investasi terhadap PDB (Milyar Rp)

Selama kurun waktu tujuh tahun terakhir, investasi mampu memberi kontribusi sebesar 21 persen terhadap pembentukan PDB, sebesar 16 persennya diperoleh dari investasi sektor properti dan sisanya sebesar 84 persen diperoleh dari investasi di tanaman pangan dan perkebunan, peternakan, perikanan dan pertambangan. Sektor sekunder yang meliputi industri makanan, industri tekstil, industri barang dari kulit dan alas kaki, industri kayu, industri kertas dan percetakan, industri kimia dan farmasi, industri karet dan plastik, industri mineral non logam, industri logam, mesin dan elektronik, Industri instrumen kedokteran, presisi dan optik, serta jam, industri kendaraan bermotor dan alat transportasi lainnya, dan industri lainnya. Sektor tersier yang meliputi listrik, gas dan air, konstruksi, perdagangan dan reparasi, hotel dan restoran, transportasi, gudang dan komunikasi, serta jasa lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Green (1996) serta Coulson dan Kim (2000), dengan menggunakan data USA menunjukkan bahwa investasi perumahan lebih dapat menunjukkan perubahan PDB daripada investasi non perumahan. Di Indonesia antara investasi sektor properti baik PMA maupun PMDN dengan PDB, menunjukkan pergerakan yang tidak sama.



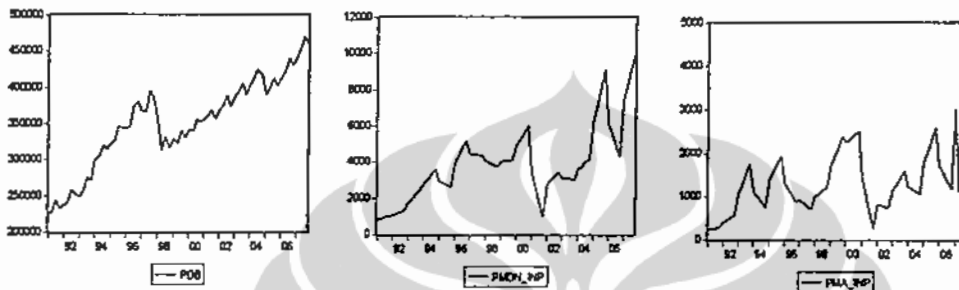
Gambar 1.2 Hubungan antara PDB dengan investasi sektor properti

Gambar 1.2 diatas memperlihatkan bahwa PDB riil Indonesia menunjukkan jumlah yang semakin meningkat tiap tahunnya, namun pada tahun 1998 menunjukkan penurunan yang cukup drastis. Seperti sudah diketahui penurunan jumlah PDB riil tersebut dikarenakan krisis ekonomi yang melanda Indonesia, namun sejak tahun 1999 hingga tahun 2006 PDB riil Indonesia terus menunjukkan peningkatan.

Grafik investasi sektor properti PMA memiliki pergerakan yang lebih berfluktuasi. Krisis ekonomi yang melanda Indonesia pada tahun 1998 tidak mempengaruhi investasi sektor properti PMA, justru pada tahun 1998 kuartal I investasi sektor properti PMA menunjukkan nilai yang sangat tinggi yaitu sebesar Rp 4058.093 milyar dan nilai tersebut merupakan nilai realisasi investasi sektor properti PMA tertinggi sepanjang kurun waktu tahun 1990 sampai 2006. Hal yang menarik adalah pada saat pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan, investasi sektor properti PMDN justru mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Namun pada saat pertumbuhan ekonomi mulai membaik, investasi sektor properti PMDN justru cenderung berfluktuasi.

Sedangkan antara investasi sektor non properti PMA dan PMDN memperlihatkan pergerakan yang hampir sama. Gambar 1.3 memperlihatkan bahwa investasi sektor non properti PMA memiliki pergerakan yang lebih berfluktuasi; ketika tahun 1998 pada saat PDB mengalami penurunan, investasi sektor non properti PMA juga mengalami penurunan dan ketika PDB mulai mengalami peningkatan investasi sektor non properti PMA juga mengalami peningkatan.

Grafik PDB dan investasi sektor non properti PMDN sama-sama mengalami peningkatan dan ketika PDB mengalami penurunan pada tahun 1998, investasi sektor non properti PMDN juga mengalami penurunan. Namun setelah tahun 1999, PDB riil Indonesia terus mengalami peningkatan, sedangkan investasi non properti PMDN cenderung lebih berfluktuasi.



Gambar 1.3 Hubungan antara PDB dengan investasi sektor non properti

Berdasarkan uraian di atas maka dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, Pemerintah perlu lebih mengembangkan investasi swasta di segala sektor karena kinerja perekonomian yang baik diantaranya dapat dicapai melalui dukungan yang kuat dari investasi swasta baik PMA maupun PMDN. Dalam rangka memperbaiki iklim investasi, maka sejak tanggal 26 April 2007 pemerintah telah menetapkan Undang-Undang No. 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal. Dengan diundangkan UU tersebut diharapkan baik investor dalam negeri maupun asing dapat mulai memperhitungkan Indonesia sebagai pilihan dalam membuka usaha ataupun memperluas usahanya, sehingga pertumbuhan ekonomi yang dimotori investasi dapat memberikan dampak terhadap peningkatan kesejahteraan dengan terciptanya lapangan kerja yang luas.

1.2. Perumusan Masalah

Sektor properti sebagai salah satu komponen pembangunan dalam perkembangannya membutuhkan dana yang tidak sedikit. Kebutuhan akan dana dalam jumlah besar dan dalam jangka waktu yang panjang, salah satunya dapat

dipenuhi melalui investasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN).

Investasi sektor properti adalah keseluruhan nilai pembelian atas barang-barang modal, pembelanjaan dan pengeluaran untuk mendirikan real estate/perumahan, kawasan industri dan perkantoran. Investasi sektor properti tidak semata-mata hanya untuk mendapat keuntungan, tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Menurut Ditjen Perumahan dan Pemukiman (2004), kontribusi investasi sektor properti terhadap PDB dibanyak negara berkembang adalah sebesar dua sampai delapan persen dari total PDB tiap tahunnya dan kontribusi sektor properti terhadap PDB akan terus meningkat sejalan dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi suatu negara. Selain itu, investasi sektor properti dapat memberikan efek multiplier berupa penciptaan lapangan kerja langsung dan tidak langsung serta peningkatan pendapatan nasional suatu negara.

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara investasi sektor properti dan investasi non properti Penanaman Modal Asing (PMA) dan Modal Dalam Negeri (PMDN) terhadap PDB.
2. Apakah investasi sektor properti dan investasi non properti Penanaman Modal Asing (PMA) dan Modal Dalam Negeri (PMDN) dapat mempengaruhi pembentukan PDB dalam jangka pendek dan jangka panjang.

1.3. Hipotesa Penelitian

Hipotesa yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat hubungan kausalitas antara investasi sektor properti PMA dan PMDN terhadap PDB.
2. Terdapat hubungan kausalitas antara investasi sektor non properti PMA dan PMDN terhadap PDB.
3. Investasi sektor properti PMDN dan PMA mempengaruhi PDB dalam jangka pendek dan jangka panjang.

4. Investasi sektor non properti PMDN dan PMA mempengaruhi PDB dalam jangka pendek dan jangka panjang.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hubungan kausalitas antara investasi sektor properti dan investasi sektor non properti Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) terhadap PDB, sehingga metode analisis data yang digunakan adalah *Granger Causality Test*.
2. Untuk mengetahui apakah investasi sektor properti dan investasi sektor non properti Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) mempengaruhi pembentukan PDB dalam jangka pendek dan jangka panjang.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai sunbangan pemikiran yang kiranya dapat menambah sumber data dan informasi bagi pemahaman dan penelitian lebih lanjut mengenai investasi swasta PMDN dan PMA.
2. Sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar magister pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Depok, melalui pembuatan karya ilmiah dan ujian komprehensif lisan untuk mengetahui tingkat ilmu pengetahuan yang diperoleh selama kuliah di Fakultas Ekonomi.

1.6. Batasan Penelitian

Data investasi yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada realisasi investasi sektor properti dan sektor non properti PMDN dan PMA dari tahun 1991 kuartal 1 sampai tahun 2007 kuartal 4. Investasi sektor non properti yang digunakan tidak menggambarkan seluruh kegiatan investasi yang ada di Indonesia, sebab data penanaman modal tersebut tidak termasuk investasi di sektor Minyak dan Gas Bumi, Perbankan, Lembaga Keuangan Non Bank, Asuransi, Sewa Guna Usaha, Pertambangan dalam rangka Kontrak Karya,

Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batu Bara, Investasi yang perijinannya dikeluarkan oleh instansi teknis/sector, Investasi Porto Folio (Pasar Modal) dan Investasi rumah tangga.

1.7. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini dikemukakan dengan maksud untuk memberi gambaran secara garis besar tentang apa yang dikemukakan pada setiap bab dalam tesis ini.

- Bab 1 : Pendahuluan memuat latar belakang, perumusan masalah, hipotesa penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan sistematika pembahasan.
- Bab 2 : Kerangka teoritis membahas tentang tinjauan pustaka yang meliputi tentang teori mengenai Produk Domestik Bruto, teori investasi, investasi sektor properti, hubungan antara Investasi dan PDB, serta hubungan antara PDB dan investasi perumahan. Pada bab ini juga dikemukakan mengenai penelitian sebelumnya.
- Bab 3 : Metodologi penelitian berisi rancangan penelitian, objek penelitian, variabel pengukuran, definisi operasional variabel, teknik pengumpulan data, metode analisis data, kerangka pemikiran dan perumusan hipotesis penelitian.
- Bab 4 : Mengemukakan gambaran umum mengenai objek penelitian, yaitu investasi PMA dan PMDN.
- Bab 5 : Mengemukakan hasil pengolahan data ekonometrika, serta melakukan pembahasan dan analisis.
- Bab 6 : Kesimpulan dan saran merupakan hasil dari penelitian yang telah dilakukan/ Pernyataan singkat yang diambil dari hasil analisa dan pembahasan penelitian yang mengacu untuk mencapai tujuan

BAB 2 LANDASAN TEORI

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh investasi sektor properti dan investasi non properti Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) terhadap PDB, sehingga pada bab 2 ini akan dikemukakan mengenai teori-teori yang relevan dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu dalam bab ini juga akan dikemukakan mengenai penelitian-penelitian sebelumnya.

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Produk Domestik Bruto

Istilah yang paling sering dipakai untuk pendapatan nasional adalah Produk Domestik Bruto (PDB). Case and Fair menjelaskan bahwa PDB adalah nilai barang dan jasa akhir berdasarkan harga pasar, yang diproduksi oleh sebuah perekonomian dalam satu periode (kurun waktu) dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang berada (berlokasi) dalam perekonomian tersebut. Tercakup dalam pengertian PDB tersebut adalah (Rahardja,2005:12):

1. Produk dan jasa akhir, dalam pengertian barang dan jasa yang dihitung dalam PDB adalah barang dan jasa yang digunakan pemakai terakhir (untuk konsumsi).
2. Harga pasar, yang menunjukkan bahwa nilai output nasional tersebut dihitung berdasarkan tingkat harga yang berlaku pada periode yang bersangkutan.
3. Faktor-faktor produksi yang berlokasi di negara yang bersangkutan, dalam arti perhitungan PDB tidak mempertimbangkan asal faktor produksi (milik perekonomian atau milik asing) yang digunakan dalam menghasilkan output.

PDB merupakan cerminan dari kinerja ekonomi. PDB mengukur sesuatu yang diperdulikan orang banyak yaitu pendapatan mereka. Demikian pula, perekonomian dengan output barang dan jasa yang besar bisa secara lebih baik memenuhi permintaan rumah tangga, perusahaan, dan pemerintah.

Para ekonom menyebut nilai barang dan jasa yang diukur dengan harga berlaku sebagai PDB nominal. Ukuran kemakmuran ekonomi yang lebih baik akan menghitung output barang dan jasa perekonomian dan tidak akan dipengaruhi oleh perubahan harga. Untuk tujuan ini, para ekonom menggunakan PDB riil, yang nilai barang dan jasanya diukur dengan menggunakan harga konstan. Yaitu, PDB riil menunjukkan apa yang akan terjadi terhadap pengeluaran atas output jika jumlah berubah tetapi harga tidak.

PDB riil bervariasi dari tahun ke tahun hanya jika jumlah yang diproduksi berbeda. Karena kemampuan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan ekonomi bagi para anggotanya sangat bergantung pada jumlah barang dan jasa yang diproduksi, maka PDB riil memberikan ukuran kemakmuran ekonomi yang lebih baik ketimbang PDB nominal.

2.1.2. Teori Investasi

Investasi merupakan unsur PDB yang paling sering berubah. Pada umumnya investasi diartikan sebagai pembelian baik terhadap aktiva fisik maupun aktiva finansial.

Menurut Samuelson dan Nordhous investasi memainkan dua peran dalam ilmu makroekonomi. Pertama karena merupakan komponen pembelanjaan yang besar dan mudah berubah, investasi seringkali mengarah pada perubahan dalam keseluruhan permintaan dan mempengaruhi siklus bisnis. Selain itu, investasi mengarah kepada akumulasi modal. Tambahan atas saham bangunan dan peralatan meningkatkan output potensial negara dan mengembangkan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang (2004:137).

Menurut teori Neoklasik, investasi berdasarkan pada teori produktivitas marginal (*marginal productivity*) dari faktor produksi modal. Produktivitas marginal yang dimaksud adalah tambahan hasil (output) yang diperoleh dari penggunaan satu unit modal tambahan dalam proses produksi. Investasi akan tetap dilanjutkan apabila produktivitas investasi lebih tinggi (menguntungkan) dibandingkan dengan biaya modal (tingkat suku bunga). Keynes dalam keputusan investasinya didasarkan pada konsep efisiensi marginal dari investasi (*marginal*

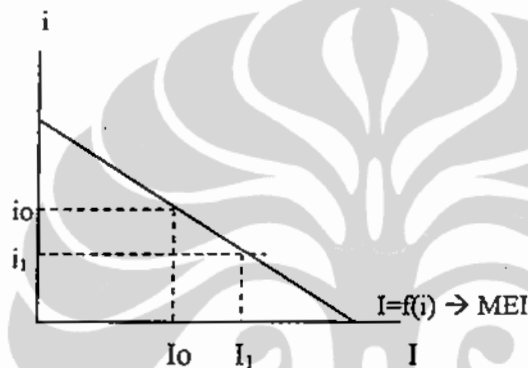
efficiency of investment-MEI), dalam teorinya Keynes mengemukakan bahwa investasi akan dilaksanakan apabila MEI lebih tinggi dari tingkat suku bunga.

Persamaan investasi adalah:

$$\begin{aligned} I &= f(i) \\ I &= I_0 - b i \end{aligned} \quad (2.1)$$

dimana:

- I = besarnya pengeluaran investasi pada tingkat bunga = nol
- i = tingkat bunga umum
- b = besarnya koefisien tingkat bunga : $\Delta I/\Delta i$



Gambar 2.1 kurva investasi

Gambar 2.1 diatas menunjukkan kebenaran dari teori Keynes, apabila suku bunga turun menjadi i_1 maka investasi akan mengalami peningkatan dari I_0 menjadi I_1 . Dengan demikian dapat disimpulkan investor akan melakukan investasi untuk memproduksi barang dan jasa apabila terjadi penurunan tingkat suku bunga.

2.1.3. Hubungan Antara Pendapatan Nasional Dengan Investasi

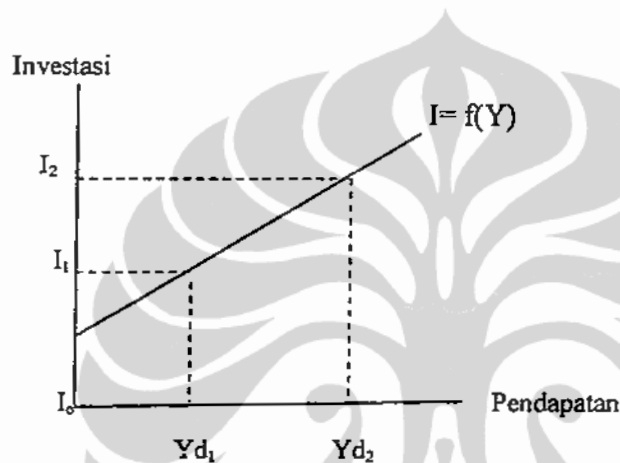
Investasi merupakan fungsi dari pendapatan nasional dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} I &= f(Y_d) \\ I &= I_0 + \alpha Y_d \end{aligned} \quad (2.2)$$

dimana:

- I = jumlah pengeluaran investasi
 I_0 = jumlah pengeluaran investasi pada tingkat pendapatan nasional sebesar nol
 $\alpha = \Delta I / \Delta Y$ = *marginal propensity to invest*
 Y_d = pendapatan nasional

Secara grafis hubungan antara pendapatan dengan investasi adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Hubungan Antara Pendapatan dengan Investasi

Gambar 2.2 menunjukkan bahwa apabila pendapatan (Y_d) sama dengan nol maka investasi adalah sebesar I_0 . Selanjutnya, apabila pendapatan sebesar Y_{d1} , maka tingkat pengeluaran investasi akan mencapai I_1 . Meningkatnya pendapatan dari Y_{d1} menjadi Y_{d2} , maka kegiatan perekonomian menjadi semakin luas sehingga memberi peluang dalam penanaman modal baru. Artinya akan terjadi peningkatan pengeluaran investasi dari I_1 menjadi I_2 (Jhinghan, 1992:626).

Positif hubungan antara pendapatan nasional dengan pengeluaran investasi didasarkan pada asumsi rasionalitas. Dengan asumsi produsen hanya mau mengadakan investasi selama proyek investasi tersebut diperkirakan akan mendatangkan keuntungan. Salah satu faktor perkiraan keuntungan itu adalah adanya permintaan akan barang atau jasa yang akan dihasilkan dan besarnya jumlah permintaan tentunya sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan. Makin

tinggi tingkat pendapatan maka sampai pada satu titik tertentu akan makin tinggi pula permintaan terhadap barang dan jasa.

Tingkat pendapatan masyarakat yang besar yang dicerminkan oleh besarnya nilai PDB riil dapat menjadi salah satu alasan kuat bagi investor untuk berinvestasi. Semakin besar tingkat pendapatan masyarakat maka semakin besar pula daya belinya terhadap barang atau jasa yang diproduksi, dengan demikian ekspektasi keuntungan investor juga makin besar. Demikian pula sebaliknya, tingkat pendapatan yang rendah membuat ekspektasi keuntungan juga menjadi rendah, sehingga investor kurang berminat untuk melakukan investasi.

2.1.4 Pengertian Properti

Properti adalah tanah, bangunan dan benda lainnya yang dibuat diatas tanah tersebut. Pada umumnya, permintaan untuk properti berasal dari jumlah masyarakat, pendapatan masyarakat, harga dari properti pengganti dan kondisi kredit (Corgel:1998,275).

2.1.4.1. Karakteristik Investasi Properti

Simanungkalit (1997:30-31) menjelaskan bahwa beberapa karakteristik investasi properti akan berpengaruh pada strategi investasi, diantaranya:

1. Pasarnya bersifat *Localized*

Pasar properti bersifat sangat *localized* dan unik disebabkan sifat properti yang tidak dapat bergerak, sehingga properti sangat terikat dengan lingkungan dimana lokasi properti itu berada. Konsekuensinya, harga dan nilainya sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain fisik, legal, sosial, ekonomi dan politik di lingkungan properti itu sendiri. Inilah salah satu sifat yang paling fundamental dari properti. Pada situasi dan kondisi tertentu, posisi monopoli atas suatu pasar di suatu lokasi tertentu tidak dapat dihindari.

2. Merupakan *derived sector*

Produk dari industri properti adalah ruang (*space*) untuk sarana kegiatan manusia, mulai dari fungsi tempat tinggal (*residential*), jasa perdagangan (*commercial*), industri (*industrial*), dan fungsi rekreasi (*recreational*). Dengan kata lain, pasar properti sangat bergantung pada pertumbuhan kegiatan

manusia. Selain faktor kelahiran atau pertumbuhan penduduk, kualitas kegiatan manusia juga sangat ditentukan oleh pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian permintaan properti dalam sebuah perekonomian bersifat ikutan (*derived sector*) dari kegiatan ekonomi.

3. Investasi jangka panjang

Secara fisik properti merupakan barang yang bersifat tahan lama. Sedangkan secara ekonomi, investasi properti bersifat jangka panjang. Bisnis properti selain membutuhkan dana dalam jumlah besar (*capital intensive*) juga memerlukan dana yang bersifat jangka panjang. Konsekuensinya, bisnis properti merupakan salah satu bisnis yang sangat sensitif terhadap fluktuasi suku bunga perbankan.

4. *Multiplier effect* sangat luas

Bagi sebuah negara, properti bukan hanya penting sebagai harta kekayaan tetapi lebih dari itu aktivitas bisnis properti (mulai dari pengadaan tanah, proses perijinan, perencanaan, pengembangan, pemasaran, pemanfaatan dan pengolahannya), sangat berkaitan dengan berbagai sektor dalam bagian perekonomian nasional secara keseluruhan. Di bagian hulu sektor properti berkaitan erat dengan industri, jasa dan perdagangan sektor bahan bangunan. Sedangkan bagian hilir, sektor properti sangat erat kaitannya dengan industri, jasa dan perdagangan barang-barang konsumsi.

2.1.4.2. Permintaan Akan Properti

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan akan properti (Corgel:1998,276):

1. Perumahan

Faktor yang mempengaruhi permintaan akan rumah tinggal adalah:

- a. Jumlah anggota rumah tangga.
- b. Komposisi usia dari anggota rumah tangga.
- c. Pendapatan rumah tangga.
- d. Kondisi kredit perumahan.
- e. Harga dari properti pengganti rumah tinggal.
- f. Biaya kepemilikan rumah tinggal.

g. Ekspektasi akan masa depan.

2. Retail

Faktor yang mempengaruhi permintaan akan retail adalah:

- a. Jumlah konsumen.
- b. Pendapatan konsumen.
- c. Selera dan pilihan konsumen.
- d. Harga dari produk pengganti.
- e. Kondisi kredit dan rencana pembayaran.

3. Perkantoran

Faktor yang mempengaruhi permintaan akan space perkantoran adalah:

- a. Jumlah dari perusahaan lokal.
- b. Jenis bisnis dari perusahaan lokal.
- c. Jumlah dari perusahaan lokal yang memperluas usahanya.
- d. Jumlah perusahaan baru yang masuk pada pasar dalam negeri.
- e. Jumlah perusahaan lokal yang berhenti beroperasi atau meninggalkan pasar dalam negeri.
- f. Space perkantoran dibandingkan dengan jumlah pekerja.

2.1.4.3. Peranan Intervensi Pemerintah

Intervensi pemerintah sangat mempengaruhi kinerja pasar properti, antara lain melalui:

1. Pengendalian ijin lokasi

Pemerintah dapat menerapkan pengetatan pemberian ijin lokasi untuk mengendalikan pasar tanah yang kini banyak dijadikan ajang spekulasi. Melalui *monitoring* terhadap prestasi pembebasan tanah, pembangunan fisik dan daya serap pasar, pemerintah dapat menghitung kebutuhan untuk perumahan.

2. Pengendalian fisik properti

Pembatasan properti secara hukum formal dapat mempengaruhi pasar properti. Misalnya melalui pembatasan besarnya sewa (*rent control act*), pembatasan harga tertinggi suatu properti (RS dan RSS), pembatasan terhadap

perpindahan kepemilikan properti, pembatasan terhadap luas yang dapat dikembangkan untuk suatu properti (KDB dan KLB) dan lain-lain.

3. Kebijakan moneter

Pemerintah dapat menerapkan kebijakan moneter atau mengendalikan pasar properti melalui instrumen moneter melalui pengurangan atau penambahan KLBI, kebijakan *Tight Monetary Policy*, dan melalui pengendalian penyaluran kredit ke sektor properti.

4. Kebijakan fiskal

Pemerintah dapat menerapkan kebijakan fiskal untuk mengendalikan pasar properti melalui instrumen perpajakan antara lain *Capital Gain Tax*, *Land Incremental Value Tax*, *Value Added Tax*, *Betterment Levies* dan *Site Value*, dan lain-lain.

2.1.5. Hubungan Antara Pendapatan Nasional Dengan Investasi Perumahan dan Investasi Non Perumahan.

Green (1996) dalam artikel yang berjudul *How Changes in Residential and Non-residential Investment Predict Changes in GDP* menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara investasi perumahan dengan pendapatan nasional dan tidak terdapat hubungan antara investasi non perumahan dengan pendapatan nasional.

Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa investasi perumahan berperan dalam terjadinya resesi di suatu negara. Hal tersebut terjadi karena investasi perumahan mempunyai peran yang sama seperti persediaan, tingkat harga dan tingkat suku bunga yang dapat memprediksi GDP karena dapat mencerminkan perilaku rumah tangga di masa yang akan datang. Rumah tangga tidak akan meningkatkan pengeluaran untuk perumahan, kecuali ekpektasi akan keuntungan di masa depan.

Fakta investasi perumahan mempengaruhi GDP, tidak berimplikasi bahwa investasi perumahan lebih produktif daripada investasi non perumahan pada pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Namun hal tersebut akan semakin menegaskan kekuatan investasi perumahan sebagai variabel guna memprediksi siklus suatu bisnis.

Satu alasan potensial mengapa investasi perumahan berperan sebagai variabel untuk memprediksi dan bukan sebagai penyebab, adalah karena adanya pertumbuhan potensial pada investasi perumahan dimana pajak pendapatan dapat mempengaruhi investasi perumahan dan peraturan-peraturan dapat mempengaruhi institusi pembiayaan oleh pemerintah.

Kesimpulan yang dapat diambil, investasi perumahan akan dapat mempengaruhi GDP ketika menjadi variabel eksogen untuk GDP karena pengeluaran yang tinggi pada investasi perumahan tiap tahunnya pasti akan mempengaruhi peningkatan GDP. Hubungan yang lemah antara investasi non perumahan terjadi karena pertimbangan pentingnya persediaan pada siklus bisnis. Persediaan akan meningkat ketika terjadi resesi dan akan mulai berkurang ketika perekonomian kembali pulih. Hanya saja ketika persediaan berkurang maka perusahaan perlu untuk menambah persediaan modal untuk memproduksi lebih banyak barang. Hal tersebutlah yang menyebabkan investasi non perumahan tidak dapat memprediksi GDP.

2.2. Penelitian Sebelumnya

Hubungan kausalitas antara GDP terhadap investasi perumahan non perumahan sebelumnya telah dilakukan oleh Richard K. Green (1996). Dengan menggunakan data investasi dan GDP Amerika Serikat selama kurun waktu tahun 1959-1992 secara kuartalan, hasil estimasi dari uji *Granger* menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausalitas antara investasi perumahan dengan GDP. Sedangkan antara investasi non perumahan dengan GDP tidak terdapat hubungan kausalitas. Hal tersebut dikarenakan investasi perumahan berperan dalam terjadinya resesi di suatu negara dan investasi non perumahan tidak berperan dalam terjadinya resesi.

Coulson dan Kim (2000) menganalisa penelitian Green (1996), hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penelitian Green tidak mempertimbangkan pengaruh yang mungkin terjadi dari komponen GDP terhadap investasi perumahan. Untuk menganalisa pengaruh investasi perumahan dan non perumahan terhadap GDP dan komponennya, mereka menggunakan model *Multivariate Vector Autoregression*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perubahan pada investasi perumahan lebih dapat menunjukkan perubahan GDP

daripada investasi non perumahan, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Green.

Chau dan Zou (2000) menganalisa hubungan antara investasi perumahan baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri terhadap GDP di Hongkong baik dalam jangka pendek dan jangka panjang selama tahun 1973-1999. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa pertumbuhan investasi perumahan yang berasal dari investasi dalam negeri memiliki hubungan yang positif terhadap GDP dalam jangka panjang, sedangkan investasi perumahan yang berasal dari investasi luar negeri berpengaruh terhadap GDP dalam jangka pendek.

Penelitian yang dilakukan oleh Brito dan Perreira (2002) dengan menggunakan *endogenous growth model* menunjukkan bahwa investasi perumahan dan investasi non perumahan memiliki efek jangka panjang pada pertumbuhan ekonomi. Perumahan mempunyai peran yang sama penting dengan konsumsi dan investasi barang untuk rumah tangga mempunyai peran yang sama seperti input produksi untuk sektor industri. Perubahan produktivitas sektor manufaktur, konstruksi serta pendidikan dan pelatihan memberikan efek positif pada pertumbuhan jangka panjang dan respon dari sektor konstruksi lebih besar dari respon sektor manufaktur.

Liu, Yun dan Zheng (2002) menganalisa hubungan antara investasi perumahan dan non perumahan terhadap pertumbuhan ekonomi di China. Dengan menggunakan VECM, penelitian mereka menunjukkan bahwa investasi perumahan lebih memiliki pengaruh yang kuat terhadap GDP dalam jangka pendek daripada investasi non perumahan. Investasi perumahan adalah indikator penting pada pertumbuhan atau perbaikan ekonomi dalam jangka pendek, jatuhnya investasi perumahan dapat menyebabkan fluktuasi yang besar pada GDP dan mungkin akan mempengaruhi stabilitas ekonomi nasional.

Penelitian mereka juga menunjukkan bahwa investasi perumahan memiliki pengaruh yang kuat terhadap GDP dalam jangka panjang, ketika GDP berpengaruh terhadap investasi perumahan dan non perumahan. Dari penelitian mereka dapat disimpulkan bahwa investasi perumahan adalah faktor penting terhadap pergerakan pertumbuhan ekonomi (GDP) dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Tabel berikut akan memberikan ringkasan mengenai studi-studi terdahulu yang berkaitan dengan topik bahasan dalam tesis.

Tabel 2.1 Ringkasan Studi terdahulu

No	Peneliti	Tahun	Metode	Hasil Penelitian
1	Green	1996	Granger Causality Test	Terdapat hubungan antara investasi perumahan dengan GDP. Sedangkan antara investasi non perumahan dengan GDP tidak terdapat hubungan.
2	Coulson dan Kim	2000	Multivariate Vector Autoregression	Perubahan pada investasi perumahan lebih dapat menunjukkan perubahan GDP daripada investasi non perumahan.
3	Chau dan Zou	2000	Error Correction Model (ECM)	Pertumbuhan investasi perumahan yang berasal dari investasi dalam negeri memiliki hubungan yang positif terhadap GDP dalam jangka panjang, sedangkan investasi perumahan yang berasal dari investasi luar negeri berpengaruh terhadap GDP dalam jangka pendek.
4	Brito dan Perreira	2002	Endogenous Growth Model	Investasi perumahan dan investasi non perumahan memiliki efek jangka panjang pada pertumbuhan ekonomi.

5	Liu, Yun dan Zheng	2002	Vector Error Correction Model (VECM)	Investasi perumahan adalah faktor penting terhadap pergerakan pertumbuhan ekonomi (GDP) dalam jangka pendek dan jangka panjang.
---	--------------------	------	--------------------------------------	---



UNIVERSITAS INDONESIA

BAB 3 METODE PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh investasi sektor properti dan investasi non properti Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) terhadap PDB, maka bab 3 ini akan memberi gambaran mengenai variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian dan menjelaskan metode ekonometrika yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian. Dalam penelitian ini juga dikemukakan mengenai kerangka pemikiran dan perumusan hipotesis penelitian.

3.1. Rancangan Penelitian

Tahap awal penelitian adalah memunculkan permasalahan yang akan dibahas. Tahap kedua mempelajari teori yang menerangkan tentang Investasi dan PDB. Tahap selanjutnya adalah mengumpulkan data sesuai dengan kebutuhan dan kemudian dilakukan analisa kuantitatif. Pengujian yang akan dilakukan menggunakan Uji akar unit, uji kointegrasi dan menggunakan *Vector Error Correction Model* (VECM). Penelitian ini juga menggunakan uji kausalitas (*Granger*) pada runtun PDB serta Investasi sektor Properti dan Investasi Non Properti PMA dan PMDN.

3.2. Variabel Pengukuran

Dalam Penulisan ini variabel-variabel yaitu PDB riil Indonesia, realisasi investasi PMA pada sektor properti, realisasi investasi PMA pada sektor non properti, realisasi investasi PMDN pada sektor properti dan realisasi investasi PMDN pada sektor non properti. Analisa kuantitatif ini digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan timbal balik antara variabel-variabel yang diamati.

3.3. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan untuk menerangkan analisa diatas adalah variabel PDB Riil (PDB), Jumlah realisasi investasi PMA pada sektor properti

(PMA_IP), Jumlah realisasi investasi PMA pada sektor non properti (PMA_INP), Jumlah realisasi investasi PMDN pada sektor properti (PMDN_IP), dan Jumlah realisasi investasi PMDN pada sektor non properti (PMDN_INP). Adapun definisi operasional dari variabel-variabel tersebut adalah:

1. PDB adalah pendapatan riil masyarakat Indonesia dengan melihat PDB berdasarkan harga konstan tahun 2000. Nilai ini dinyatakan dalam milyar rupiah.
2. PMA_IP adalah jumlah realisasi investasi PMA pada sektor properti, dimana investasi ini digunakan untuk pengadaan perumahan, kawasan industri dan perkantoran di Indonesia. Nilai ini dinyatakan dalam milyar rupiah.
3. PMA_INP adalah jumlah realisasi investasi PMA pada sektor-sektor diluar sektor properti. Nilai ini dinyatakan dalam juta US\$.
4. PMDN_IP adalah jumlah realisasi investasi PMDN pada sektor properti, dimana investasi ini digunakan untuk pengadaan perumahan, kawasan industri dan perkantoran di Indonesia. Nilai ini dinyatakan dalam milyar rupiah.
5. PMDN_INP adalah jumlah realisasi investasi PMDN pada sektor-sektor diluar sektor properti. Nilai ini dinyatakan dalam juta US\$.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penyusunan tesis ini adalah dengan menggunakan data sekunder, yaitu data yang dikumpulkan dari berbagai literatur yang tersedia. Penyusunan ini secara keseluruhan menggunakan data sekunder. Sumber data diambil dari Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) dan Biro Pusat Statistik (BPS) Dengan menggunakan data runtun waktu dari tahun 1991 kuartal 1 sampai dengan tahun 2007 kuartal 4. Observasi dimulai dari tahun 1991 karena keterbatasan data yang diperoleh. Data jumlah realisasi investasi yang dihitung berdasarkan Ijin Usaha Tetap (IUT) yang dimiliki oleh BKPM baru tercatat sejak tahun 1990.

Dalam usaha untuk mendapatkan data sekunder yang dibutuhkan maka metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Penelitian berdasarkan data perolehan

Mengumpulkan dan mengolah data sekunder yaitu data yang telah diolah dan diterbitkan oleh lembaga atau instansi tertentu yang dapat digunakan untuk pemecahan permasalahan. Data sekunder yang digunakan diperoleh dari BKPM dan BPS.

2. Penelitian Kepustakaan

Metode ini sangat diperlukan dalam penyusunan tesis dengan tujuan untuk memecahkan permasalahan, sehingga mendekati pada kebenaran. Penelitian kepustakaan ini mencakup referensi dari buku-buku, majalah, jurnal dan berbagai literature.

3.5. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua metode yaitu *Granger Causality* dan *Vector Auto Regression (VAR)* atau *Vector Error Correction Model (VECM)*. Metode yang pertama, digunakan untuk melihat kausalitas hubungan antar variabel yang diteliti dan metode yang kedua digunakan untuk melihat respon dan kemampuan memberikan penjelasan dari suatu variabel pada variabel lainnya.

3.5.1. Granger Causality Test

Di dalam kenyataan perilaku variabel ekonomi tidak hanya mempunyai hubungan satu arah, tetapi menunjukkan adanya hubungan dua arah atau dikenal dengan konsep kausalitas. Dengan demikian, jika terjadi kausalitas di dalam perilaku ekonomi maka di dalam model ekonometrika tidak terdapat variabel independen, semua variabel merupakan variabel dependen.

Hal yang cukup krusial di dalam melakukan uji kausalitas adalah tentang panjang kelambanan yang digunakan. Sebagaimana dalam model kelambanan, kita bisa menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Akaike maupun Schwarz dalam menentukan panjangnya kelambanan dalam model kausalitas.

Granger Causality Test digunakan untuk menguji hubungan kausalitas antara dua variabel dalam regresi. Dalam *Causality* ada beberapa hal yang harus diperhatikan:

- a. *Causality* hanya melibatkan 2 variabel.
- b. Kemungkinan dari pengujian *causality* adalah:
 1. x mempengaruhi y
 2. y mempengaruhi x
 3. Ada hubungan *causality* antara x dan y
 4. Tidak ada hubungan *causality* antara x dan y

Langkah-langkah pengujian *causality* adalah:

Menentukan terlebih dahulu panjang lag dengan menggunakan uji kriteria informasi akaike (AIC). Panjang lag dilakukan sampai diperoleh AIC yang paling rendah.

Model yang digunakan:

$$PDB_t = a_0 + \sum a_1 B^1 PDB + \sum a_2 B^1 IP + et$$

$$IP_t = b_0 + \sum b_1 B^1 IP + \sum b_2 B^1 LnPDB + et$$

$$PDB_t = a_0 + \sum a_1 B^1 PDB + \sum a_2 B^1 INP + et$$

$$INP_t = b_0 + \sum b_1 B^1 INP + \sum b_2 B^1 LnPDB + et$$

Dimana:

PDB = Produk Domestik Bruto

IP = Investasi PMA dan PMDN pada sektor properti

INP = Investasi PMA dan PMDN pada sektor non properti

Kriteria dari uji kausalitas *Granger* yaitu:

1. Hubungan kausalitas PDB mempengaruhi IP dan INP diindikasikan jika penghitungan koefisien PDB secara statistik tidak sama dengan nol ($\sum a_1 \neq 0$)

dan penghitungan koefisien IP dan INP secara statistik sama dengan nol ($\sum a_1=0$).

2. Hubungan kausalitas IP dan INP mempengaruhi PDB diindikasikan jika koefisien IP dan INP secara statistik tidak sama dengan nol ($\sum b_1 \neq 0$) dan koefisien PDB secara statistik sama dengan nol ($\sum b_1=0$).
3. Hubungan kausalitas timbal balik, terjadi ketika koefisien PDB, IP dan INP tidak sama dengan nol atau signifikan pada kedua regresi tersebut.
4. Tidak terdapat hubungan kausalitas, terjadi ketika koefisien PDB, IP dan INP sama dengan nol atau signifikan pada kedua regresi tersebut.

3.5.2. *Vector Auto Regression (VAR)*

Penggunaan metode VAR ini didasari bahwa sebuah variabel bukan saja dapat berlaku sebagai variabel endogen tetapi dapat juga berlaku sebagai variabel eksogen. Jika terdapat hubungan yang simultan antar variabel yang diamati, variabel-variabel tersebut perlu diperlakukan sama, sehingga tidak ada lagi variabel endogen dan eksogen. Berdasarkan pemikiran inilah Sims memperkenalkan konsep yang disebut *Vector Auto Regression (VAR)*. Model VAR ini dibangun dengan pertimbangan meminimalkan pendekatan teori dengan tujuan agar mampu menangkap fenomena ekonomi dengan baik, dengan demikian VAR adalah model non struktural atau merupakan model tidak teoritis.

Vector Auto Regression (VAR) biasanya digunakan untuk memproyeksikan sistem variabel-variabel runtut waktu dan untuk menganalisis dampak dinamis dari faktor gangguan yang terdapat dalam sistem variabel tersebut. Pada dasarnya Analisis VAR bisa dipadankan dengan suatu model persamaan simultan, oleh karena dalam Analisis VAR kita mempertimbangkan beberapa variabel endogen secara bersama-sama dalam suatu model. Perbedaannya dengan model persamaan simultan biasa adalah bahwa dalam Analisis VAR masing-masing variabel selain diterangkan oleh nilainya di masa lampau, juga dipengaruhi oleh nilai masa lalu dari semua variabel endogen lainnya dalam model yang diamati. Di samping itu, dalam analisis VAR biasanya tidak ada variabel eksogen dalam model tersebut.

Model VAR akan menjawab tantangan kesulitan yang ditemui akibat model struktural yang harus mengacu pada teori. Atau dengan kata lain, model VAR tidak banyak tergantung pada teori, tetapi hanya perlu menentukan:

1. Variabel yang saling berinteraksi yang perlu dimasukkan dalam sistem.
2. Banyaknya variabel jeda yang perlu diikutsertakan dalam model yang diharapkan dapat menangkap keterkaitan antar variabel dalam sistem.

Beberapa kelebihan dari model VAR adalah:

1. Model VAR adalah model yang sederhana dan tidak perlu membedakan mana variabel yang endogen dan eksogen. Semua Variabel pada model VAR dapat dianggap sebagai variabel endogen.
2. Cara estimasi model VAR sangat mudah, yaitu dengan menggunakan OLS pada setiap persamaan secara terpisah.
3. Peramalan menggunakan model VAR pada beberapa hal lebih baik dibanding menggunakan model dengan persamaan simultan yang lebih kompleks. Selain itu, VAR juga merupakan alat analisis yang sangat berguna, baik di dalam memahami adanya hubungan timbal balik (*interrelationship*) antara variabel-variabel ekonomi, maupun di dalam pembentukan model ekonomi berstruktur.

Sekalipun memiliki banyak kelebihan, model VAR tetap memiliki kelemahan, antara lain:

1. Model VAR lebih bersifat teoritik karena tidak memanfaatkan informasi atau teori terdahulu. Oleh karenanya, model tersebut sering disebut sebagai model yang tidak struktural.
2. Mengingat tujuan utama model VAR untuk peramalan, maka model VAR kurang cocok untuk analisis kebijakan.
3. Pemilihan banyaknya lag yang digunakan dalam persamaan juga dapat menimbulkan permasalahan.
4. Semua variabel dalam VAR harus stasioner, jika tidak stasioner maka harus ditransformasi terlebih dahulu.
5. Interpretasi koefisien yang didapat berdasarkan model VAR tidak mudah.

VAR memiliki beberapa bentuk yang sering digunakan secara umum, yaitu:

a. Unrestricted VAR (VAR)

Bentuk VAR ini merupakan bentuk VAR biasa yang bebas restriksi. Bentuk restriksi ini terkait erat dengan permasalahan kointegrasi dan hubungan teoritis. Jika data yang digunakan dalam pembentukan VAR stasioner ditingkat level, maka bentuk VAR yang digunakan adalah VAR tanpa restriksi atau VAR biasa. Variasi VAR tanpa restriksi biasanya terjadi akibat adanya perbedaan derajat integrasi variabelnya. Kedua, bentuk VAR akibat perbedaan derajat integrasi data variabelnya lebih dikenal dengan nama *VAR in level* dan *VAR in difference*. VAR level digunakan ketika data yang digunakan memiliki bentuk stasioner dalam level. Sementara jika data tidak stasioner dalam level, namun tidak memiliki hubungan kointegrasi, maka estimasi VAR dapat dilakukan dalam bentuk diferens.

Dalam perkembangannya, Sims (1980) dan Doan (1992) kemudian menentang penggunaan variabel diferens, walaupun jika variabel tersebut memiliki unit root (tidak stasioner dalam level). Mereka berargumen bahwa *differencing* akan membuang informasi berharga yang terkait dengan pergerakan searah data (seperti kemungkinan terdapat hubungan kointegrasi). Hingga saat ini, penggunaan metode VAR yang tepat bagi data nonstasioner yang tidak terkointegrasi pun masih tetap menjadi perdebatan yang serius.

b. Restricted VAR (VECM)

VECM merupakan bentuk VAR yang terestriksi. Restriksi tambahan ini harus diberikan karena keberadaan bentuk data yang tidak stasioner namun terkointegrasi. VECM kemudian memanfaatkan informasi restriksi kointegrasi tersebut ke dalam spesifikasinya. Karena itulah VECM sering disebut sebagai desain VAR bagi series nonstasioner yang memiliki hubungan kointegrasi.

Spesifikasi VECM merestriksi hubungan jangka panjang variabel-variabel endogen agar konvergen ke dalam hubungan kointegrasinya, namun tetap membiarkan keberadaan dinamisasi jangka pendek. Istilah kointegrasi dikenal

juga sebagai istilah error, karena deviasi terhadap ekuilibrium jangka panjang dikoreksi secara bertahap melalui series parsial penyesuaian jangka pendek.

c. Structural VAR

Seperti VECM, S-VAR juga merupakan bentuk VAR yang terestriksi, akan tetapi terdapat perbedaan pada jenis restriksinya. S-VAR merestriksi berdasarkan hubungan teoritis yang kuat akan skema (peta hubungan) bentuk urutan (*ordering*) variabel-variabel yang digunakan dalam sistem VAR. Oleh karena itulah, S-VAR juga dikenal sebagai bentuk VAR yang teoritis (*theoretical VAR*).

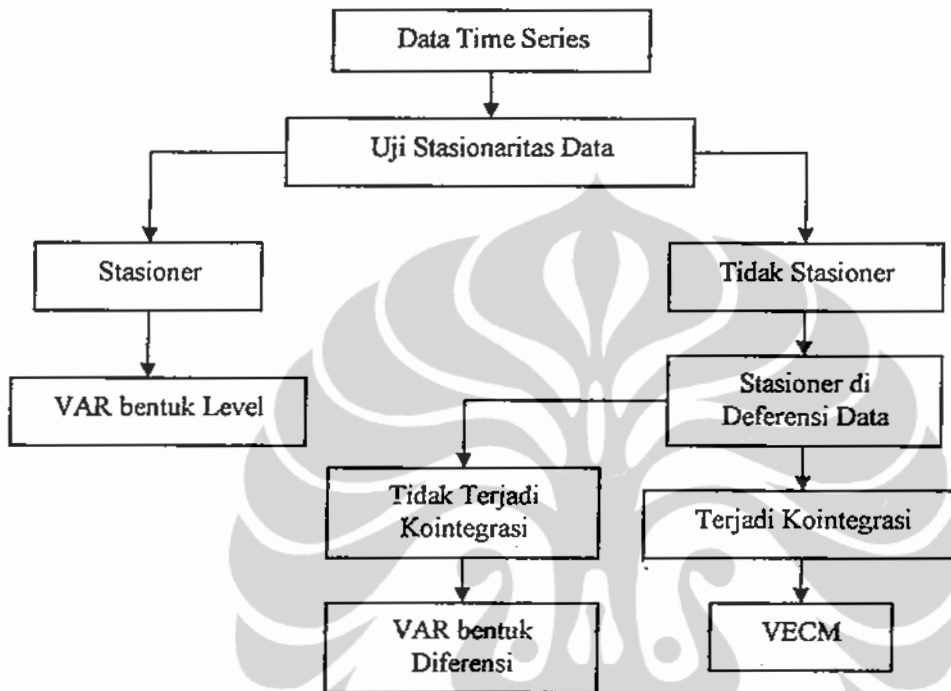
Model S-VAR pada dasarnya dikembangkan dengan menggunakan basis model VAR biasa. Model S-VAR digunakan untuk memperoleh *ortogonalisasi non recursive* dari *error term* dalam kerangka analisis impulse respons. Untuk memperoleh *ortogonalisasi non recursive error term* maka harus dibentuk sejumlah restriksi yang mengidentifikasi komponen struktural dalam error term.

3.5.2.1. Proses Pembentukan Model VAR

Model VAR adalah model persamaan regresi yang menggunakan data time series. Persoalan yang muncul di dalam data time series berkaitan dengan stasionaritas data time series dan kointegrasi. Pembentukan model VAR ini juga sangat terkait erat dengan masalah stasionaritas data dan kointegrasi antar variabel di dalamnya. Proses pembentukan model VAR bisa dilihat didalam gambar 3.1 berikut (Widarjono,2007:374).

Langkah pertama pembentukan model VAR adalah melakukan uji stasionaritas data. Jika data adalah stasioner pada tingkat level maka kita menggunakan model VAR biasa (*unrestricted VAR*). Sebaliknya jika data tidak stasioner pada proses diferensi data, maka harus menguji apakah data mempunyai hubungan dalam jangka panjang atau tidak dengan melakukan uji kointegrasi. Apabila terdapat kointegrasi maka model yang digunakan adalah model *Vector Error Correction Model* (VECM). Model VECM ini merupakan model yang terestriksi (*restricted VAR*) karena adanya kointegrasi yang menunjukkan adanya

hubungan jangka panjang antar variabel di dalam sistem VAR. Apabila data stasioner pada proses diferensi, namun variabel tidak terkointegrasi disebut model VAR dengan data diferensi (*VAR in difference*).



Gambar 3.1 Proses Pembentukan VAR

3.5.2.2. Tahapan-Tahapan Analisis VAR

1. Uji Stasioneritas Data

Langkah pertama mengestimasi model VAR adalah uji stasionaritas data. Uji stasionaritas data bisa dilakukan dengan menggunakan uji akar unit ADF (*Augmented Decky Fuller*) atau PP (*Phillip-Peron*) atau dengan uji lain sesuai dengan bentuk trend yang terkandung pada setiap variabel.

Data yang tidak stationer pada tingkat level dapat dijadikan menjadi data stationer, caranya dengan melakukan uji stationeritas data pada tingkat diferensi data yang disebut juga dengan uji derajat integrasi. Jadi data yang tidak stasioner pada tingkat level akan diuji lagi pada tingkat diferensi sampai menghasilkan data yang stasioner.

Uji stasioneritas dilakukan dengan menggunakan uji akar unit. Uji akar unit ini digunakan untuk melihat apakah data yang diamati stasioner atau tidak. Hasil series stasioner akan berujung pada penggunaan VAR dengan metode standar, sementara series nonstasioner akan berimplikasi pada dua pilihan VAR yaitu VAR dalam bentuk diferens atau VECM.

Keberadaan variabel nonstasioner meningkatkan kemungkinan keberadaan hubungan kointegrasi antar variabel. Maka pengujian kointegrasi diperlukan untuk mengetahui keberadaan hubungan tersebut. Pengujian kointegrasi sebaiknya tetap dilakukan pada data stasioner, mengingat terdapatnya kemungkinan kesalahan pengambilan kesimpulan pengujian unit root terkait dengan *the power of the test*.

Test ini sebenarnya hanya merupakan pelengkap dari analisis VAR, mengingat tujuan dari analisis VAR adalah untuk menilai adanya hubungan timbal balik di antara variabel-variabel yang diamati dan bukan test untuk data. Akan tetapi, apabila data yang diamati adalah stationer, hal ini akan meningkatkan akurasi dari analisis VAR.

2. Penentuan Lag Optimal

Hal yang juga krusial didalam estimasi VAR adalah masalah penentuan panjangnya kelambanan di dalam sistem VAR. Panjangnya kelambanan variabel yang optimal diperlukan untuk menangkap pengaruh dari setiap variabel terhadap variabel yang lain di dalam sistem VAR. Penentuan panjangnya kelambanan optimal ini bisa menggunakan beberapa kriteria seperti Akaike Information Criteria (AIC), Schwartz Information Criteria (SIC), Hannan-Quin Criteria (HQ), Likelihood Ratio (LR) maupun Final Prediction Error (FPE).

3. Pengujian Hubungan Kointegrasi

Sebagaimana dinyatakan oleh Engle-Granger, keberadaan variabel nonstasioner menyebabkan kemungkinan besar adanya hubungan jangka panjang antara variabel di dalam sistem VAR. Berkaitan dengan hal ini, maka langkah selanjutnya di dalam estimasi VAR adalah uji kointegrasi untuk

mengetahui keberadaan hubungan antar variabel. Pada langkah ini kita akan mengetahui apakah model yang digunakan merupakan VAR tingkat diferensi jika tidak terdapat kointegrasi dan VECM jika terdapat kointegrasi.

Dalam melakukan uji kointegrasi harus diyakini terlebih dahulu bahwa variabel-variabel terkait dalam pendekatan ini mempunyai derajat integrasi yang sama atau tidak. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam jangka panjang terdapat hubungan antara variabel independen dan dependennya. *Engle* dan *Granger* (1987) berpendapat bahwa dari tujuh uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis null mengenai tidak adanya kointegrasi, ternyata uji CRDW (*Cointegration-Regression Durbin-Watson*), DF (*Dickey-Fuller*) dan ADF (*Augmented Dickey-Fuller*) merupakan uji statistik yang paling disukai untuk menguji ada tidaknya kointegrasi tersebut.

Uji kointegrasi yang digunakan adalah uji kointegrasi yang dikembangkan oleh *Johansen*. Jika hasil uji kointegrasi *Johansen* menunjukkan data terkointegrasi pada tingkat diferens dan bukan pada tingkat level maka model yang dipakai adalah model VECM dan bukan ECM.

4. Estimasi VAR

Setelah dilakukan pengujian stasionaritas dan uji stasionaritas, maka dapat diketahui jenis VAR apa yang digunakan dalam penelitian ini. Apabila terdapat kointegrasi maka model yang digunakan adalah model *Vector Error Correction Model* (VECM). Model VECM ini merupakan model yang terestriksi (*restricted VAR*) karena adanya kointegrasi yang menunjukkan adanya hubungan jangka panjang antar variabel di dalam sistem VAR. Apabila data stasioner pada proses diferensi, namun variabel tidak terkointegrasi disebut model VAR dengan data diferensi (*VAR in difference*).

5. Impulse Response

Karena secara individual koefisien didalam model VAR sulit diinterpretasikan maka para ahli ekonometrika menggunakan analisis *impulse response*. Analisis ini merupakan salah satu analisis penting di dalam model VAR. Analisis *impulse response* ini melacak respon dari variabel endogen di

dalam sistem VAR karena adanya goncangan (shocks) atau perubahan di dalam variabel gangguan (ϵ). Dengan menggunakan analisis *impulse response* ini kita bisa melacak shock untuk beberapa periode kedepan.

6. Variance Decomposition

Selain *impulse response*, model VAR juga menyediakan analisis *Forecast Error Decomposition of Variance* atau biasa disebut dengan *variance decomposition*. Analisis ini memberikan metode yang berbeda di dalam menggambarkan sistem dinamis VAR dibandingkan dengan analisis *impulse response* sebelumnya.

Analisis *variance decomposition* ini menggambarkan relatif pentingnya setiap variabel di dalam sistem VAR karena adanya shock. *Variance decomposition* berguna untuk memprediksi kontribusi persentase varian setiap variabel karena adanya perubahan variabel tertentu di dalam sistem VAR.

BAB 4 GAMBARAN UMUM INVESTASI DI INDONESIA

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh investasi sektor properti dan investasi non properti Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) terhadap Pendapatan Nasional. Pada bab 4 ini akan dikemukakan gambaran umum mengenai objek penelitian, yaitu investasi sektor properti dan sektor non properti PMA maupun PMDN.

4.1. Perkembangan Investasi di Indonesia

Investasi secara langsung di sektor riil memiliki peran yang dominan dalam pembangunan perekonomian suatu negara. Selain kegiatan ini memberikan efek pengganda (*multiplier*) pada pertumbuhan pendapatan, investasi dapat mendorong peningkatan daya beli masyarakat di daerah dimana investasi tersebut ditanam. Investasi yang memiliki multiplier keterkaitan yang tinggi dapat menghasilkan peningkatan lapangan kerja dan perkembangan industri hilir.

Pembangunan dan investasi di Indonesia dimulai pada era Pemerintahan Orde Baru (Orba), melalui Rencana Pembangunan Lima Tahun (Repelita) yang sukses membangkitkan perekonomian Indonesia yang terpuruk. Masalah-masalah ekonomi yang diwariskan pemerintahan Orde Lama, seperti tingkat inflasi yang sangat tinggi, *budget deficit*, kemiskinan, perlambatan pertumbuhan ekonomi, dan hutang luar negeri yang sangat besar segera diatasi. Bila selama orde lama Indonesia secara politis dekat dengan Blok Timur, dimana Indonesia menutup pintu terhadap kerjasama Barat. Maka di era orde baru, Indonesia membuka hubungannya dengan negara-negara Barat serta berbagai organisasi multilateral seperti Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dan *the International Monetary Fund* (IMF) guna mendapatkan bantuan untuk merestrukturisasi perekonomian yang lumpuh, terutama dalam memecahkan masalah hutang luar negeri.

Agar perekonomian Indonesia semakin membaik, maka pemerintahan mengundang negara-negara Barat untuk berinvestasi. Satu kebijakan yang ditempuh adalah mengeluarkan UU No. 1 Tahun 1967 tentang Penanaman Modal

Asing (PMA), yang memberi izin pada investor asing untuk menggunakan sumber-sumber daya dan teknologi dari luar Indonesia, memperbolehkan perusahaan-perusahaan untuk menyewa tenaga kerja asing, dan mengizinkan investor asing untuk mentransfer keuntungan ke negara asal mereka setiap saat. Kebijakan ini terbukti cukup manjur, hal ini dilihat dari meningkatnya nilai investasi asing yang disetujui dari 192,39 juta pada 1967 menjadi 331,60 juta dollar AS pada 1968, peningkatan sebesar 72 persen dalam waktu setahun. Pada tahun 1974, nilai investasi asing yang disetujui sebesar 1,052 milyar dollar AS. Selama periode *recovery* 1967-1974, nilai kumulatif investasi asing yang disetujui mencapai *level* yang cukup tinggi sebesar 3,945 milyar dollar, lebih dari 20 kali lipat *level* investasi asing yang disetujui pada 1967. Selain Undang-Undang No. 1/1967, pemerintah juga menetapkan Undang-Undang No. 2 Tahun 1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Undang-undang tersebut bertujuan untuk menarik investasi dari dalam negeri.

Selama kurun waktu tahun 1967-1990, nilai persetujuan investasi PMDN secara kumulatif mencapai Rp 135,529.4 milyar dengan 7,075 proyek. Sedangkan nilai persetujuan investasi PMA secara kumulatif mencapai US\$ 35,073.9 dengan 1,838 proyek. Laju investasi swasta tersebut dapat memberi sumbangan hingga lebih dari 20 persen pada Produk Domestik Bruto (PDB).

Tabel 4.1 berikut menunjukkan nilai persetujuan investasi PMA dan PMDN selama kurun waktu tahun 1967 sampai 2007. Nilai total persetujuan investasi PMA adalah sebesar US\$ 350,218.50 juta dengan 20,051 proyek dan nilai total persetujuan investasi PMDN adalah sebesar Rp 1,381,373.00 milyar dengan 14,616 proyek. Berdasarkan persetujuan investasi tersebut terlihat bahwa pemerintah lebih banyak menyetujui proyek investasi PMA daripada proyek investasi PMDN.

Tingginya investasi PMA dan PMDN yang disetujui tersebut belum mencerminkan keadaan investasi yang sesungguhnya, karena masih banyaknya kendala yang dihadapi para investor dalam merealisasikan usahanya, diantaranya yang cukup penting adalah hambatan dalam tersedianya infrastruktur dan prosedur birokrasi yang masih perlu ditingkatkan keandalan dan efisiensinya (Usman,1996:6).

Tabel 4.1 Perkembangan persetujuan proyek dan nilai rencana investasi di Indonesia tahun 1967-2007

Tahun	PMDN		PMA	
	Proyek	Nilai (Milyar Rp)	Proyek	Nilai (Juta US\$)
1967	-	-	13	210.6
1968	27	38.6	35	256.4
1969	73	36.6	37	127.5
1970	175	1,296.5	87	170.2
1971	216	218.3	64	310.4
1972	268	184.9	48	171.7
1973	301	492.4	70	338.5
1974	134	214.6	55	565.6
1975	79	160.1	24	1,153.9
1976	77	401.6	22	251.2
1977	157	490.2	21	187.3
1978	188	751.4	23	237.0
1979	167	682.4	13	237.0
1980	165	1,589.9	21	1,081.3
1981	164	2,384.9	24	747.0
1982	209	3,767.1	32	2,456.1
1983	341	6,574.2	46	2,436.8
1984	145	2,283.5	23	1,121.1
1985	245	3,790.1	46	913.1
1986	315	4,706.0	93	1,056.8
1987	571	10,682.9	141	1,918.1
1988	850	14,414.1	147	4,447.7
1989	869	19,639.5	308	4,898.3
1990	1339	60,729.6	445	9,780.3
1991	814	40,896.9	393	8,856.3
1992	437	28,582.2	293	10,334.1
1993	548	38,890.3	296	7,783.7
1994	828	53,479.3	479	24,089.8
1995	782	68,234.3	769	39,657.5
1996	807	99,536.8	970	29,610.1
1997	719	119,320.5	778	33,665.7
1998	323	57,999.2	958	13,635.0
1999	239	53,930.8	1179	10,894.3
2000	416	95,816.0	1613	16,039.8
2001	273	60,002.0	1390	16,375.4
2002	198	26,300.7	1253	9,991.3
2003	236	55,832.1	1246	14,300.8
2004	206	44,801.7	1253	10,470.1
2005	218	50,577.3	1649	13,635.8
2006	225	162,767.2	1718	15,659.1
2007	272	188,876.3	1976	40,145.8

Sumber : BKPM

Tabel 4.2. Persetujuan proyek dan nilai investasi Penanaman Modal Dalam Negeri menurut sektor ekonomi (Milyar Rp)

No	Sektor Ekonomi	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998	
		P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I
1	a. Pertanian	110	5,744.6	70	3,289.3	26	1,769.4	43	2,735.0	75	4,544.8	86	7,127.9	154	15,283.7	135	13,737.5	42	4,757.9
	b. Kehutanan	8	593.0	6	309.5	6	533.7	2	257.5	3	261.5	7	1,476.4	1	45.6	2	165.6	1	542.9
	c. Perikanan	35	697.8	21	178.6	14	182.2	4	100.0	8	2,594.7	13	1,492.7	3	742.1	9	904.7	4	14.3
2	Pertambangan dan Penggalian	17	154.7	13	182.2	7	236.3	9	69.2	6	112.4	14	205.1	13	460.1	7	126.3	4	116.3
3	Perindustrian	921	39,849.6	476	27,623.9	232	19,079.2	282	24,032.1	405	31,291.7	360	43,341.8	314	59,217.7	304	79,334.3	147	44,908.0
4	Listrik, Gas dan Air	0	0	0	0	0	-	2	5.3	2	11.7	2	619.8	7	3,485.5	6	11,151.2	2	138.4
5	Konstruksi	5	86.5	9	275.0	3	215.4	7	186.6	11	731.1	20	847.8	28	1,550.0	20	877.0	9	1,992.0
6	Perdagangan besar dan eceran, Restoran dan Hotel	86	4,703.0	63	3,895.1	36	3,114.7	46	3,176.6	96	4,344.6	65	3,944.9	64	5,151.2	56	2,632.5	34	1,231.8
7	Transportasi, Pergudangan dan Perhubungan	58	2,083.3	55	906.6	80	860.1	101	3,827.4	158	3,119.8	156	3,965.9	115	3,065.0	100	4,649.4	45	3,260.5
8	Lembaga Keuangan, Perasuransi, Real Estate dan jasa perusahaan	39	2,095.0	49	3,502.0	18	1,746.2	36	4,392.9	33	3,803.8	18	5,337.1	53	9,425.7	31	4,300.5	13	1,547.5
9	Jasa Masyarakat, sosial dan perorangan	45	503.0	42	915.6	14	1,604.5	16	667.8	26	1,843.0	34	1,493.6	58	2,288.6	48	1,993.7	23	2,239.7

Sumber : BKPM

No	Sektor Ekonomi	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
		P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I
1	a. Pertanian	24	1,614.8	34	3,700.1	13	763.3	9	1,597.1	17	2,132.8	9	1,919.7	18	4,338.6	24	8,712.5	41	20,352.5
	b. Kehutanan	2	749.3	0	0	0	390.9	0	0	1	176.9	0	0	1	140.4	1	53.3	0	-
	c. Perikanan	3	44.2	8	782.6	5	164.2	1	62.0	1	5.0	2	3.0	2	15.0	0	2.0	1	830.2
2	Pertambangan dan Penggalian	4	174.0	13	843.7	10	1,198.1	9	694.6	4	654.5	10	682.9	7	982.3	6	437.4	11	3,345.9
3	Perindustrian	126	46,745.5	211	84,069.1	141	44,387.3	115	16,752.1	144	44,336.0	107	24,441.3	121	26,807.5	138	131,753.3	135	144,233.8
4	Listrik, Gas dan Air	1	117.9	1	100.0	0	0	2	14.1	5	675.3	11	8,798.1	9	6,276.3	12	7,232.4	21	13,316.3
5	Konstruksi	6	395.1	5	62.2	9	2,021.8	6	1,454.0	12	2,703.6	12	3,392.7	9	1,537.9	6	3,028.4	6	1,223.2
6	Perdagangan besar dan eceran, Restoran dan Hotel	29	1,670.9	36	445.1	12	2,541.9	24	1,189.1	26	1,623.4	23	1,674.1	24	4,652.8	22	9,413.2	34	2,028.8
7	Transport, Perhubungan dan Perhubungan	19	225.3	50	2,462.2	59	1,510.1	16	3,126.1	17	2,502.4	18	2,129.9	15	2,375.2	12	1,930.3	11	1,231.2
8	Lembaga Keuangan, Persuransian, Real Estate dan jasa perusahaan	6	995.5	6	265.6	6	4,296.1	1	3.2	1	755.0	0	0	0	0	0	1.0	3	481.5
9	Jasa Masyarakat, sosial dan perumahan	17	817.5	28	1,166.5	9	1,542.3	15	1,259.3	8	194.9	12	1,645.5	12	3,451.3	4	203.4	8	1,216.7

Sumber : BKCPM

Tabel 4.3. Persetujuan proyek dan nilai investasi Penanaman Modal Asing menurut sektor ekonomi (Juta US\$)

No	Sektor Ekonomi	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
		P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I
1	a. Pertanian	26	1,153.0	43	1,306.3	8	436.6	39	965.2	32	412.7	30	480.2	22	283.9
	b. Kehutanan	0	0.0	1	135.5	0	0.0	0	0.0	1	8.8	3	6.5	3	101.2
	c. Perikanan	8	231.2	16	79.8	5	27.1	14	33.0	11	69.7	13	49.5	8	6.9
2	Pertambangan dan Penggalian	0	0.0	4	1,696.7	1	1.6	81	0.3	1	14.1	28	58.6	22	119.7
3	Perindustrian	454	26,892.1	460	16,072.1	450	23,017.3	410	8,388.2	439	6,929.2	499	10,760.1	425	5,148.3
4	Listrik, Gas dan Air	6	3,549.3	8	3,808.5	8	1,839.9	6	1,795.4	2	2,310.0	2	1.2	4	37.3
5	Konstruksi	43	205.8	62	296.8	58	306.8	36	197.8	22	153.4	30	194.9	29	47.6
6	Perdagangan besar dan eceran, Restoran dan Hotel	89	1,029.3	121	1,761.7	38	472.0	215	672.9	417	507.7	554	2,258.6	498	7,232.6
7	Transport, Pergudangan dan Perhubungan	47	5,539.5	20	694.6	36	5,900.0	23	79.0	61	102.7	68	1,163.4	84	376.4
8	Lembaga Keuangan, Perasuransian, Real Estate dan jasa perusahaan	25	1,222.0	37	3,000.3	20	1,397.6	19	1,270.9	20	179.4	29	174.7	20	177.5
9	Jasa Masyarakat, sosial dan perorangan	101	122.5	187	1,076.2	166	433.6	192	160.4	158	202.9	285	928.2	218	1,524.5

Sumber : BKPM

No	Sektor Ekonomi	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
		P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I
1	a. Pertanian	17	466.1	17	143.7	20	208.3	27	461.8	60	845.2	52	1,210.8
	b. Kehutanan	1	8.6	2	95.2	1	0.2	4	128.6	5	13.6	3	17.3
	c. Perikanan	9	4.0	7	26.8	12	133.9	8	15.3	5	104.7	4	212.4
2	Pertambangan dan Penggalian	15	49.4	10	18.2	21	67.8	61	775.9	92	325.7	227	817.6
3	Perindustrian	378	3,313.3	378	6,693.1	337	6,438.4	436	6,028.0	422	8,312.0	449	27,225.5
4	Listrik, Gas dan Air	2	90.2	2	362.9	3	275.5	2	22.5	16	1,180.1	8	1,447.2
5	Konstruksi	44	375.9	44	903.6	46	964.2	91	1,777.2	46	2,562.1	48	1,728.3
6	Perdagangan besar dan eceran, Restoran dan Hotel	517	1,145.4	517	1,137.3	531	1,241.0	660	904.7	715	1,438.8	834	1,136.7
7	Transpor, Pergudangan dan Perhubungan	72	3,718.0	72	4,592.1	60	587.1	68	3,107.3	82	296.0	62	4,806.5
8	Lembaga Keuangan, Perasuransian, Real Estate dan jasa perusahaan	16	8.3	16	52.8	9	339.7	20	124.7	24	73.5	64	1,104.4
9	Jasa Masyarakat, sosial dan perorangan	182	839.9	182	338.4	207	213.4	271	233.2	251	507.4	220	403.4

Sumber : BKPM

Tabel 4.2 dan 4.3 diatas menunjukkan nilai persetujuan investasi PMA dan PMDN per sektor. Dari tabel diatas terlihat bahwa selama kurun waktu tahun 1990 sampai 2007, penyumbang investasi PMA dan PMDN terbesar adalah sektor perindustrian. Hal ini menandakan bahwa investasi pada sektor industri dapat memberikan efek pengganda yang besar, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Nilai total persetujuan investasi di sektor perindustrian PMA adalah sebesar US\$ 155,217.6 juta dengan 5,537 proyek dan nilai total persetujuan investasi PMDN adalah sebesar Rp 932,204.2 milyar dengan 4,679 proyek. Berdasarkan persetujuan investasi tersebut terlihat bahwa pemerintah lebih banyak menyetujui proyek investasi pada sektor perindustrian PMA daripada proyek investasi PMDN.

Realisasi investasi di Indonesia sudah terjadi sejak tahun 1970, jumlah nilai realisasi investasi tiap tahunnya dihitung berdasarkan Laporan Kegiatan Penanaman Modal (LKPM) yang wajib dilaporkan oleh perusahaan-perusahaan penanaman modal yang sudah mendapat ijin setiap 6 bulan sekali kepada BKPM, namun pada kenyataannya terdapat beberapa perusahaan penanaman modal yang enggan dan jarang membuat dan melaporkan LKPM kepada BKPM. Setelah perusahaan penanaman modal berjalan selama tiga tahun dan secara rutin melaporkan LKPM, maka perusahaan tersebut dapat mengajukan IUT (Ijin Usaha Tetap) yang berlaku selama 30 tahun dan dapat diperpanjang.

Selama kurun waktu tahun 1990 sampai Maret 2007 tingkat realisasi proyek PMDN belum menunjukkan kondisi yang membaik, baik dari jumlah proyek yang ada maupun dari nilai proyek yang terealisasi dibandingkan dengan rencana investasi yang ada. Tingkat realisasi jumlah proyek hanya mencapai 53 persen untuk PMDN dan 44 persen untuk PMA. Kondisi tersebut juga berdampak terhadap nilai realisasi proyek yang hanya sebesar 21 persen untuk PMDN dan 29 persen PMA. Rendahnya tingkat realisasi tersebut tidak secara langsung dapat dibanding terhadap tahun yang bersangkutan mengingat jangka waktu realisasi menurut BKPM adalah 3 tahun sehingga memiliki *time lag* dalam pelaksanaannya.

Relatif rendahnya tingkat realisasi proyek dibandingkan persetujuan investasi mengindikasikan masih adanya keengganan investor untuk

merealisasikan proyeknya walaupun telah mendapat persetujuan dari pihak terkait (Basar,2007:2). Nilai realisasi investasi selama tahun 1990 sampai 2007 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Perkembangan realisasi proyek dan nilai realisasi investasi di Indonesia tahun 1990-2007

Tahun	PMDN		PMA	
	Proyek	Nilai (Miliar Rp)	Proyek	Nilai (Juta US\$)
1990	253	2,398.6	100	706.0
1991	265	3,666.1	149	1,059.7
1992	225	5,067.4	155	1,940.9
1993	304	8,286.0	183	5,653.1
1994	582	12,786.9	392	3,771.2
1995	375	11,312.5	287	6,698.4
1996	450	18,609.7	357	4,628.2
1997	345	18,628.8	331	3,473.4
1998	296	16,512.5	412	4,865.7
1999	248	16,286.7	504	8,229.9
2000	300	22,038.0	638	9,877.4
2001	160	9,890.8	454	3,509.4
2002	108	12,500.0	442	3,082.6
2003	120	12,247.0	569	5,445.3
2004	130	15,409.4	547	4,572.1
2005	214	30,665.0	908	8,916.9
2006	164	20,788.4	867	5,977.0
2007	159	34,878.7	983	10,349.6

Sumber: BKPM

Selama tahun 1990 sampai 1996, realisasi investasi PMDN cenderung mengalami peningkatan sedangkan untuk realisasi investasi PMA cenderung berfluktuatif.

Investasi di Indonesia terus mengalami pasang surut, hal ini tentu tidak terlepas dari pengaruh ekonomi dan non-ekonomi yang ada. Salah satu penyebab penurunan investasi adalah krisis ekonomi yang melanda Indonesia. Tahun 1997 merupakan tahun kejayaan investasi dalam negeri (PMDN), dengan nilai realisasi PMDN mencapai angka tertinggi sejak negeri ini memulai pembangunannya. Pada tahun 1997 nilai realisasi PMDN Rp 18,628.8 milyar dengan 345 proyek.

Namun, penurunan drastis terjadi ditahun 1998 dimana realisasi investasi menjadi Rp 16,512.5 milyar dengan 296 proyek. Tahun 1999, investasi PMDN kembali mengalami penurunan menjadi Rp 16,286.7 milyar dengan 248 proyek. Selanjutnya pada tahun 2000, nilai realisasi investasi mengalami peningkatan yang pesat menjadi Rp 22,038.0 milyar dengan 300 proyek. Kemudian pada tahun 2001, nilai realisasi investasi kembali mengalami penurunan lebih dari 50 persen Rp 9,890.8 milyar dengan hanya 160 proyek.

Kecenderungan penurunan nilai realisasi investasi pada PMDN tidak terjadi pada investasi PMA. Hanya pada tahun 1997 nilai realisasi investasi menurun, sedangkan nilai realisasi investasi PMA sejak tahun 1998-2000 terus mengalami peningkatan yang cukup besar. Pada tahun 1997, nilai realisasi investasi PMA turun dari tahun sebelumnya menjadi US\$ 3,473.4 juta dengan jumlah proyek sebanyak 331 proyek. Tahun 1998, realisasi investasi PMA mengalami peningkatan menjadi US\$ 4,865.7 dengan 412 proyek. Kemudian, pada tahun 1999 nilai realisasi investasi PMA mengalami peningkatan yang cukup pesat yaitu sebesar 50 persen dimana realisasi investasi PMA meningkat menjadi US\$ 8,229.9 dengan 504 proyek. Begitupula pada tahun 2000 dimana nilai realisasi investasi meningkat menjadi US\$ 9,877.4 juta dengan 638 proyek. Tahun 2001 realisasi investasi mengalami hal yang sama dengan PMDN, realisasi investasi mengalami penurunan yang cukup drastis dimana nilai realisasi investasi PMA turun sebesar lebih dari 50 persen menjadi US\$ 3,509.4 dengan 454 proyek.

Fenomena yang dapat dijelaskan mengapa nilai realisasi investasi PMDN selama kurun waktu 1997 sampai 1999 terus mengalami penurunan adalah karena Indonesia belum mampu bangkit dari krisis, sehingga investor dalam negeri harus berpikir dengan matang untuk melakukan investasi. Sedangkan nilai realisasi investasi PMA sejak tahun 1997 sampai 2000 terus mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan nilai tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika serikat yang terus meningkat. Dengan nilai tukar yang begitu tinggi, maka tidak heran jika investor asing dapat menerima keuntungan yang lebih besar dibanding tahun-tahun sebelumnya.

Perkembangan realisasi investasi PMDN dan PMA selama kurun waktu tujuh tahun terakhir menunjukkan perkembangan yang menggembirakan. Pada

tahun 2000 nilai realisasi PMDN mengalami peningkatan yang cukup tinggi, hal tersebut dikarenakan sudah mulai membaiknya kondisi perekonomian Indonesia dan mulai stabilnya nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika Serikat.

Nilai realisasi investasi untuk PMA dan PMDN pada tahun 2001 mengalami penurunan yang cukup drastis, hal tersebut dikarenakan tidak stabilnya nilai tukar rupiah terhadap dollar. Pada kuartal pertama tahun 2001 rupiah menembus angka Rp10.400 per US Dolar, kuartal kedua mengalami penurunan menjadi Rp11.675 per US Dolar, pada kuartal ketiga mengalami peningkatan menjadi Rp8.865 per US Dolar dan pada kuartal empat kembali menurun menjadi Rp10.400 per US Dolar. Pergerakan rupiah yang terus berfluktuasi tentu saja menjadi salah satu pertimbangan investor dalam melakukan investasi. Sepanjang tahun 2003 sampai 2006, investasi PMDN telah mencapai nilai kumulatif sebesar Rp 59,5 triliun atau meningkat sekitar 73 persen.

Tabel 4.5 dan 4.6 berikut menunjukkan bahwa selama tahun 2002 sampai 2007, investasi PMA dan PMDN terbesar diperoleh dari sektor industri. Bidang usaha menonjol yang digeluti oleh pengusaha domestik meliputi kegiatan-kegiatan dalam bidang industri logam, mesin dan elektronik, tanaman pangan dan perkebunan, transportasi, industri kayu, konstruksi, dan perdagangan eceran. Sedangkan investasi PMA secara kumulatif telah mencapai nilai US\$ 18 miliar atau meningkat sekitar 50 persen dibandingkan periode tahun 2000 sampai 2003. Bidang investasi menonjol yang digeluti oleh perusahaan PMA antara lain kegiatan-kegiatan pada industri logam dan mesin, percetakan, kendaraan bermotor, tekstil, perdagangan, dan perkebunan (Chandra:2007).

Satu hal yang menarik dari data yang telah disajikan adalah bahwa sejak krisis ekonomi, jumlah proyek baru PMA rata-rata per tahun lebih besar dari jumlah proyek baru PMDN. Ini menandakan bahwa bagi perkembangan investasi langsung dalam jangka panjang di dalam negeri, khususnya dalam periode pasca krisis, peran PMA jauh lebih penting dari PMDN (Tambunan,2006:1).

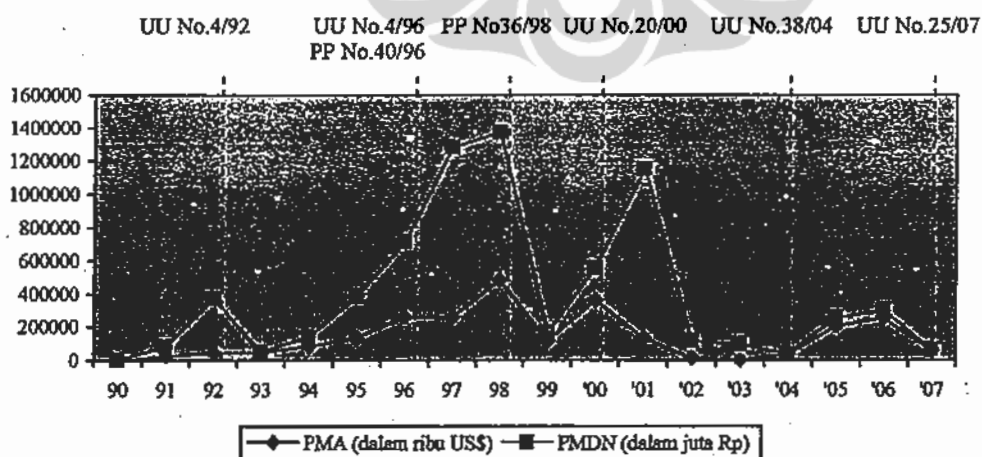
Data kegiatan investasi yang telah disajikan hanya menggambarkan realisasi investasi sektor primer yang meliputi tanaman pangan dan perkebunan, peternakan, perikanan dan pertambangan. Sektor sekunder yang meliputi industri makanan, industri tekstil, industri barang dari kulit dan alas kaki, industri kayu,

industri kertas dan percetakan, industri kimia dan farmasi, industri karet dan plastik, industri mineral non logam, industri logam, mesin dan elektronik, Industri instrumen kedokteran, presisi dan optik, serta jam, industri kendaraan bermotor dan alat transportasi lainnya, dan industri lainnya. Sektor tersier yang meliputi listrik, gas dan air, konstruksi, perdagangan dan reparasi, hotel dan restoran, transportasi, gudang dan komunikasi, perumahan, kawasan industri dan perkotaan, serta jasa lainnya.

Untuk investasi di sektor minyak dan gas bumi, perbankan, lembaga keuangan non bank, asuransi, sewa guna usaha, pertambangan dalam rangka kontrak karya, perjanjian karya perusahaan pertambangan batu bara, investasi yang perizinannya dikeluarkan oleh instansi teknis/sector, investasi portofolio (pasar modal) dan investasi rumah tangga tidak tercatat pada data yang diperoleh dari BKPM tersebut.

4.1.2. Perkembangan Investasi Sektor Properti di Indonesia

Berdasarkan data yang diperoleh, nilai realisasi investasi PMA pada sektor properti selama kurun waktu tahun 1990 sampai 2007 cenderung meningkat, sedangkan untuk investasi PMDN cenderung berfluktuatif. Kondisi realisasi investasi sektor properti yang berfluktuatif, sedikit banyak dipengaruhi oleh kebijakan-kebijakan dalam sektor properti yang ditetapkan oleh pemerintah selama kurun waktu tersebut.



Gambar 4.1 UU dan PP yang mempengaruhi realisasi investasi sektor properti

Tabel 4.5 Perkembangan realisasi investasi Penanaman Modal Dalam Negeri menurut sektor ekonomi (Milyar Rp)

No	Sektor	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
		P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I
1	Tanaman Pangan dan Perkebunan	2	263,6	1	77,5	4	507,4	19	3,070,6	20	3,442,9	18	3,528,8
2	Peternakan	2	123,7	3	29,9	3	19,6	3	108,3	7	115,6	1	145,2
3	Kehutanan	2	150,4	1	452,8	0	-	1	993,4	0	20,0	1	8,9
4	Perikanan	0	-	5	33,6	0	-	4	4,9	1	0,2	1	3,1
5	Pertambangan	2	359,7	2	16,2	3	448,5	4	1,400,0	1	21,0	8	691,4
6	Industri Makanan	9	232,7	24	3,680,0	29	3,652,6	35	4,490,8	21	3,314,8	27	5,371,7
7	Industri Tekstil	19	1,858,3	6	249,1	7	70,0	22	1,640,7	7	81,7	8	228,2
8	Ind. Barang dari kulit dan Alas Kaki	3	117,6	1	1,0	2	24,5	1	14,6	1	4,0	2	58,5
9	Industri kayu	2	232,9	12	356,2	4	888,9	9	198,8	9	709,0	3	38,8
10	Ind. Kertas dan Percetakan	5	258,0	6	99,4	4	205,7	13	9,732,6	9	1,871,2	8	14,548,2
11	Ind. Kimia dan Farmasi	14	652,1	13	1,362,6	10	4,284,8	17	1,945,2	10	3,248,9	14	1,168,2
12	Ind. Karet dan Plastik	10	280,8	2	53,4	11	445,4	17	619,2	11	253,6	10	564,5
13	Ind. Mineral Non Logam	2	5,676,7	0	-	10	524,5	4	774,6	4	218,2	2	124,2
14	Ind. Logam, Mesin dan Elektronik	8	559,2	16	548,7	19	546,6	16	1,515,5	22	3,334,2	17	3,541,6
15	Ind. Instru Kedokteran, Presisi & Optik dan Jam	0	-	2	140,9	0	-	0	-	0	-	0	-
16	Ind. Kendaraan Bermotor dan Alat Transportasi Lain	3	92,7	1	57,7	1	19,6	6	284,6	4	116,6	8	609,4
17	Industri Lainya	2	7,9	3	37,4	0	-	8	79,4	0	-	2	36,5
18	Listrik, Gas dan Air	1	209,0	0	-	0	-	0	-	2	88,0	6	746,6
19	Konstruksi	3	564,4	6	505,6	3	1,832,6	3	2,386,4	3	538,6	4	2,110,7
20	Perdagangan dan Reparasi	1	74,6	2	486,6	1	373,6	5	91,9	7	345,8	5	143,0
21	Hotel dan Restoran	5	51,6	2	68,1	3	79,1	4	269,0	1	180,2	3	127,7
22	Transportasi, Gudang dan Komunikasi	9	598,0	10	3,511,2	11	1,220,6	16	637,5	14	1,227,7	7	286,2
23	Perumahan, Kawasan Industri dan Perkantoran	2	102,8	1	95,0	1	0,9	3	46,9	3	45,6	0	-
24	Jasa Lainya	2	33,3	1	384,1	4	214,5	4	724,1	7	1,610,6	4	797,5

Sumber : BKPM

Tabel 4.6 Perkembangan realisasi investasi Penanaman Modal Asing menurut sektor ekonomi (Juta US\$)

No	Sektor	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
		P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I
1	Tanaman Pangan dan Perkebunan	1	9.0	8	219.2	4	161.0	17	171.5	13	351.9	16	219.1
2	Peternakan	1	8.0	1	1.1	6	20.2	3	52.8	7	18.8	7	45.7
3	Kehutanan	0	-	0	-	0	-	2	118.8	1	31.0	0	-
4	Perikanan	1	1.1	2	1.0	2	5.3	7	5.8	5	32.8	5	24.7
5	Pertambangan	13	79.8	12	32.3	11	122.0	15	53.4	13	98.5	33	309.6
6	Industri Makanan	20	199.5	27	319.2	29	574.3	46	603.2	43	339.8	53	704.1
7	Industri Tekstil	32	117.8	41	152.4	24	165.5	30	70.9	61	423.9	63	131.7
8	Ind. Barang dari kulit dan Alas Kaki	6	57.4	6	2.9	6	13.2	6	47.8	11	51.8	10	95.9
9	Industri kayu	12	19.3	24	157.7	6	4.1	19	91.0	18	58.9	17	127.9
10	Ind. Kertas dan Percetakan	4	26.5	8	8.6	16	414.5	6	9.9	16	747.0	11	672.5
11	Ind. Kimia dan Farmasi	26	530.9	29	282.2	39	614.1	41	1,152.9	32	264.6	32	1,611.7
12	Ind. Karet dan Plastik	20	70.0	18	99.9	16	81.0	28	398.5	33	112.7	36	157.9
13	Ind. Mineral Non Logam	9	54.1	4	42.9	10	108.1	11	66.2	7	94.8	6	27.8
14	Ind. Logam, Mesin dan Elektronik	68	353.6	57	437.4	51	312.8	87	522.9	86	955.2	99	714.1
15	Ind. Instru Kedokteran, Presisi & Optik dan Jam	1	0.4	2	5.0	4	13.0	2	3.1	1	0.2	1	10.9
16	Ind. Kendaraan Bermotor dan Alat Transportasi Lain	11	90.0	28	310.5	22	402.6	31	359.7	28	438.5	38	412.3
17	Industri Lainnya	25	29.8	38	57.3	25	101.4	29	180.4	25	117.1	24	30.2
18	Listrik, Gas dan Air	0	-	1	76.7	2	6.1	2	68.7	3	105.3	3	119.3
19	Konstruksi	11	13.7	17	106.2	18	385.5	35	921.9	18	144.2	17	448.5
20	Perdagangan dan Reparasi	89	162.8	130	307.1	127	672.7	261	383.6	266	434.4	313	491.0
21	Hotel dan Restoran	12	18.2	8	80.3	8	89.5	33	180.3	31	111.2	22	136.4
22	Transportasi, Gudang dan Komunikasi	28	1,166.9	35	2,667.5	27	103.8	53	2,946.8	37	646.9	43	3,305.2
23	Perumahan, Kawasan Industri dan Perkantoran	3	15.3	3	0.7	6	35.2	5	208.3	16	254.0	8	64.5
24	Jasa Lainnya	49	58.5	70	77.2	88	166.2	139	298.5	96	143.6	126	488.6

Sumber : BKPM

Tahun 1992 realisasi investasi sektor properti PMA dan PMDN meningkat dibandingkan dua tahun sebelumnya. Kebijakan di sektor properti yang ditetapkan pemerintah pada tahun 1992 adalah Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992 tentang perumahan dan pemukiman, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan akan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka peningkatan dan pemerataan kesejahteraan rakyat. Diharapkan dengan dikeluarkan undang-undang tersebut, makin banyak investor yang berinvestasi di sektor properti dikarenakan adanya kebutuhan akan rumah yang tinggi.

Setelah sempat mengalami penurunan pada tahun 1993, realisasi investasi sektor properti kembali mengalami peningkatan. Pada tahun 1996 pemerintah menerbitkan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1996 tentang hak tanggungan atas tanah dan benda-benda yang berkaitan dengan tanah, dengan adanya undang-undang tersebut diharapkan dapat memberi kemudahan bagi investor untuk memperoleh sumber pembiayaan yaitu dengan cara menjaminkan tanahnya. Pada tahun 1996 pemerintah juga menerbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1996 tentang Hak Guna Usaha, Hak Guna Bangunan dan Hak Pakai atas tanah. Dengan dikeluarkannya peraturan pemerintah ini diharapkan para investor, terutama yang berinvestasi di sektor properti dapat merealisasikan proyeknya, memperluas usahanya atau membuka usaha baru, karena sudah ada kepastian hak atas tanah.

Nilai realisasi investasi sektor properti PMA dan PMDN mencapai nilai tertinggi pada tahun 1998. Pada tahun tersebut pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 1998 tentang penertiban dan pendayagunaan tanah terlantar. Peraturan pemerintah tersebut mewajibkan pemilik tanah menggunakan tanahnya dengan memelihara tanah, menambah kesuburannya, mencegah terjadi kerusakannya sehingga lebih berdaya guna dan berhasil guna serta bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat, apabila tanah tersebut tidak dikelola maka tanah tersebut akan dikuasai oleh negara. Dengan adanya peraturan pemerintah tersebut diharapkan investor, khususnya yang berinvestasi di sektor properti dapat segera membangun tanah yang dimilikinya agar tidak diambil alih oleh negara.

Setelah mengalami penurunan pada tahun 1999, nilai realisasi investasi sektor properti kembali mengalami peningkatan pada tahun 2000. Sepanjang tahun 2000, undang-undang yang diterbitkan oleh pemerintah dan berhubungan dengan sektor properti adalah Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2000 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 21 Tahun 1997 tentang Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan (BPHTB). Tujuan diundangkan undang-undang tersebut adalah untuk lebih meningkatkan kepastian hukum dan keadilan, serta menciptakan sistem perpajakan yang sederhana dengan tanpa mengabaikan pengawasan dan pengamanan penerimaan negara agar pembangunan nasional dapat dilaksanakan secara mandiri.

Selama tahun 2002 sampai 2007 terdapat dua undang-undang yang bukan kebijakan mengenai sektor properti, namun mempunyai pengaruh yang cukup penting bagi peningkatan realisasi investasi, khususnya investasi sektor properti. Undang-undang pertama adalah Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang jalan. Dengan adanya undang-undang tersebut diharapkan kualitas infrastruktur, khususnya jalan dapat meningkat, sehingga mempermudah akses bagi investor untuk memperoleh bahan mentah/input. Undang-undang yang kedua adalah Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang penanaman modal. Dengan adanya undang-undang tersebut, nilai realisasi disektor properti diharapkan dapat meningkat karena pemerintah sudah menjamin kemudahan bagi investor untuk memperoleh perijinan hak atas tanah.

Nilai realisasi investasi sektor properti PMA dan PMDN selama tahun 1990 sampai 2007 disajikan pada tabel 4.7 berikut. Berdasarkan tabel 4.7 dibawah ini terlihat bahwa jumlah realisasi investasi sektor properti sedikit sekali jumlahnya dibandingkan dengan total investasi, bahkan pada tahun 2007 investasi PMDN untuk sektor properti tidak ada sama sekali. Hal ini dikarenakan para investor lebih tertarik untuk berinvestasi pada sektor primer dan sekunder karena dianggap lebih menguntungkan.

Rendahnya investasi di sektor tersier, khususnya sektor properti disebabkan karena prosedur perijinan yang relatif lama dan mahal, serta kualitas infrastruktur rendah dan belum merata di seluruh wilayah Indonesia.

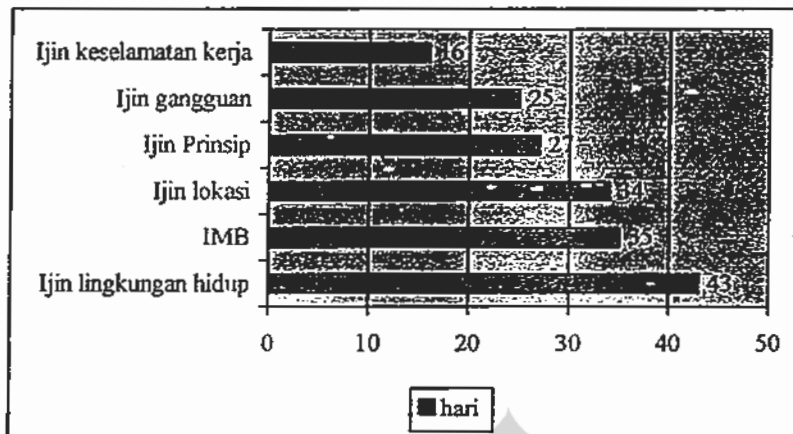
Tabel 4.7 Jumlah proyek dan nilai realisasi investasi sektor properti tahun 1990-2007

Tahun	PMA		PMDN	
	Jml Proyek	Nilai Investasi (dalam ribu US\$)	Jml Proyek	Nilai Investasi (dalam juta Rp)
1990	—	—	1	3,552.00
1991	1	27,600.00	4	56,294.70
1992	3	44,651.00	9	326,308.50
1993	1	46,873.00	1	4,531.00
1994	5	86,814.92	4	53,290.21
1995	4	135,066.74	5	249,440.89
1996	9	265,520.37	5	449,634.25
1997	6	261,761.88	10	1,024,322.19
1998	8	484,637.87	5	890,710.96
1999	8	119,644.09	1	52,500.22
2000	10	361,895.01	8	195,558.70
2001	6	133,794.99	5	1,018,101.03
2002	7	15,446.13	2	102,825.73
2003	3	747.06	1	95,000.00
2004	9	37,216.15	1	935.00
2005	11	208,270.39	3	46,914.30
2006	16	254,007.71	4	45,618.77
2007	10	64,459.67	—	—

Sumber : BKPM

Lamanya mengurus dan memperoleh ijin usaha merupakan salah satu penyebab rendahnya investasi di sektor properti. Laporan *World Bank* (2005), menunjukkan bahwa Indonesia termasuk negara paling mahal, baik dalam arti biaya maupun jumlah hari untuk melakukan bisnis. Untuk mengurus dan memperoleh semua perijinan usaha, investor memerlukan waktu sekitar 151 hari dan besarnya biaya serta modal minimum yang diperlukan sekitar masing-masing 130.7 persen dan 125.6 persen dari pendapatan per kapita di Indonesia (Tambunan, 2006:5).

Banyaknya ijin dan jumlah hari yang diperlukan di Indonesia juga ditunjukkan oleh hasil penelitian LPEM sebagai berikut (Tambunan, 2006:5):



Sumber: LPEM-FEUI (dikutip dari Tambunan)

Gambar 4.2 Jumlah hari mendapat ijin usaha di Indonesia

Kualitas infrastruktur yang rendah dan belum merata di Indonesia tercermin dari realisasi investasi sektor properti PMDN dan PMA pada propinsi-propinsi di Indonesia selama kurun waktu 1990 sampai 2007.

Berdasarkan tabel 4.8 dibawah ini terlihat bahwa 93.6 persen realisasi investasi sektor properti PMDN terkonsentrasi di pulau Jawa, yaitu dengan total realisasi investasi sebesar Rp 4,323,159.66 dengan 54 proyek. Nilai realisasi investasi sektor properti tertinggi berada di propinsi DKI Jakarta dan jumlah proyek investasi terbanyak berada di propinsi Jawa Barat. Sedangkan berdasarkan tabel 4.9 dibawah ini terlihat bahwa 72.8 persen realisasi investasi sektor properti PMA juga terkonsentrasi di pulau Jawa, yaitu dengan total realisasi investasi sebesar Rp 1,855,211.49 dengan 91 proyek. Nilai realisasi investasi sektor properti tertinggi berada di propinsi Jawa Barat dan jumlah proyek investasi terbanyak berada di propinsi DKI Jakarta

Tabel 4.8 Jumlah proyek dan nilai realisasi investasi sektor properti PMDN berdasarkan lokasi tahun 1990-2007

Propinsi	Proyek	Nilai Realisasi (dalam Juta Rp)
DKI Jakarta	18	2,618,026.79
Jawa Barat	20	1,197,604.85
Banten	8	422,376.30
Kalimantan Timur	3	159,007.95
Jawa Tengah	4	55,896.00
Sumatera Utara	3	55,033.61
Bengkulu	1	52,500.22
Bali	3	16,294.00
Jawa Timur	3	15,776.10
DIY	1	13,479.62
Sulawesi Selatan	1	3,369.84
Nusa Tenggara Timur	1	2,674.65
Sulawesi Tengah	2	2,098.50
Lampung	1	1,400.00

Sumber: BKPM

Ketimpangan realisasi investasi yang terjadi antar daerah, disebabkan karena ketersediaan infrastruktur yang belum merata. Hal ini menjadi konsekuensi logis karena untuk membangun proyek-proyek investasi dengan muatan teknologi tinggi diperlukan ketersediaan infrastruktur secara memadai agar investor lebih mudah untuk memperoleh bahan mentah/input, termasuk sumberdaya manusia dan barang modal, serta perluasan akses pasar. Tuntutan semacam itu menyebabkan penanaman modal langsung yang dilakukan oleh para investor banyak terkonsentrasi pada beberapa daerah di pulau Jawa yang mempunyai prasarana dan sarana ekonomi yang cukup memadai, termasuk pengembangan kawasan industri yang lebih baik dibandingkan dengan kawasan di luar pulau Jawa (Usman,1996:8).

Tabel 4.9 Jumlah proyek dan nilai realisasi investasi sektor properti PMA berdasarkan lokasi tahun 1990-2007

Propinsi	Proyek	Nilai Realisasi (dalam Juta Rp)
Jawa Barat	32	931,253.92
DKI Jakarta	45	652,423.06
Kepulauan Riau	8	479,805.50
Banten	9	203,645.60
Irian Jaya Barat	2	152,470.00
Jawa Timur	5	67,888.91
Kalimantan Timur	5	21,157.83
Bali	5	21,007.71
Sumatera Utara	2	9,247.97
Sumatera Barat	2	8,383.97
Sulawesi Tengah	1	920.00
Kalimantan Selatan	1	202.50

Sumber: BKPM

Secara keseluruhan kondisi infrastruktur di Indonesia memang belum cukup baik. Buruknya kondisi infrastruktur tidak hanya dalam kuantitas yang terbatas dibandingkan volume mobilitas manusia dan barang, tetapi juga dalam kualitas yang buruk dari infrastruktur yang sudah ada khususnya jalan raya. Laporan dari Bank Dunia menunjukkan buruknya kinerja infrastruktur di Indonesia, bahkan sangat buruk di dalam kelompok ASEAN (Tambunan, 2006:7).

Pada tabel 4.10 dibawah ini terlihat bahwa untuk jaringan telepon tetap posisi Indonesia berada pada peringkat terbawah diantara duabelas negara ASEAN, juga untuk kelistrikan kondisi Indonesia berada pada nomor dua dari bawah. Secara umum, dapat dikatakan dari sisi infrastruktur Indonesia merupakan negara ASEAN yang sangat tidak menarik bagi investor (Tambunan, 2006:7).

Tabel 4.10 Peringkat kinerja infrastruktur Indonesia dibanding negara ASEAN tahun 2000

Indikator	Indonesia (2000)	Peringkat dalam ASEAN
Tingkat elektrifikasi (%)	53	11 dari 12 negara
Jaringan telepon tetap (%)	4	12 dari 12 negara
Jumlah pemohon <i>mobile phone</i> (%)	6	9 dari 12 negara
Akses ke sanitasi yang baik (%)	55	7 dari 12 negara
Akses ke air bersih (%)	78	7 dari 12 negara
Jaringan jalan raya (km per 1000 penduduk)	1.7	8 dari 12 negara

Sumber : World Bank (dikutip dari Tambunan)

Tabel 4.11 Peringkat Indonesia untuk kualitas infrastruktur di dunia tahun 2004-2006

Indikator	Peringkat	
	2004-2005	2005-2006
Kualitas keseluruhan	44	66
Pembangunan jalan raya	28	52
Kualitas pelabuhan	40	71
Kualitas transpor udara	61	70
Suplai listrik	68	84
Efisiensi kantor pos	57	69
Kualitas telepon/fax	85	90
Jaringan telepon per 1000 penduduk	86	96

Sumber : World Economic Forum

Laporan World Economic Forum (WEF) dalam *The Global Competitiveness Report* menunjukkan bahwa untuk kualitas infrastruktur secara keseluruhan periode 2004-2005, Indonesia berada pada peringkat ke 44 dari 104 negara dan posisinya bertambah buruk untuk periode 2005-2006 yang menurun menjadi negara ke 66 dari 117 negara. Untuk kualitas infrastruktur menurut jenisnya, kondisi Indonesia juga buruk bahkan sangat buruk, misalnya untuk kualitas telepon/fax dan jumlah jaringan telepon per 1000 penduduk (Tambunan, 2006:7).

BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh investasi sektor properti dan investasi non properti Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) terhadap PDB, maka bab 5 ini akan membahas hasil analisis data dari sudut perhitungan ekonometrika dengan metode *Granger Causality Test* dan *Vector Error Correction Model* (VECM).

5.1. Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas Granger bertujuan untuk melihat bagaimana pola hubungan antar variabel. Sesuai dengan permasalahan penelitian dalam tesis ini, maka pola hubungan yang dianalisa dibatasi pada hubungan antara pendapatan nasional (PDB), realisasi investasi sektor properti PMA dan PMDN serta realisasi investasi non properti PMA dan PMDN. Singkatnya pengujian Granger dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendapatan nasional yang akan mempengaruhi peningkatan atau penurunan investasi atau sebaliknya investasi yang mempengaruhi terjadinya pembentukan pendapatan nasional.

Tabel 5.1 Hasil Uji Estimasi Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
PMDN_IP does not Granger Cause PDB	64	4.38411	0.00379
PDB does not Granger Cause PMDN_IP		0.05313	0.99457
PMA_IP does not Granger Cause PDB	64	2.91855	0.02922
PDB does not Granger Cause PMA_IP		1.02714	0.40152
PMDN_INP does not Granger Cause PDB	64	0.14452	0.96467
PDB does not Granger Cause PMDN_INP		2.37895	0.06280
PMA_INP does not Granger Cause PDB	64	1.17434	0.33222
PDB does not Granger Cause PMA_INP		1.55748	0.19862

Sumber : Lampiran 2

Hasil pengujian Granger dengan menggunakan tingkat kesalahan 5% menunjukkan bahwa hubungan antara investasi sektor properti dan PDB adalah bersifat satu arah, yaitu kontribusi investasi sektor properti PMA dan PMDN yang meningkat dari tahun ke tahun mempengaruhi peningkatan pendapatan nasional.

Investasi pada dasarnya adalah merupakan instrumen yang dibutuhkan dalam ekonomi makro untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian pertumbuhan ekonomi akan sangat tergantung pada sejauh mana sebuah negara dapat menyediakan investasi secara terus menerus dalam jangka panjang (Usman:1996,5).

Faktor penyebab investasi sektor properti dapat mempengaruhi pendapatan nasional adalah karena siklus bisnis properti yang dapat mengantisipasi siklus perekonomian. Industri properti mempunyai peran yang strategis sebab sektor ini merupakan motor penggerak perekonomian nasional. Usaha yang terlibat dalam industri properti sangat banyak, mulai dari hulu sampai hilir. Misalnya, mulai dari industri batu bata, baja, semen hingga genteng. Sementara kandungan lokal yang digunakan dalam pembangunan proyek properti juga tidak sedikit. Selain itu sektor properti dapat membuka banyak lapangan pekerjaan, sehingga dapat membuka jutaan kesempatan kerja.

Pembangunan perumahan akan terus terjadi seiring dengan makin tingginya permintaan akan rumah sebagai tempat tinggal. Selain itu, investasi sektor properti untuk pembangunan perkantoran juga akan terus dilaksanakan seiring dengan makin berkembangnya perekonomian di suatu daerah.

Suku bunga juga merupakan salah satu indikator naik turunnya perekonomian. Bisnis properti merupakan sektor bisnis yang paling responsif terhadap naik turunnya suku bunga. Ketika suku bunga turun, gairah investasi di sektor properti menguat dan memacu pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya ketika suku bunga naik, kegiatan investasi di sektor properti jarang terjadi. Sensitivitas sektor properti dikarenakan ketergantungan yang tinggi terhadap pendanaan jangka panjang dan juga karena bisnis properti mengandalkan modal besar (Simanungkalit,1997:32).

Uji kausalitas Granger yang kedua adalah variabel PDB dan investasi sektor non properti. Pengujian Granger tersebut menunjukkan bahwa peningkatan

atau penurunan investasi sektor non properti PMA dan PMDN tidak mempengaruhi pendapatan nasional. Sebaliknya pendapatan nasional juga tidak mempengaruhi peningkatan atau penurunan investasi sektor non properti PMA dan PMDN.

Penjelasan yang dapat dikemukakan adalah karena tidak semua jenis kegiatan investasi pada sektor non properti mampu menghasilkan efek pengganda yang tinggi, sehingga kurang dapat memberikan dampak simultan pada peningkatan pendapatan masyarakat di suatu negara dan tambahan lapangan kerja yang tinggi. Selain itu, waktu yang dibutuhkan oleh investor untuk mengurus dan mengurus ijin usaha cukup lama yaitu 151 hari dan biaya yang dikeluarkan cukup besar.

Selain itu masih terdapat faktor-faktor yang dapat menghambat investasi di Indonesia, antara lain stabilitas politik dan sosial, stabilitas ekonomi, kondisi infrastruktur dasar (listrik, telekomunikasi, prasarana jalan dan pelabuhan), berfungsinya sektor pembiayaan dan pasar tenaga kerja (termasuk isu-isu perburuhan), regulasi dan perpajakan, birokrasi (dalam waktu dan biaya yang diciptakan), masalah *good governance* termasuk korupsi, konsisten dan kepastian dalam kebijakan pemerintah yang langsung maupun tidak langsung mempengaruhi keuntungan netto atas biaya resiko jangka panjang dari kegiatan investasi, dan hak milik mulai dari tanah sampai kontrak (Tambunan, 2006:3).

Penelitian mengenai hubungan antara investasi perumahan dengan investasi non perumahan terhadap PDB sebelumnya pernah dilakukan oleh Green (1996). Hasil Penelitian Green dengan menggunakan data investasi dan GDP Amerika Serikat selama kurun waktu tahun 1959-1992, dengan menggunakan uji *Granger* memperlihatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara investasi perumahan dengan GDP. Sedangkan antara investasi non perumahan dengan GDP tidak terdapat hubungan. Alasan yang dikemukakan oleh Green adalah karena investasi perumahan berperan dalam terjadinya resesi di suatu negara dan investasi non perumahan tidak berperan dalam terjadinya resesi.

Penelitian mengenai hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan investasi perumahan dan investasi non perumahan juga dilakukan oleh Coulson dan Kim (2000) dengan menggunakan model Multivariate Vector Autoregression.

Penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa perubahan pada investasi perumahan lebih dapat menunjukkan perubahan GDP daripada investasi non perumahan.

Berdasarkan dua penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Green (1996) serta Coulson dan Kim (2000), maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menggunakan data investasi dan PDB Indonesia memiliki pola yang sama, yaitu investasi sektor properti lebih dapat mempengaruhi pendapatan nasional daripada investasi sektor non properti.

5.2. Hasil Estimasi VAR

Metode kedua yang digunakan dalam tesis ini adalah metode VAR, bagian ini akan memberikan penjelasan dan pembahasan mengenai hasil yang diperoleh dari estimasi yang dijalankan.

1. Uji Stasioneritas Data

Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan pengujian akar unit data yang diteliti baik dalam *level* maupun *first difference*. Pengujian stasioneritas data runtun waktu Investasi Properti, Investasi Non Properti dan PDB yang digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan stasioneritas dari data yang diteliti.

Pengujian stasioneritas terhadap masing-masing variabel dilakukan dengan menggunakan ADF test. Hasil dari uji stasioneritas disajikan pada tabel 5.2 berikut:

Tabel 5.2 Ringkasan Hasil Uji Stasioneritas ADF terhadap runtun PDB, PMA_IP, PMA_INP, PMDN_IP dan PMDN_INP

Variabel	ADF levels
PDB	1.259896
PMA_IP	2.960945
PMDN_IP	2.705093
PMA_INP	1.863018
PMDN_INP	0.588233

Sumber : Lampiran 3,4,5,6,7

Nilai *Critical Value ADF Levels*: 1% = 3.538362
 5% = 2.908420
 10% = 2.591799

Dari tabel diatas tampak bahwa nilai ADF dari variabel PDB sebesar 1.259896, PMA_INP sebesar 1.863018, dan PMDN_INP sebesar 0.588233 tidak stasioner pada level 0 baik pada *Critical Value* 1%, 5% dan 10%. Sedangkan untuk variabel PMA_IP sebesar 2.960945 stasioner pada level 0 dengan *Critical Value* 5% dan 10%, sedangkan variabel PMDN_IP sebesar 2.705093 stasioner pada level 0 dengan *Critical Value* 10%.

Karena dalam pengujian pada data dasarnya (*level*) terdapat variabel-variabel yang nilainya tidak stasioner, maka dilakukan pengujian *unit root* pada pada turunan pertamanya (*first difference*).

Tabel 5.3 Hasil Uji Stasioneritas ADF terhadap runtun DPDB, DPMA_INP, dan DPMDN_IP

Variabel	ADF levels
DPDB	3.037696
DPMA_INP	4.549923
DPMDN_INP	4.488449

Sumber : Lampiran 8,9,10

Nilai *Critical Value ADF Levels*: 1% = 3.540198
 5% = 2.909206
 10% = 2.592215

Hasil perhitungan pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai ADF untuk variabel DPDB sebesar 3.037696 stasioner pada level I dengan *Critical Value* 5% dan 10%. Sedangkan variabel DPMA_INP sebesar 4.549923 dan variabel DPMDN_INP sebesar 4.488449 stasioner pada level I dengan tingkat kepercayaan 90%, 95% dan 99%.

Dari hasil uji akar-akar unit terhadap variabel yang diamati, ternyata variabel PMA_IP dan PMDN_IP sudah stasioner pada data dasarnya (*level*) atau stasioner pada order 0. Sedangkan variabel PDB, PMA_INP dan PMDN_INP baru stasioner pada turunan pertamanya (*first difference*) atau stasioner pada order I pada tingkat kepercayaan 90%, 95% dan 99%. Sudah stasionernya variabel PMA_IP dan PMDN_IP pada data dasarnya kemungkinan merupakan suatu penyimpangan, karena variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini seharusnya stasioner pada derajat yang sama.

Kemungkinan penyebab variabel PMA_IP dan PMDN_IP sudah stasioner pada data dasarnya adalah karena terlalu berfluktuasinya data investasi sektor properti dan juga karena investasi sektor properti tidak selalu terealisasi setiap kuartalnya.

2. Uji Optimum Selang (Lag)

Hal kedua yang harus dilakukan adalah menentukan panjang selang optimal. Panjang Lag dapat diperoleh dengan menggunakan kriteria informasi yang tersedia. Selang yang tersedia adalah panjang selang menurut kriteria LR (*sequential modified LR test statistic*), FPE (*Final prediction error*), AIC (*Akaike information criterion*), SC (*Schwarz information criterion*) dan HQ (*Hannan-Quinn information criterion*). Jika kriteria informasi hanya mengacu pada salah satu selang, maka selang tersebut yang optimal.

Tabel 5.4 Ringkasan Penentuan Lag Optimal

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2597.664	NA	1.45E+29	81.33324	81.50190	81.39968
1	-2457.245	254.5087	3.94E+27	77.72641	78.73838*	78.12508*
2	-2426.186	51.44230	3.30E+27	77.53705	79.39234	78.26794
3	-2391.080	52.65880*	2.50E+27*	77.22124*	79.91984	78.28436
4	-2367.719	31.39099	2.83E+27	77.27247	80.81438	78.66781

Sumber : Lampiran 11

Berdasarkan hasil pengujian dapat dilihat bahwa pengujian lag yang optimal pada model ini adalah pada lag 1, apabila menggunakan kriteria SC dan

HQ. Pengujian ini juga akan menghasilkan lag optimal pada lag 3, apabila menggunakan kriteria LR, FPE, dan AIC. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria AIC, sehingga lag yang digunakan adalah lag 3.

3. Uji Kointegrasi

Setelah mengetahui karakteristik masing-masing data yang akan digunakan dalam penelitian, maka selanjutnya dilakukan uji kointegrasi untuk mengetahui hubungan jangka panjang dari variabel-variabel tersebut. Untuk mengetahui adanya kointegrasi antar variabel digunakan uji kointegrasi Johansen. Kointegrasi berarti walaupun secara individual data tidak stationer, dalam jangka panjang kombinasi linier antarvariabel tersebut dapat menjadi stationer (Engle dan Granger, 1987).

Uji kointegrasi dalam model VAR merupakan hal yang penting, karena hasil dari uji ini akan menentukan apakah estimasi akan dilakukan dengan model VAR ataukah ada restriksi untuk uji estimasinya. Jika hasil dari uji kointegrasi adalah variabel-variabel tersebut tidak terkointegrasi maka yang digunakan untuk melakukan estimasi adalah model VAR *in level*. Jika hasilnya adalah bahwa variabel-variabel tersebut terkointegrasi maka estimasi yang digunakan adalah *restricted* VAR. Dengan demikian, hipotesa nol (H_0) untuk variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahwa variabel-variabel tersebut tidak terkointegrasi. Hipotesa alternatifnya (H_a) adalah bahwa variabel-variabel tersebut terkointegrasi.

Untuk menentukan apakah estimasinya menggunakan VAR *in level* ataukah dengan menggunakan *restricted* VAR dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 5.5 Ringkasan Uji Kointegrasi Metode Johansen

Hipotesa		Eigenvalue	Trace Statistic	5 percent Critical Value	1 percent Critical Value
$H_0 : r$	$H_1 : r$				
$r = 0$	$r > 0$	0.531401	114.5044	68.52	76.07
$r \leq 1$	$r > 1$	0.368043	65.99180	47.21	54.46
$r \leq 2$	$r > 2$	0.315497	36.62001	29.68	35.65
$r \leq 3$	$r > 3$	0.170463	12.36006	15.41	20.04
$r \leq 4$	$r > 4$	0.006220	0.399294	3.76	6.65

Sumber : Lampiran 12

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa untuk hipotesa pertama ($H_0: r = 0$) menunjukkan bahwa nilai *trace statistic*nya lebih besar dari *critical value* baik dalam level 5% maupun 1% ($114.5044 > 68.52$ dan 76.07), dengan demikian H_0 ditolak. Hipotesa kedua ($H_0: r \leq 1$), uji kointegrasi menyatakan bahwa H_0 ditolak karena *trace statistic*nya lebih besar dari *critical value*nya ($65.99180 > 47.21$ dan 54.46) untuk level 5% maupun 1%. Untuk hipotesa ketiga ($H_0: r \leq 2$), memperlihatkan bahwa *trace statistic*nya lebih besar dari *critical value*nya ($36.62001 > 29.68$ dan 35.65) baik pada level 5% maupun 1%, dengan demikian H_0 ditolak. Untuk hipotesa keempat dan hipotesa kelima, memperlihatkan hasil bahwa *trace statistic*nya lebih kecil dari *critical value*nya baik pada level 5% maupun 1%, dengan demikian H_0 diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil uji kointegrasi dengan menggunakan metode Johansen terdapat 3 persamaan kointegrasi pada uji dengan level 5%, sedangkan untuk uji dengan level 1% juga didapatkan hasil adanya 3 persamaan kointegrasi.

Melihat hasil dari uji kointegrasi di atas maka estimasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah estimasi dengan restricted VAR, dalam hal ini akan digunakan model *Vector Error Correction Model* (VECM).

4. Hasil Estimasi dengan Metode VECM

Setelah dilakukan tahapan-tahapan pengujian diketahui dari hasil uji stasioneritas data dan kointegrasi menunjukkan bahwa data tidak stasioner tetapi terkointegrasi. Dengan demikian dapat disimpulkan metode yang digunakan untuk menganalisa data adalah VECM.

Dari hasil pengujian dengan menggunakan model VECM diperoleh 5 buah model persamaan VECM, namun karena dalam penelitian ini hanya difokuskan untuk melihat hubungan antara investasi sektor properti dan sektor non properti PMA dan PMDN terhadap PDB maka yang akan dibahas hanya persamaan VECM PDB. Persamaan VECM PDB dapat dibagi dalam komponen *adjustment* jangka pendek dan jangka panjang, secara ringkas hasil estimasi dengan metode VECM dapat disajikan dalam persamaan berikut:

$$D(PDB) = -0.02668578361*(PDB(-1) - 45.70930409*PMDN_INP(-1) +$$

$$\quad [-0.84811] \quad [-5.72466]$$

$$2589.85771*PMA_IP(-1) - 276455.8637) +$$

$$\quad [6.02873]$$

Kointegrasi 1

$$5.137308288*(PMA_INP(-1) - 0.203700244*PMDN_INP(-1) -$$

$$\quad [1.06152] \quad [-3.33881]$$

$$11.4109435*PMA_IP(-1) - 106.9420081) -$$

$$\quad [-3.47637]$$

Kointegrasi 2

$$67.34830456*(PMDN_IP(-1) + 0.01235902318*PMDN_INP(-1) -$$

$$\quad [-2.41391] \quad [1.34830]$$

$$0.6372221142*PMA_IP(-1) - 93.97368769) -$$

$$\quad [-1.29210]$$

Kointegrasi 3

$$0.3354030328*D(PDB(-1)) - 0.3482865895*D(PDB(-2)) -$$

$$\quad [-2.52633] \quad [-2.57466]$$

$$0.4802146287*D(PDB(-3)) - 7.848692793*D(PMA_INP(-1)) -$$

$$\quad [-3.55482] \quad [-1.65358]$$

$$7.144264756*D(PMA_INP(-2)) - 8.79361499*D(PMA_INP(-3)) +$$

$$\quad [-1.34013] \quad [-1.34614]$$

$$46.08090251*D(PMDN_IP(-1)) + 33.70001501*D(PMDN_IP(-2)) +$$

$$\quad [2.09154] \quad [1.73940]$$

$$16.89618732*D(PMDN_IP(-3)) + 1.168323356*D(PMDN_INP(-1)) -$$

$$\quad [1.28871] \quad [0.48164]$$

$$0.1947190167*D(PMDN_INP(-2)) + 0.9950722821*D(PMDN_INP(-3)) +$$

$$\quad [-0.07659] \quad [0.34612]$$

$$48.85784586*D(PMA_IP(-1)) + 48.80834509*D(PMA_IP(-2)) -$$

$$\quad [0.82242] \quad [1.13858]$$

$$22.05532803*D(PMA_IP(-3)) + 8302.525695$$

$$\quad [-0.63665]$$

Koefisien jangka pendek

(5.1)

Pengujian t-statistik dengan menggunakan tingkat kesalahan sebesar 10%, memperlihatkan bahwa pada persamaan kointegrasi 1 terdapat dua variabel yang

signifikan yaitu variabel PMDN_INP dan PMA_IP, sedangkan pada persamaan kointegrasi 2 terdapat dua variabel yang signifikan yaitu variabel PMDN_INP dan PMA_IP. Pada persamaan kointegrasi 3 terdapat dua variabel yang signifikan yaitu PMDN_IP dan PMDN_INP.

Dapat disimpulkan dari hasil estimasi dengan metode VECM diatas, variabel PMA_IP, PMDN_IP dan PMDN_INP mempengaruhi pembentukan PDB dalam jangka panjang. Sedangkan dalam jangka pendek pembentukan PDB dipengaruhi oleh PMDN_IP dan PMA_IP.

Hasil estimasi dengan metode VECM terlihat bahwa baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, PDB dipengaruhi oleh investasi sektor properti PMDN dan investasi sektor properti PMA juga akan mempengaruhi pembentukan PDB dalam jangka pendek. Sektor properti memiliki keterkaitan yang erat dengan perekonomian.

Faktor penyebab investasi sektor properti dapat mempengaruhi pendapatan nasional adalah karena siklus bisnis properti yang dapat mengantisipasi siklus perekonomian. Industri properti mempunyai peran yang strategis sebab sektor ini merupakan motor penggerak perekonomian nasional. Selain itu sektor properti dapat membuka banyak lapangan pekerjaan, sehingga dapat membuka jutaan banyak kesempatan kerja.

Pertumbuhan kegiatan di sektor properti secara langsung akan mendorong permintaan ruang dan penyediaan infrastruktur. Dengan kata lain akan terjadi peningkatan permintaan terhadap lahan industri, perkantoran, apartemen, pusat perbelanjaan, perumahan dan rekreasi dengan segala infrastruktur pendukungnya (Simanungkalit,1997:35).

Secara fisik properti merupakan barang yang bersifat tahan lama, sedangkan secara ekonomi investasi properti bersifat jangka panjang. Konsekuensinya bisnis properti selain membutuhkan dana dalam jumlah besar, juga memerlukan dana dalam jangka panjang. Pendanaan jangka panjang tersebut dapat diperoleh dari investasi swasta yaitu melalui investasi PMA dan PMDN.

Seiring dengan makin berkembangnya suatu kota, maka pembangunan perumahan, perkantoran dan kawasan industri sangat dibutuhkan. Selain itu karakteristik investasi properti yang bersifat *localized* dan unik, dimana sifat

properti yang sangat terikat dengan lingkungan dimana lokasi properti itu berada sangat menguntungkan. Investasi dengan karakter yang terikat dengan lokasi akan lebih bertahan menetap disuatu daerah apabila terjadi guncangan instabilitas lingkungan usaha yang mempertinggi resiko suatu negara. Investasi seperti itu akan sedikit sulit untuk segera ditutup dan dipindahkan ke daerah lain apabila di daerah tersebut terjadi gangguan keamanan dan resiko usaha lainnya (Simanungkalit, 1997:30).

Dari hasil estimasi VECM diatas juga menunjukkan bahwa variabel PMDN_INP akan mempengaruhi PDB dalam jangka panjang. Penjelasan yang dapat dikemukakan adalah karena sebagian besar investasi dari sektor non properti PMDN di Indonesia dapat memberikan efek pengganda yang besar pada pertumbuhan pendapatan masyarakat dan dapat menciptakan lapangan kerja yang tinggi (Chandra,2006).

Penjelasan diatas diperkuat dengan nilai realisasi investasi PMDN yang menonjol selama tahun 2007 adalah industri kertas dan percetakan sebanyak 8 proyek, industri makanan sebanyak 27 proyek, industri logam, mesin dan elektronik sebanyak 17 proyek, tanaman pangan dan perkebunan sebanyak 18 proyek, serta sektor konstruksi sebanyak 4 proyek. Selain itu selama tahun 2007 sekitar 157 proyek dari total 272 proyek PMDN merupakan rencana investasi perluasan usaha, dan sisanya merupakan proyek baru. Hal ini menunjukkan pengusaha lokal yang sudah beroperasi di Indonesia tetap dapat berkembang, bahkan memperluas usaha mereka.

Berdasarkan hasil estimasi VECM, dalam jangka pendek PDB juga di pengaruhi oleh investasi sektor non properti PMA. Hal tersebut dikarenakan kemampuan dari PMA untuk menyerap tenaga kerja yang cukup banyak. Selama kurun waktu tahun 2002 sampai 2007, PMA mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 896,148 tenaga kerja. Jumlah tenaga kerja PMA tersebut kurang lebih dua kali lebih banyak daripada jumlah tenaga yang mampu diserap PMDN, yaitu sebanyak 454,326 tenaga kerja.

Dengan banyaknya tenaga kerja yang mampu diserap, berarti PMA mampu membuka banyak kesempatan kerja, yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan masyarakat. Semakin besar tingkat pendapatan

masyarakat, maka semakin besar pula daya belinya terhadap barang yang diproduksi, dengan demikian ekspektasi keuntungan investor juga semakin besar. Hal inilah yang akan membuat investor terus berminat untuk berinvestasi di Indonesia.

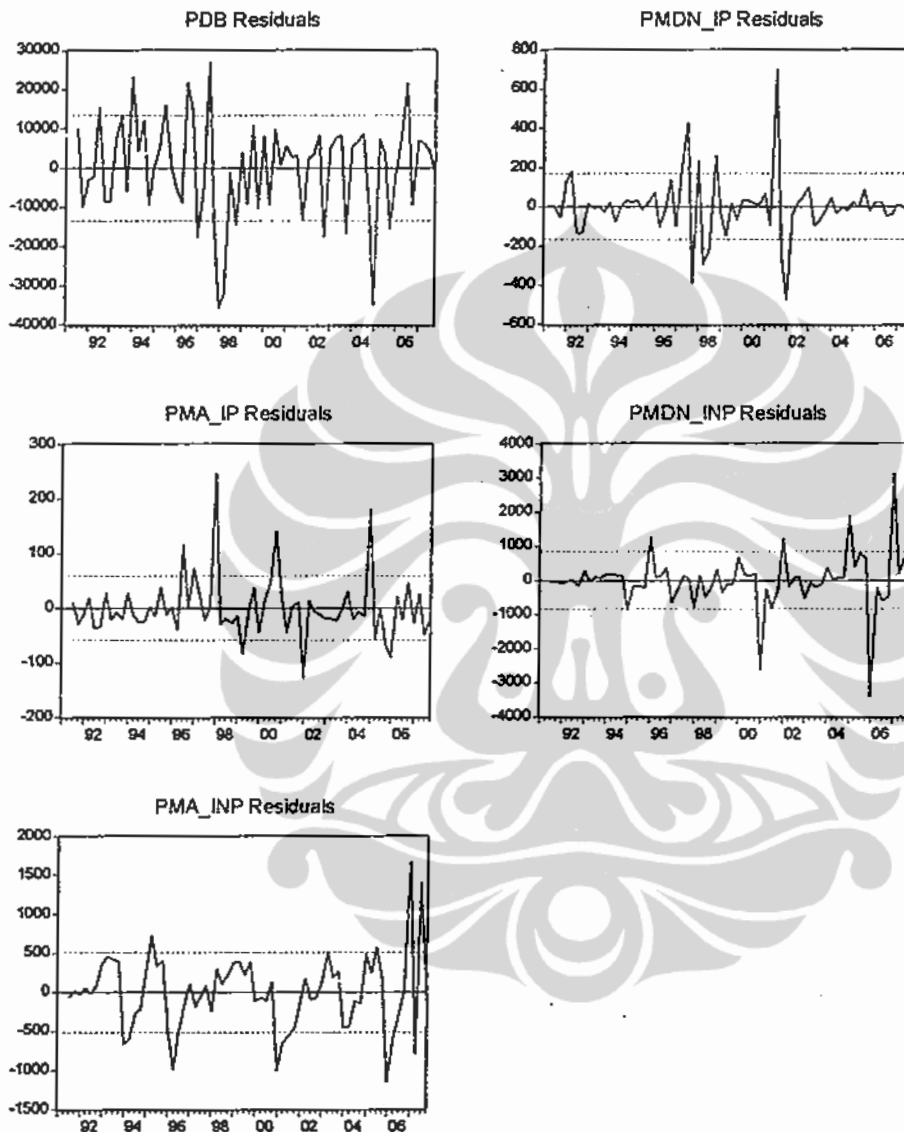
Hasil estimasi VECM dengan menggunakan data Indonesia yang memperlihatkan hasil bahwa investasi sektor properti PMDN mempengaruhi PDB baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang sama dengan penelitian yang sebelumnya pernah dilakukan oleh Liu, Yun dan Zheng (2002) dengan menggunakan data investasi dan GDP Cina. Penelitian dengan metode VECM tersebut memperlihatkan hasil bahwa investasi perumahan lebih memiliki pengaruh yang kuat terhadap GDP baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang daripada investasi non perumahan.

Selain itu hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dalam jangka panjang PDB dipengaruhi oleh investasi sektor properti dan investasi sektor non properti, sama dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Brito dan Perreira (2002). Dengan menggunakan Endogenous Growth Model, hasil penelitian tersebut memperlihatkan hasil bahwa investasi perumahan dan investasi non perumahan memiliki efek jangka panjang pada pertumbuhan ekonomi.

Sedangkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa investasi PMDN baik sektor properti maupun sektor non properti mempengaruhi PDB dalam jangka panjang, juga sama dengan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Chau dan Zou (2000). Penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) dan memperlihatkan hasil bahwa pertumbuhan investasi perumahan yang berasal dari investasi dalam negeri (PMDN) memiliki hubungan yang positif terhadap GDP dalam jangka panjang, sedangkan investasi perumahan yang berasal dari investasi luar negeri (PMA) berpengaruh terhadap GDP dalam jangka pendek.

Melihat peran investasi PMA dan PMDN dalam pembentukan PDB, maka pemerintah telah mengeluarkan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang penanaman modal. Dengan diundangkannya UU tersebut diharapkan akan lebih banyak investor yang akan berinvestasi di Indonesia, karena pemerintah telah memberikan kemudahan pelayanan dan perijinan, sehingga dapat memberikan

kepastian investasi terhadap sektor dengan pengembalian investasi yang cukup panjang jangka waktunya.



Gambar 5.1 Grafik Residual

Dari grafik residual persamaan kointegrasi pada gambar 5.1 dapat dilihat bahwa semua proyeksi data variabel PDB, PMDN_IP dan PMDN_INP mengalami penurunan di akhir periode. Sedangkan variabel PMA_IP dan PMA_INP mengalami peningkatan pada akhir periode.

Tabel 5.6 Perhitungan *Speed of Adjustment* pada Persamaan VECM

α	D(PDB)	D(PMA_INP)	D(PMDN_IP)	D(PMDN_INP)	D(PMA_IP)
CointEq1	-0.026686	-0.002355	0.000410	0.002952	
CointEq2	5.137308		-0.070352	0.500326	0.011375
CointEq3		-1.105242		-0.633354	0.291895

Sumber: Lampiran 13

Speed of adjustment adalah kecepatan variabel untuk kembali ke kondisi keseimbangannya. Koefisien *Speed of adjustment* harus merupakan koefisien yang secara statistik signifikan dengan angka yang bertanda negatif (Harvie dan Pahlavani, 2006:17).

Berdasarkan tabel 5.6 di atas terdapat 4 variabel yang memiliki koefisien yang signifikan berdasarkan pengujian t-statistik dengan menggunakan tingkat kesalahan sebesar 5 persen, yaitu variabel PDB, PMA_INP, PMDN_IP dan PMA_INP.

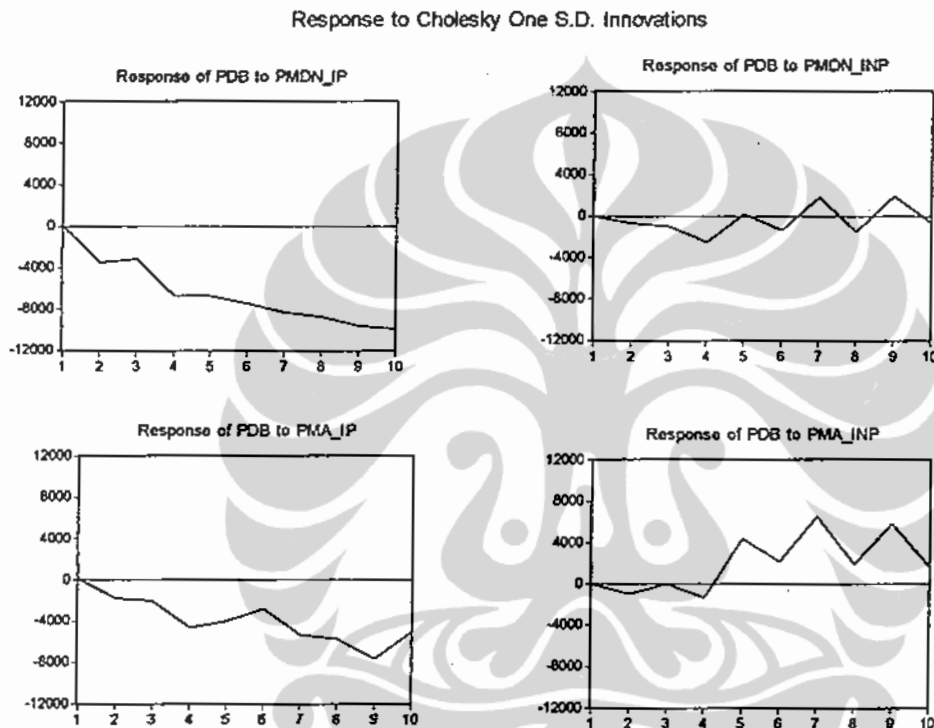
Nilai koefisien ECT sebesar 67.34 bagi PDB menunjukkan bahwa disequilibrium pada PDB kuartal sebelumnya akan dikoreksi pada kuartal saat ini sebesar 67.34 persen, hal ini menandakan bahwa penyesuaian PDB untuk kembali ke kondisi keseimbangannya sangat cepat.

Nilai koefisien ECT sebesar 0.48 bagi PMA_INP menunjukkan bahwa disequilibrium pada PMA_INP kuartal sebelumnya akan dikoreksi pada kuartal saat ini sebesar 0.48 persen, hal ini menandakan bahwa penyesuaian PMA_INP untuk kembali ke kondisi keseimbangannya relatif lambat. Sedangkan nilai koefisien ECT sebesar 1.22 bagi PMDN_IP menunjukkan bahwa disequilibrium pada PMDN_IP kuartal sebelumnya akan dikoreksi pada kuartal saat ini sebesar 1.22 persen, hal ini menandakan bahwa penyesuaian PMDN_IP untuk kembali ke kondisi keseimbangannya relatif cepat.

Nilai koefisien ECT sebesar 0.0003 bagi PMA_IP menunjukkan bahwa disequilibrium pada PMA_IP kuartal sebelumnya akan dikoreksi pada kuartal saat ini sebesar 0.0003 persen, hal ini menandakan bahwa penyesuaian PMA_IP untuk kembali ke kondisi keseimbangannya sangat lambat. Hal ini berarti investasi sektor properti PMDN akan lebih cepat kembali ke kondisi keseimbangan dibandingkan investasi sektor properti PMA.

5. Impulse Response Function (IRF)

IRF digunakan untuk melihat pengaruh perubahan dari satu variabel pada variabel itu sendiri atau variabel lainnya. Estimasi yang dilakukan untuk IRF ini dititikberatkan pada respon suatu variabel pada perubahan satu standart deviasi dari variabel itu sendiri, maupun dari variabel lainnya yang terdapat dalam model.

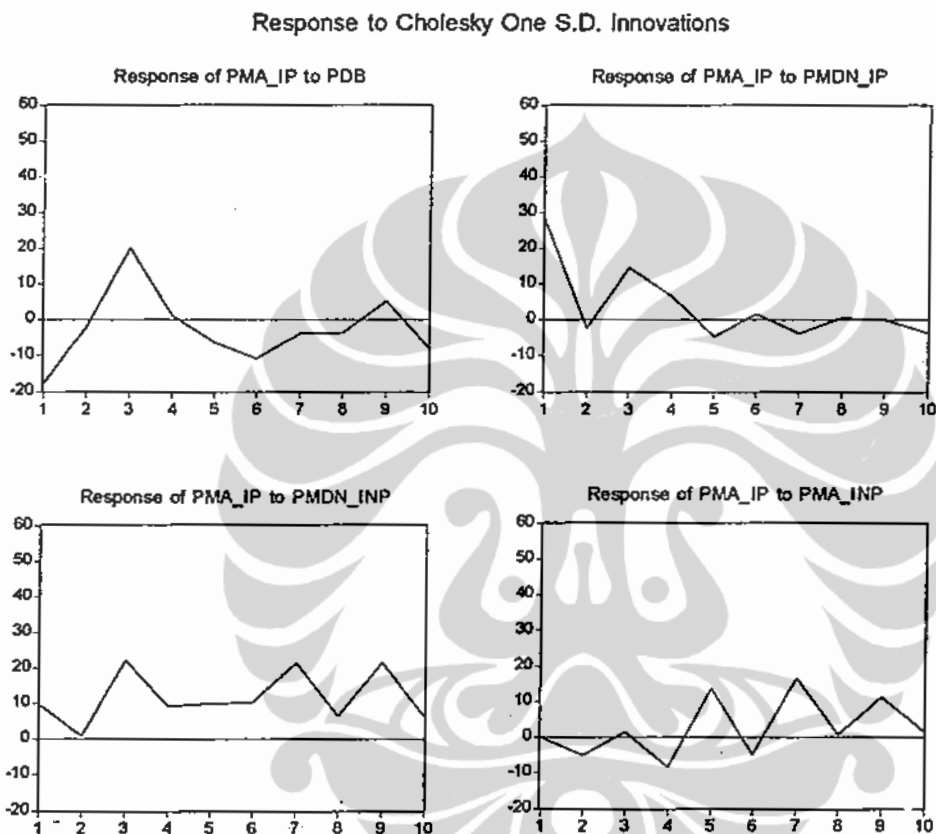


Gambar 5.2 Respon Variabel PDB terhadap Variabel Lain

Pada gambar 5.2 diatas memperlihatkan respon yang diberikan variabel PDB pada perubahan dari variabel lainnya. Respon yang diberikan PDB atas perubahan dari PMDN_IP memberikan nilai negatif, dari periode satu sampai dengan periode kesepuluh respon PDB terus mengalami penurunan, dengan respon negatif terendah tercatat pada periode kesepuluh sebesar -9959.532.

Respon dari PDB pada perubahan variabel PMDN_INP cenderung berfluktuatif, dang memberi nilai negatif kemudian memberi nilai positif. Respon negatif terendah tercatat pada periode empat sebesar -2502.516 dan respon positif tertinggi tercatat pada periode kesembilan dengan nilai sebesar 1941.386.

Respon yang diberikan PDB atas perubahan dari PMA_IP menunjukkan nilai yang negatif sampai akhir periode. Sedangkan respon yang ditunjukkan oleh PDB atas perubahan PMA_INP bernilai negatif sampai periode ke empat dan kemudian bernilai positif pada periode berikutnya.



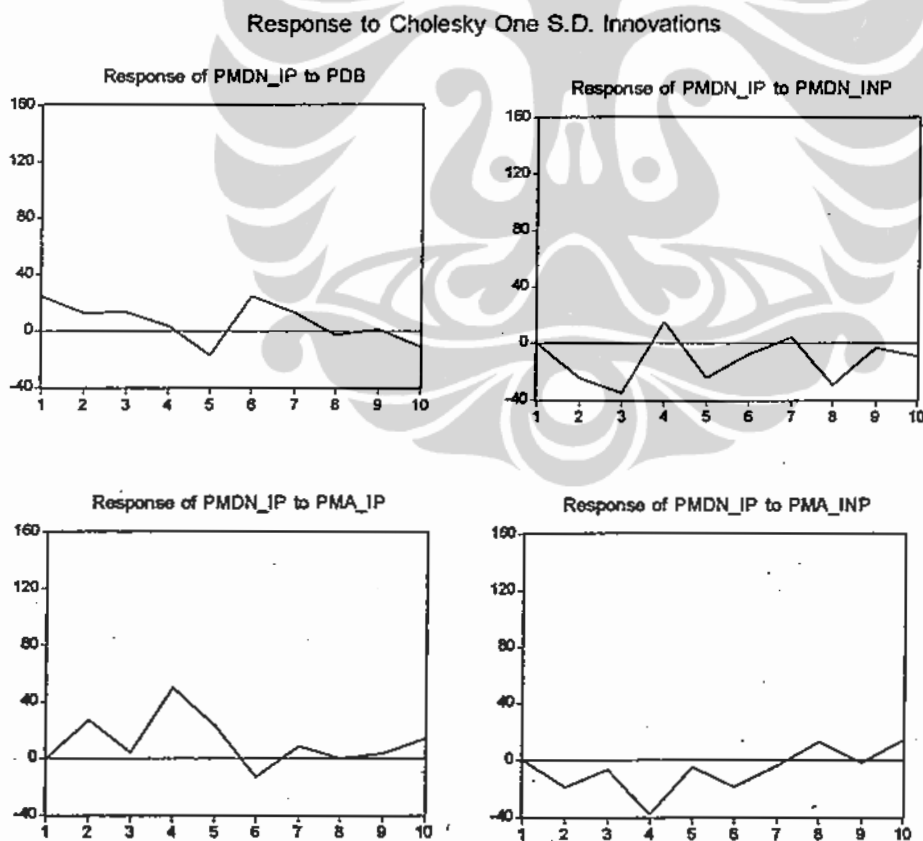
Gambar 5.3 Respon Variabel PMA_IP terhadap Variabel Lain

Pada gambar 5.3 diatas memperlihatkan respon yang diberikan variabel PMA_IP pada perubahan dari variabel lainnya. Respon dari PMA_IP pada perubahan dari variabel PDB memberikan nilai positif, pada periode satu sampai periode empat. Pada periode kelima sampai periode kedelapan respon PMA_IP bernilai negatif, walaupun respon yang diberikan nilainya tidak begitu besar namun menunjukkan peningkatan. Hasil IRF tersebut sesuai dengan hasil uji kausalitas Granger yang menunjukkan bahwa PMA_IP mempengaruhi PDB,

dimana hasil IRF menunjukkan bahwa respon yang diberikan oleh PMA_IP pada perubahan PDB menunjukkan nilai yang positif dan terus mengalami peningkatan.

Sedangkan untuk respon PMA_IP atas perubahan PMDN_IP menunjukkan nilai yang negatif pada periode satu sampai periode empat. Pada periode lima, respon yang diberikan bernilai negatif dengan nilai terendah tercatat pada periode kelima sebesar -4.570469 dan kemudian kembali mengalami penurunan sampai akhir periode.

Respon yang diberikan PMA_IP atas perubahan dari PMA_INP cenderung berfluktuatif, namun pada akhir periode mengalami penurunan dengan nilai respon sebesar 1.470100. Respon yang diberikan PMA_IP atas perubahan dari PMDN_INP juga cenderung berfluktuatif dan selalu bernilai positif, dengan nilai respon tertinggi sebesar 22.15879 pada periode ketiga.



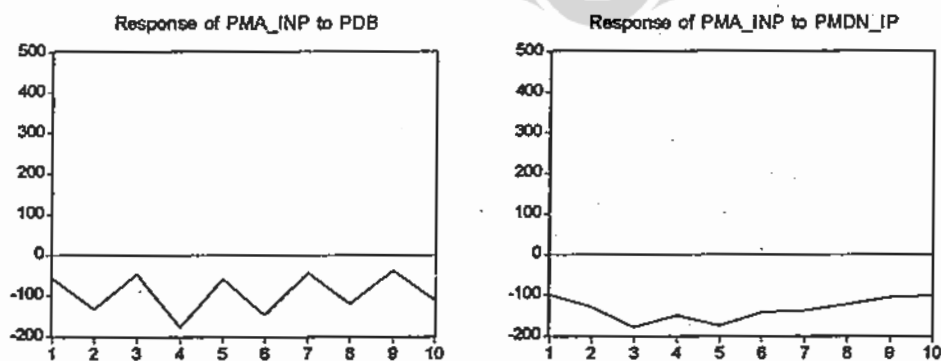
Gambar 5.4 Respon Variabel PMDN_IP terhadap Variabel Lain

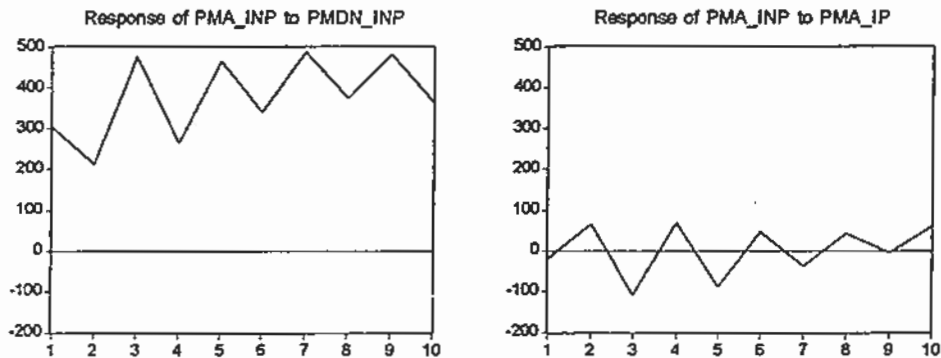
Pada gambar 5.4 diatas memperlihatkan respon yang diberikan variabel PMDN_IP pada perubahan dari variabel lainnya. Respon dari PMDN_IP pada perubahan dari variabel PDB menunjukkan penurunan dari periode satu samapi periode kelima dan kemudian pada periode keenam sampai periode kesepuluh mengalami peningkatan, walaupun jumlah peningkatan setiap periode tidak begitu besar. Hal tersebut sesuai dengan hasil uji kausalitas Granger yang menunjukkan bahwa PMDN_IP mempengaruhi PDB, dimana hasil IRF menunjukkan bahwa respon yang diberikan oleh PMA_IP pada perubahan PDB menunjukkan nilai yang positif.

Sebaliknya respon PMDN_IP terhadap PMA_IP terus mengalami peningkatan sampai priode keempat dan berada pada respon tertinggi dengan nilai 50.06921 pada periode keempat. Pada periode kelima sampai akhir periode respon yang diberikan terus menurun, walaupun tetap bernilai positif.

Respon PMDN_IP pada perubahan PMA_INP pada awal hingga periode ketujuh bernilai negatif dengan respon terendah pada periode keempat dengan nilai sebesar -37.94865, namun pada periode kelima samapi kesepuluh respon yang diberikan setiap periodenya terus mengalami peningkatan. Sedangkan respon PMDN_IP pada perubahan PMDN_INP cenderung berfluktuatif, dengan respon terendah sebesar -35.30315 pada periode ketiga dan respon tertinggi sebesar 15.13513 pada periode keempat.

Response to Cholesky One S.D. Innovations



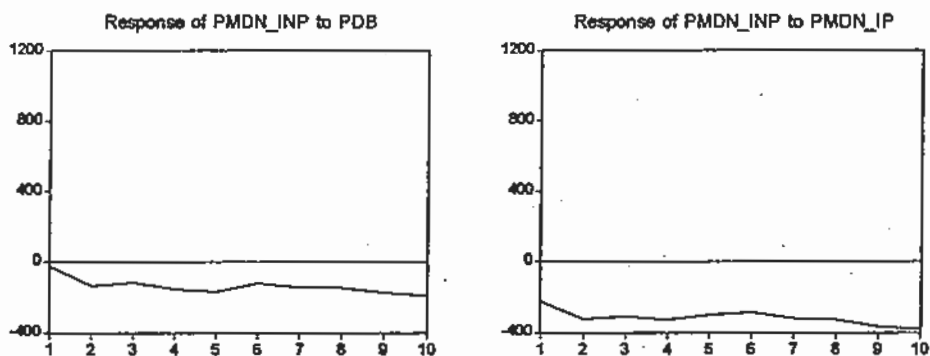


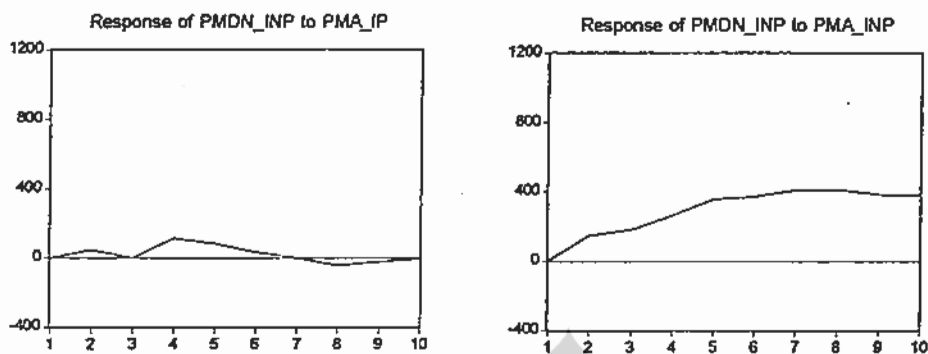
Gambar 5.5 Respon Variabel PMA_INP terhadap Variabel Lain

Respon dari PMA_INP pada perubahan PDB menunjukkan bahwa cenderung berfluktuatif dan bernilai negatif, serta mengalami penurunan pada akhir periode. Respon dari PMA_INP pada perubahan PMA_IP juga menunjukkan kecenderungan yang berfluktuatif dan mengalami peningkatan sampai akhir periode.

Respon PMA_INP pada perubahan PMDN_IP memperlihatkan nilai yang negatif. Pada awal periode sampai periode kelima mengalami penurunan, walaupun nilainya tidak begitu besar. Pada periode keenam sampai periode kesepuluh nilainya cenderung mengalami peningkatan. Sedangkan respon PMA_INP pada perubahan PMDN_INP memiliki kecenderungan yang sangat berfluktuatif dan memiliki nilai yang positif.

Response to Cholesky One S.D. Innovations





Gambar 5.6 Respon Variabel PMDN_INP terhadap Variabel Lain

Pada gambar 5.6 respon PMDN_INP terhadap perubahan PDB mengalami penurunan dari awal hingga akhir periode. Dari periode pertama sampai periode kedua respon yang diberikan cukup besar, namun pada periode ketiga sampai kesepuluh respon yang diberikan relatif stabil.

Respon PMDN_INP terhadap perubahan PMA_IP terus mengalami peningkatan dari awal hingga periode keempat dan terus kemudian mengalami penurunan sampai akhir periode. Pada periode satu sampai periode keenam respon yang diberikan bernilai positif dengan nilai tertinggi sebesar 112.7430 pada periode keempat dan respon terendah pada periode kedelapan sebesar -42.29754.

Respon PMDN_INP terhadap perubahan PMDN_IP memiliki kecenderungan mengalami penurunan dari awal hingga akhir periode dengan nilai negatif. Sedangkan respon PMDN_INP terhadap perubahan PMA_INP memiliki kecenderungan mengalami peningkatan hingga akhir periode dan memberi nilai yang positif.

6. Analisis Variance Decomposition

Variance decomposition bertujuan untuk mengukur perkiraan varians error suatu variabel, yaitu seberapa besar perbedaan antara sebelum dan sesudah shock, baik yang berasal dari variabel itu sendiri maupun dari variabel lainnya.

Tabel 5.7 Variance Decomposition of PDB

Period	S.E.	PDB	PMDN_IP	PMDN_INP	PMA_IP	PMA_INP
1	11623.32	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	14542.88	91.73994	5.981806	0.241352	1.541554	0.495346
3	15725.91	86.74640	9.185042	0.625936	3.019005	0.423622
4	17976.86	66.79672	20.96234	2.416874	8.946068	0.877994
5	20532.21	55.34194	26.84979	1.858940	10.54168	5.307641
6	22456.71	48.58099	33.64198	1.918059	10.50478	5.354190
7	25907.48	39.68345	35.72642	1.915905	12.17946	10.49476
8	28098.07	34.12328	40.06996	1.911247	14.52023	9.375283
9	31464.76	28.31010	41.34790	1.904819	17.54269	10.89449
10	33467.71	25.14836	45.40265	1.724121	17.83296	9.891905

Hasil dari *variance decomposition* untuk PDB Indonesia menunjukkan bahwa PDB bersifat *inertia* dimana penjelas terbesar dari variabel PDB adalah variabel itu sendiri. Dari tabel 5.7 diatas dapat dilihat bahwa dalam periode satu sebesar 100% dan selanjutnya pengaruhnya menurun.

Hasil uji kausalitas Granger untuk hubungan antara PMA_IP dan PDB menunjukkan hubungan satu arah dimana PMA_IP mempengaruhi PDB. Variabel PMA_IP atau realisasi investasi sektor properti PMA mempunyai pengaruh pada perkiraan *error variance* dari PDB sebesar 1.541554% pada periode dua. Nilai pengaruh tersebut meningkat secara lambat sampai periode sepuluh, sebesar 17.83296%. Sedangkan variabel PMDN_IP mempunyai pengaruh pada perkiraan *error variance* dari PDB sebesar 5.981806% pada periode dua. Nilai pengaruh tersebut meningkat secara cepat sampai periode kesepuluh, sebesar 45.40265%.

Variabel PMA_INP atau realisasi investasi sektor non properti PMA mempunyai pengaruh para perkiraan *error variance* dari PDB sebesar 0.494356% pada periode dua. Pada periode berikutnya, kemampuan variabel PMA_INP menjelaskan variabilitas dari PDB semakin meningkat, sebesar 10.89449% pada periode sembilan. Sedangkan kemampuan PMDN_INP memberikan penjelasan pada variabilitas PDB sebesar 2.416874% pada periode keempat dan pada periode selanjutnya semakin menurun.

Tabel 5.8 Variance Decomposition of PMA_IP

Period	S.E.	PDB	PMDN IP	PMDN INP	PMA IP	PMA INP
1	11623.32	8.276548	20.24839	2.433976	69.04108	0.000000
2	14542.88	8.259520	20.10275	2.426852	68.53551	0.675370
3	15725.91	14.11366	19.31488	11.30007	54.71309	0.558311
4	17976.86	13.56956	19.34303	12.45901	52.80646	1.821931
5	20532.21	13.43199	18.53863	13.44587	49.63992	4.943594
6	22456.71	14.30992	17.21723	14.15473	49.35696	4.961164
7	25907.48	12.74940	15.29633	18.88711	44.80700	8.260159
8	28098.07	12.79187	15.14184	19.28661	44.60038	8.179296
9	31464.76	12.03670	13.81414	23.61112	41.44139	9.096657
10	33467.71	12.66413	13.77536	23.74574	40.82607	8.988690

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa nilai PMA_IP bersifat *inertia*, dimana nilainya mendekati 100% dan selanjutnya pengaruh perubahan variabel PMA_IP pada dirinya sendiri semakin turun. Penurunan dapat digolongkan cepat karena pada periode kesepuluh pengaruhnya sudah sebesar 40.82607%.

Kemampuan perubahan dari variabel PDB memberikan penjelasan pada variabilitas variabel PMA_IP mempunyai nilai yang semakin tinggi sampai dengan periode kesepuluh sebesar 12.66413%.

Variabel PMDN_IP mempunyai pengaruh pada perkiraan *error variance* dari PMA_IP sebesar 20.27839% pada periode satu. Nilai pengaruh tersebut semakin meningkat sampai periode kesepuluh, sebesar 13.77536%.

Variabel PMA_INP atau realisasi investasi sektor non properti PMA mempunyai pengaruh para perkiraan *error variance* dari PMA_IP sebesar 0.635370% pada periode dua. Pada periode berikutnya, kemampuan variabel PMA_INP menjelaskan variabilitas dari PMA_IP semakin meningkat, sebesar 8.988690% pada periode sepuluh. Sedangkan kemampuan PMDN_INP memberikan penjelasan pada variabilitas PMA_IP sebesar 2.426852% pada periode kedua dan pada periode selanjutnya semakin meningkat.

Tabel 5.9 berikut menunjukkan berbagai pengaruh dari berbagai variabel dalam sistem terhadap perkiraan *error variance* dari variabel PMDN_IP. Sifat *inertia* juga diperlihatkan oleh variabel PMDN_IP, perubahan pada variabel PMDN_IP memberikan penjelasan yang sangat besar pada dirinya sendiri. Sebagaimana variabel lain dalam tesis ini, pengaruh yang diberikan mendekati

100% dan pengaruhnya semakin menurun sejalan dengan bertambah panjangnya periode.

Tabel 5.9 Variance Decomposition of PMDN_IP

Period	S.E.	PDB	PMDN_IP	PMDN_INP	PMA_IP	PMA_INP
1	11623.32	3.633288	96.36671	0.000000	0.000000	0.000000
2	14542.88	4.134604	86.80446	3.242560	3.913373	1.905002
3	15725.91	4.458935	81.54516	8.629864	3.499397	1.866642
4	17976.86	3.604113	69.76254	7.717804	12.08311	6.832433
5	20532.21	4.450196	66.18968	9.424412	13.37989	6.555825
6	22456.71	6.093865	65.04655	8.867276	12.84943	7.142883
7	25907.48	6.574527	64.58380	8.823917	12.91964	7.098112
8	28098.07	6.374057	62.54459	11.21679	12.48116	7.383400
9	31464.76	6.355575	62.60912	11.20681	12.46614	7.362350
10	33467.71	6.583794	61.52702	11.23585	12.84024	7.813099

Kemampuan variabel PDB menjelaskan variabilitas dari variabel PMDN_IP hanya sebesar 6.583794% pada periode kesepuluh. Sedangkan kemampuan variabel PMA_IP menjelaskan variabilitas dari variabel PMDN_IP hanya sebesar 3.913373% pada periode dua dan semakin meningkat sampai periode kelima, dan ketika periodenya bertambah panjang kemampuan variabel PMA_IP menjelaskan variabilitas dari variabel PMDN_IP cenderung stabil.

Dari tabel 5.9 diatas dapat dilihat bahwa variabel PMDN_INP memberikan penjelasan yang lebih baik dibandingkan dengan variabel PDB dan PMA_INP. Jika variabel PMA_INP hanya mampu memberikan penjelasan sebesar 7.813099% pada periode kesepuluh, maka variabel PMDN_INP mampu memberikan penjelasan sebesar 11.23585%.

Tabel 5.10 berikut menunjukkan berbagai pengaruh dari berbagai variabel dalam sistem terhadap perkiraan *error variance* dari variabel PMA_INP. Walaupun tidak besar, sifat *inertia* juga diperlihatkan oleh variabel PMA_INP, perubahan pada variabel PMA_INP memberikan penjelasan yang cukup besar pada dirinya sendiri. Pengaruh yang diberikan mendekati 60% dan pengaruhnya semakin menurun sejalan dengan bertambah panjangnya periode.

Tabel 5.10 Variance Decomposition of PMA_INP

Period	S.E.	PDB	PMDN IP	PMDN INP	PMA IP	PMA INP
1	11623.32	1.335198	3.889251	37.00364	0.150181	57.62173
2	14542.88	6.159423	7.707792	39.97437	1.389039	44.76938
3	15725.91	3.086523	7.707712	48.27994	2.180732	38.74509
4	17976.86	6.173119	9.037168	48.87466	2.376212	33.53884
5	20532.21	4.795307	9.125850	53.65407	2.372818	30.05195
6	22456.71	5.787138	9.525467	55.82066	2.260122	26.60662
7	25907.48	4.889677	9.006583	60.38592	1.947053	23.77077
8	28098.07	5.210784	8.979742	62.39610	1.865443	21.54793
9	31464.76	4.620172	8.372654	65.59364	1.630481	19.78305
10	33467.71	4.830777	8.227658	66.86430	1.672290	18.40497

Untuk variabilitas dari variabel PMA_INP, penjelasan yang diberikan oleh inovasi yang terjadi pada variabel PDB cukup berfluktuasi dimana pada periode pertama nilainya sebesar 1.335198%, kemudian meningkat pada periode kedua. Pada periode ketiga sampai periode kesepuluh terus mengalami penurunan.

Variabel PMA_IP mempunyai pengaruh pada perkiraan *error variance* dari PMA_INP sebesar 0.150181% pada periode satu. Nilai pengaruh tersebut meningkat sampai periode keempat sebesar 2.376212% dan kembali menurun sampai akhir periode.

Kemampuan PMDN_IP memberikan penjelasan pada variabilitas PMA_INP terus mengalami peningkatan sampai periode keenam sebesar 9.525467% dan terus mengalami penurunan sampai akhir periode. Sedangkan kemampuan variabel PMDN_INP memberikan penjelasan pada variabilitas PMA_INP cukup besar dan terus mengalami peningkatan dari awal sampai akhir periode.

Tabel 5.11 berikut menunjukkan berbagai pengaruh dari berbagai variabel dalam sistem terhadap perkiraan *error variance* dari variabel PMDN_INP. Sifat *inertia* juga diperlihatkan oleh variabel PMDN_INP, perubahan pada variabel PMDN_IP memberikan penjelasan yang sangat besar pada dirinya sendiri. Sebagaimana variabel lain dalam tesis ini, pengaruh yang diberikan mendekati 100% dan pengaruhnya semakin menurun sejalan dengan bertambah panjangnya periode.

Tabel 5.11 Variance Decomposition of PMDN_INP

Period	S.E.	PDB	PMDN_IP	PMDN_INP	PMA_IP	PMA_INP
1	11623.32	0.074175	5.932805	93.99302	0.000000	0.000000
2	14542.88	0.893923	7.608573	90.33061	0.111173	1.055723
3	15725.91	0.942072	7.368569	90.01748	0.067338	1.604545
4	17976.86	1.175463	7.525888	88.39813	0.311232	2.589285
5	20532.21	1.438083	7.654597	86.31602	0.364735	4.226563
6	22456.71	1.418947	7.639351	85.08356	0.324757	5.533383
7	25907.48	1.489976	7.917835	83.41559	0.282622	6.893977
8	28098.07	1.561329	8.216914	81.97718	0.270003	7.974574
9	31464.76	1.696210	8.637414	80.87549	0.245102	8.545783
10	33467.71	1.847662	9.041605	79.94506	0.220373	8.945302

Variabel PDB mempunyai pengaruh pada perkiraan *error variance* dari PMDN_INP hanya sebesar 0.074175% pada periode satu. Nilai pengaruh tersebut meningkat secara lambat sampai periode kesepuluh, sebesar 1.847662%. Sedangkan kemampuan PMA_IP memberikan penjelasan pada variabilitas PMDN_INP sebesar 0.111173% pada periode pertama dan terus meningkat secara lambat sampai dengan periode kelima dan menurun secara lambat sampai periode kesepuluh.

Variabel PMA_INP mempunyai pengaruh pada perkiraan *error variance* dari PMDN_INP sebesar 1.055723% pada periode kedua. Nilai pengaruh tersebut semakin meningkat sampai periode kesepuluh, sebesar 8.945302%. Sedangkan kemampuan PMDN_IP memberikan penjelasan pada variabilitas PMDN_INP sebesar 5.932805% pada periode satu dan semakin meningkat sejalan dengan bertambah panjangnya periode.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil uji estimasi *Granger* menunjukkan bahwa realisasi investasi sektor properti PMA maupun PMDN mempengaruhi pembentukan pendapatan nasional, tetapi sebaliknya peningkatan atau penurunan pendapatan nasional tidak mempengaruhi peningkatan atau penurunan realisasi investasi sektor properti PMA maupun PMDN. Investasi sektor properti dapat mempengaruhi pendapatan nasional karena siklus bisnis properti yang dapat mengantisipasi siklus perekonomian. Industri properti mempunyai peran yang strategis sebab sektor ini merupakan motor penggerak perekonomian nasional. Usaha yang terlibat dalam industri properti sangat banyak, mulai dari hulu sampai hilir. Selain itu sektor properti dapat membuka banyak lapangan pekerjaan, sehingga dapat membuka jutaan kesempatan kerja.
2. Hasil uji estimasi *Granger* juga menunjukkan bahwa realisasi investasi sektor non properti PMA maupun PMDN tidak mempengaruhi pembentukan pendapatan nasional dan peningkatan atau penurunan pendapatan nasional tidak mempengaruhi peningkatan atau penurunan realisasi investasi sektor properti PMA maupun PMDN. Hal tersebut dikarenakan tidak semua jenis kegiatan investasi pada sektor non properti mampu menghasilkan efek pengganda yang tinggi, sehingga kurang dapat memberikan dampak simultan pada peningkatan pendapatan masyarakat di suatu negara dan tambahan lapangan kerja yang tinggi.
3. Hasil estimasi dalam jangka panjang menunjukkan bahwa investasi sektor properti PMA dan PMDN, serta investasi sektor non properti PMDN dapat mempengaruhi pembentukan PDB. Investasi sektor properti dapat

mempengaruhi PDB karena secara fisik properti merupakan barang yang bersifat tahan lama, sedangkan secara ekonomi investasi properti bersifat jangka panjang. Konsekuensinya bisnis properti selain membutuhkan dana dalam jumlah besar, juga memerlukan dana dalam jangka panjang. Pendanaan jangka panjang tersebut dapat diperoleh dari investasi swasta yaitu melalui investasi PMA dan PMDN. Sedangkan kemampuan investasi sektor non properti PMDN mempengaruhi PDB dalam jangka pendek dan jangka panjang karena dapat memberikan efek pengganda yang besar pada pertumbuhan pendapatan masyarakat di suatu negara dan dapat menciptakan lapangan kerja yang tinggi

4. Hasil estimasi VECM juga menunjukkan hasil bahwa investasi sektor properti PMDN dan investasi sektor non properti PMA mempengaruhi pembentukan PDB secara signifikan dalam jangka pendek. Kemampuan investasi sektor non properti PMA mempengaruhi pembentukan PDB dikarenakan kemampuan dari PMA untuk menyerap tenaga kerja yang cukup banyak. Dengan banyaknya tenaga kerja yang mampu diserap, berarti PMA mampu membuka banyak kesempatan kerja yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan masyarakat, dengan demikian ekspektasi keuntungan investor akan semakin besar.

6.2. Saran

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang dibuat, dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian baik dengan menggunakan *Granger Causality Test* maupun VECM menunjukkan bahwa investasi sektor properti PMA maupun PMDN mampu menjadi penggerak bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia, maka jumlah realisasi investasi sektor properti dalam pembentukan PDB perlu lebih ditingkatkan lagi yaitu dengan memberikan kemudahan perijinan bagi investor dalam hal ini adalah kemudahan untuk

memperoleh ijin usaha dan status atas tanah, baik Hak Guna Usaha (HGU), Hak Guna Bangunan (HGB) dan Hak Pakai (HP).

2. Melihat kemampuan investasi sektor properti dan sektor non properti PMDN untuk mempengaruhi PDB baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, maka pemerintah sudah seharusnya memberikan insentif bagi PMDN yang melakukan realisasi investasi tiap tahunnya, seperti memberikan keringanan atau pembebasan pajak.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi sektor properti dan sektor non properti PMA mempengaruhi PDB baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Untuk itu pemerintah sebaiknya memberikan kemudahan pada investor asing dalam memperoleh ijin investasi. Selain itu pemerintah sebaiknya juga memberikan kemudahan bagi investor asing dalam melakukan perencanaan dan pelaksanaan investasinya, yaitu dengan menyediakan infrastruktur yang memadai dan menjamin situasi keamanan yang kondusif.

DAFTAR REFERENSI

- Basar, Adhy. (2007). Kebijakan Investasi Baru Untuk Pertumbuhan Ekonomi. *Economic Review No. 208*.
- Brito, P.M.B dan A.M. Perreira. (2002). Housing and Endogenous Long-Term Growth. *Journal of Urban Economics Volume 51, No. 2*, Hal 246-271.
- Chandra, Aditiawan. (28 Desember 2006). Penanaman Modal Dalam Era Otonomi Daerah. *Republika*.
- _____ (14 Januari 2007). Prospek Penanaman Modal Langsung 2007. *Republika*.
- Chau, K.W dan G. Zou. (2000). The Interaction between Economic Growth and Residential Investment. *Working Paper, University of Hongkong*.
- Coulson, N.E dan M.S. Kim. (2000). Residential Investment, Nonresidential Investment and GDP. *Real Estate Economics volume 28, No 2*, Hal 233-247.
- Corgel, Smith dan Ling. (1998). *Real Estate Perspective: An Introduction to Real Estate* (3rd ed). New York:Mc Graw-Hill.
- Direktorat Jenderal Perumahan dan Pemukiman. (Desember 2004). *Reforms In The Housing Sector*.
- Engle, R.F dan C.W.J. Granger. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica Volume 55, No 2*, Hal 251-276.
- Green, Richard K. (1996). Follow the Leader: How Changes in Residential and Non-residential Investment Predict Changes in GDP. *Real Estate Economics Volume 25, No 2*, Hal 253-270.
- Hadi, Yonathan S. (Desember 2003). Analisis Vector Auto Regression (VAR) Terhadap Korelasi Antara Pendapatan Nasional dan Investasi Pemerintah Di Indonesia, 1983/1984-1999/2000. *Jurnal Keuangan dan Moneter Volume 6, No 2*, Hal 107-120.
- Harvie, Charles dan Mosayeb Pahlavani. (2006). Sources Of Economics Growth In South Korea: An Application Of The ARDL Analysis In The Presence Of Structural Breaks 1980-2005. *Working Paper, Korea University*.
- Hongyu,Liu , Yun W. Park dan Zheng Siqi. (2002). The Interaction Between Housing Investment and Economic Growth In China. *International Real Estate Review, Volume 5, No 1*, Hal 40-60.

- Jhingan, LM. (1999). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Laporan Bulanan Perkembangan Penanaman Modal. (Desember 2007). Badan Koordinasi Penanaman Modal.
- Rahardja, Pratama dan Mandala Manurung. (2005). *Teori Ekonomi Makro: Suatu Pengantar* (Edisi Ketiga). Jakarta: Lembaga Penerbit FEUI.
- Samuelson, Paul A dan William D. Nordhaus. (2004). *Ilmu Makroekonomi* (Gretta, Theresa Tanoto, Bosco Carvallo dan Anna Elly, Penerjemah). Jakarta: PT. Media Global Edukasi.
- Simanungkalit, Panagian. (1997). *Prospek Investasi Sektor Properti Menjelang Abad 21 di Jawa-Bali dan Permasalahannya*. Hasil Seminar Ekonomi Moneter dan Ekonomi Regional, Hal 30-45. Bank Indonesia.
- Tambunan, Tulus. (2006). *Iklim Investasi Di Indonesia: Masalah, Tantangan Dan Potensi*. Jetro. www.kadin-indonesia.or.id
- Todaro, Michael P dan Stephen C. Smith. (2003). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga* Jilid 1 (8th ed). Jakarta: Erlangga.
- Usman, Marzuki. (1996). *Investasi Sebagai Instrumen Pemerataan Kegiatan Berusaha*. Forum Komunikasi Dunia Usaha Dengan Pemerintah, Hal 4-14. BKPM.
- Widarjono, Agus. (2007). *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis* (2nd ed). Yogyakarta: Ekonisia.

Lampiran 1

Data PDB, Investasi Sektor Properti PMA dan PMDN, Serta Investasi Sektor non
Properti PMA dan PMDN Periode 1991:1 sampai 2007:4

obs	PDB	PMA IP	PMDN IP	PMA INP	PMDN INP
1991:1	225019.7	0.000000	0.000000	227.4653	788.5700
1991:2	228423.2	0.000000	44.64000	247.8384	864.4900
1991:3	242801.6	27.60000	5.480000	268.2115	940.4100
1991:4	233453.3	0.000000	6.170000	288.5847	1016.330
1992:1	237696.7	0.000000	94.28000	393.0807	1079.210
1992:2	239719.7	33.35000	207.0500	447.0684	1149.920
1992:3	258681.7	0.000000	0.000000	501.0561	1220.630
1992:4	252193.3	11.30000	24.98000	555.0438	1291.330
1993:1	249476.8	46.87000	0.000000	1054.010	1738.460
1993:2	258735.6	0.000000	4.530000	1285.841	1959.730
1993:3	275596.0	0.000000	0.000000	1517.672	2181.000
1993:4	271012.3	0.000000	0.000000	1749.503	2402.280
1994:1	300342.4	50.00000	0.000000	1101.272	2766.010
1994:2	304309.6	36.82000	1.500000	981.1548	3044.270
1994:3	320590.8	0.000000	0.000000	861.0377	3322.530
1994:4	314646.2	0.000000	51.79000	740.9207	3600.790
1995:1	323301.8	41.90000	11.98000	1371.040	2922.380
1995:2	326650.5	23.29000	88.74000	1550.902	2817.970
1995:3	345743.0	49.38000	13.72000	1730.764	2713.560
1995:4	344677.6	20.50000	135.0000	1910.627	2609.150
1996:1	343841.2	0.000000	106.2900	1296.852	3874.670
1996:2	346517.1	9.560000	9.020000	1159.347	4318.240
1996:3	374826.4	180.2000	51.50000	1021.843	4761.800
1996:4	380095.1	75.76000	282.8300	884.3382	5205.360
1997:1	367698.7	80.64000	14.18000	910.7484	4453.210
1997:2	366561.3	120.4500	379.0100	838.8558	4418.480
1997:3	394702.4	7.660000	568.8600	766.9632	4383.760
1997:4	384215.4	53.01000	62.28000	695.0705	4349.030
1998:1	355654.5	396.9200	607.2700	985.6759	4091.320
1998:2	313336.9	49.82000	0.000000	1058.736	3967.410
1998:3	330714.7	32.80000	0.000000	1131.795	3843.490
1998:4	316597.2	5.090000	283.4400	1204.855	3719.570
1999:1	329657.7	8.160000	0.000000	1678.092	4001.150
1999:2	323352.5	0.000000	52.50000	1911.073	4039.430
1999:3	340981.1	25.04000	0.000000	2144.055	4077.720
1999:4	330898.2	86.44000	0.000000	2377.036	4116.000
2000:1	341642.9	0.910000	27.66000	2247.187	4934.850
2000:2	339447.4	36.25000	32.66000	2334.980	5285.360
2000:3	354906.7	112.2000	36.12000	2422.773	5635.860
2000:4	353773.2	212.5400	99.12000	2510.566	5986.370

lanjutan

2001:1	356637.5	98.16000	159.4300	1419.287	3434.090
2001:2	360198.7	0.650000	0.000000	1035.696	2623.480
2001:3	368688.3	33.50000	779.4800	652.1061	1812.870
2001:4	357460.1	1.480000	19.19000	268.5159	1002.260
2002:1	368650.4	11.65000	0.000000	795.6942	2768.870
2002:2	375720.9	0.370000	0.000000	776.4237	2989.150
2002:3	387919.6	3.230000	23.63000	757.1533	3209.430
2002:4	372925.5	0.200000	79.19000	737.8828	3429.710
2003:1	386743.9	0.000000	95.00000	1138.346	3060.990
2003:2	394620.5	0.100000	0.000000	1286.874	3045.660
2003:3	405607.6	0.650000	0.000000	1435.402	3030.340
2003:4	390199.3	0.000000	0.000000	1583.930	3015.010
2004:1	402591.2	34.35000	0.940000	1218.968	3546.820
2004:2	411814.9	2.460000	0.000000	1162.137	3750.350
2004:3	424393.3	0.100000	0.000000	1105.305	3953.880
2004:4	418026.3	0.310000	0.000000	1048.474	4157.410
2005:1	389939.2	200.9100	0.000000	1786.025	6228.620
2005:2	400106.4	1.130000	0.000000	2046.780	7179.220
2005:3	412187.0	1.000000	46.91000	2307.535	8129.820
2005:4	403029.2	5.230000	0.000000	2568.290	9080.420
2006:1	412714.6	9.450000	6.600000	1718.354	6111.510
2006:2	421910.1	130.8700	21.52000	1534.950	5494.300
2006:3	439465.5	54.34000	17.50000	1351.546	4877.090
2006:4	429498.4	59.34000	0.000000	1168.142	4259.890
2007:1	440290.8	1.010000	0.000000	3003.200	7398.710
2007:2	451830.6	0.000000	0.000000	1106.300	8279.350
2007:3	469908.5	63.09000	0.000000	4370.400	9160.000
2007:4	459409.5	0.360000	0.000000	1805.200	10040.64

Sumber : BPS dan BKPM

Lampiran 2 : Hasil Uji Granger Causality

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 12/25/08 Time: 19:06

Sample: 1991:1 2007:4

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
PMDN_IP does not Granger Cause PDB	64	4.38411	0.00379
PDB does not Granger Cause PMDN_IP		0.05313	0.99457
PMA_IP does not Granger Cause PDB	64	2.91855	0.02922
PDB does not Granger Cause PMA_IP		1.02714	0.40152
PMDN_INP does not Granger Cause PDB	64	0.14452	0.96467
PDB does not Granger Cause PMDN_INP		2.37895	0.06280
PMA_INP does not Granger Cause PDB	64	1.17434	0.33222
PDB does not Granger Cause PMA_INP		1.55748	0.19862
PMA_IP does not Granger Cause PMDN_IP	64	4.65164	0.00263
PMDN_IP does not Granger Cause PMA_IP		2.50828	0.05228
PMDN_INP does not Granger Cause PMDN_IP	64	1.53224	0.20561
PMDN_IP does not Granger Cause PMDN_INP		0.50113	0.73496
PMA_INP does not Granger Cause PMDN_IP	64	1.04719	0.39143
PMDN_IP does not Granger Cause PMA_INP		0.45064	0.77147
PMDN_INP does not Granger Cause PMA_IP	64	1.10119	0.36528
PMA_IP does not Granger Cause PMDN_INP		0.50419	0.73277
PMA_INP does not Granger Cause PMA_IP	64	0.84173	0.50475
PMA_IP does not Granger Cause PMA_INP		0.78216	0.54165
PMA_INP does not Granger Cause PMDN_INP	64	0.12623	0.97236
PMDN_INP does not Granger Cause PMA_INP		1.36039	0.25960

Lampiran 3 : Hasil Uji ADF Akar Unit Untuk PDB

Null Hypothesis: PDB has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.259896	0.6429
Test critical values: 1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PDB)

Method: Least Squares

Date: 12/25/08 Time: 20:34

Sample(adjusted): 1992:2 2007:4

Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PDB(-1)	-0.034916	0.027713	-1.259896	0.2128
D(PDB(-1))	-0.000169	0.115004	-0.001466	0.9988
D(PDB(-2))	-0.021799	0.111993	-0.194649	0.8464
D(PDB(-3))	-0.201366	0.111756	-1.801832	0.0769
D(PDB(-4))	0.493152	0.115040	4.286790	0.0001
C	15119.73	9947.418	1.519965	0.1340
R-squared	0.337106	Mean dependent var	3519.250	
Adjusted R-squared	0.278958	S.D. dependent var	13823.84	
S.E. of regression	11738.41	Akaike info criterion	21.66951	
Sum squared resid	7.85E+09	Schwarz criterion	21.87362	
Log likelihood	-676.5896	F-statistic	5.797328	
Durbin-Watson stat	1.850130	Prob(F-statistic)	0.000215	

Lampiran 4 : Hasil Uji ADF Akar Unit Untuk PMA_IP

Null Hypothesis: PMA_IP has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.960945	0.0442
Test critical values: 1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PMA_IP)

Method: Least Squares

Date: 12/25/08 Time: 20:37

Sample(adjusted): 1992:2 2007:4

Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMA_IP(-1)	-0.756158	0.255377	-2.960945	0.0045
D(PMA_IP(-1))	-0.075542	0.232465	-0.324958	0.7464
D(PMA_IP(-2))	-0.157070	0.206898	-0.759168	0.4509
D(PMA_IP(-3))	-0.066464	0.170502	-0.389814	0.6981
D(PMA_IP(-4))	-0.090172	0.132099	-0.682614	0.4976
C	30.35014	13.26755	2.287547	0.0259
R-squared	0.434220	Mean dependent var		0.005714
Adjusted R-squared	0.384590	S.D. dependent var		87.83660
S.E. of regression	68.90612	Akaike info criterion		11.39376
Sum squared resid	270639.1	Schwarz criterion		11.59787
Log likelihood	-352.9034	F-statistic		8.749164
Durbin-Watson stat	2.010417	Prob(F-statistic)		0.000003

Lampiran 5 : Hasil Uji ADF Akar Unit Untuk PMDN_IP

Null Hypothesis: PMDN_IP has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.705093	0.0788
Test critical values: 1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PMDN_IP)
 Method: Least Squares
 Date: 12/25/08 Time: 20:39
 Sample(adjusted): 1992:2 2007:4
 Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMDN_IP(-1)	-0.589543	0.217938	-2.705093	0.0090
D(PMDN_IP(-1))	-0.380455	0.208840	-1.821753	0.0737
D(PMDN_IP(-2))	-0.112641	0.206544	-0.545362	0.5876
D(PMDN_IP(-3))	0.156378	0.184249	0.848732	0.3996
D(PMDN_IP(-4))	-0.018100	0.132642	-0.136456	0.8919
C	40.63722	24.13599	1.683677	0.0977
R-squared	0.554102	Mean dependent var	-1.496508	
Adjusted R-squared	0.514988	S.D. dependent var	209.4730	
S.E. of regression	145.8829	Akaike info criterion	12.89388	
Sum squared resid	1213064.	Schwarz criterion	13.09799	
Log likelihood	-400.1572	F-statistic	14.16638	
Durbin-Watson stat	1.988100	Prob(F-statistic)	0.000000	

Lampiran 6 : Hasil Uji ADF Akar Unit Untuk PMA_INP

Null Hypothesis: PMA_INP has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.863018	0.3474
Test critical values:		
1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PMA_INP)
 Method: Least Squares
 Date: 12/25/08 Time: 20:41
 Sample(adjusted): 1992:2 2007:4
 Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PMA_INP(-1)	-0.215094	0.115455	-1.863018	0.0676
D(PMA_INP(-1))	-0.415239	0.133521	-3.109904	0.0029
D(PMA_INP(-2))	0.636634	0.143566	4.434444	0.0000
D(PMA_INP(-3))	0.196400	0.176370	1.113567	0.2701
D(PMA_INP(-4))	-0.649421	0.189122	-3.433880	0.0011
C	338.0196	159.8872	2.114112	0.0389
R-squared	0.639307	Mean dependent var	22.41459	
Adjusted R-squared	0.607667	S.D. dependent var	699.9319	
S.E. of regression	438.4125	Akaike info criterion	15.09459	
Sum squared resid	10955716	Schwarz criterion	15.29870	
Log likelihood	-469.4796	F-statistic	20.20584	
Durbin-Watson stat	1.973933	Prob(F-statistic)	0.000000	

Lampiran 7 : Hasil Uji ADF Akar Unit Untuk PMDN_INP

Null Hypothesis: PMDN_INP has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.588233	0.8653
Test critical values: 1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PMDN_INP)
 Method: Least Squares
 Date: 12/25/08 Time: 20:43
 Sample(adjusted): 1992:2 2007:4
 Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std Error	t-Statistic	Prob.
PMDN_INP(-1)	-0.029755	0.050584	-0.588233	0.5587
D(PMDN_INP(-1))	0.134518	0.097464	1.380179	0.1729
D(PMDN_INP(-2))	0.093752	0.098814	0.948769	0.3467
D(PMDN_INP(-3))	0.073616	0.099313	0.741256	0.4616
D(PMDN_INP(-4))	-0.804571	0.107299	-7.498425	0.0000
C	269.3277	205.6153	1.309862	0.1955
R-squared	0.534967	Mean dependent var		142.2449
Adjusted R-squared	0.494174	S.D. dependent var		855.4711
S.E. of regression	608.4233	Akaike info criterion		15.75001
Sum squared resid	21100198	Schwarz criterion		15.95412
Log likelihood	-490.1254	F-statistic		13.11437
Durbin-Watson stat	1.659116	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 8 : Hasil Uji ADF Akar Unit Untuk D(PDB)

Null Hypothesis: D(PDB) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.037696	0.0369
Test critical values: 1% level	-3.540198	
5% level	-2.909206	
10% level	-2.592215	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PDB,2)

Method: Least Squares

Date: 12/25/08 Time: 20:45

Sample(adjusted): 1992:3 2007:4

Included observations: 62 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PDB(-1))	-0.888679	0.292550	-3.037696	0.0036
D(PDB(-1),2)	-0.047845	0.277225	-0.172584	0.8636
D(PDB(-2),2)	-0.115632	0.224475	-0.515120	0.6085
D(PDB(-3),2)	-0.326987	0.179152	-1.825186	0.0733
D(PDB(-4),2)	0.165226	0.133308	1.239434	0.2204
C	3192.802	1805.382	1.768491	0.0824
R-squared	0.708431	Mean dependent var	-201.9665	
Adjusted R-squared	0.682398	S.D. dependent var	21018.27	
S.E. of regression	11845.09	Akaike info criterion	21.68898	
Sum squared resid	7.86E+09	Schwarz criterion	21.89483	
Log likelihood	-666.3584	F-statistic	27.21288	
Durbin-Watson stat	2.027602	Prob(F-statistic)	0.000000	

Lampiran 9 : Hasil Uji ADF Akar Unit Untuk D(PMA_INP)

Null Hypothesis: D(PMA_INP) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.549923	0.0005
Test critical values: 1% level	-3.540198	
5% level	-2.909206	
10% level	-2.592215	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PMA_INP,2)
 Method: Least Squares
 Date: 12/25/08 Time: 20:46
 Sample(adjusted): 1992:3 2007:4
 Included observations: 62 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PMA_INP(-1))	-1.710183	0.375871	-4.549923	0.0000
D(PMA_INP(-1),2)	0.153118	0.315116	0.485910	0.6289
D(PMA_INP(-2),2)	0.721082	0.266211	2.708683	0.0089
D(PMA_INP(-3),2)	0.788436	0.255394	3.087139	0.0031
D(PMA_INP(-4),2)	0.030492	0.213754	0.142649	0.8871
C	58.98265	58.90755	1.001275	0.3210
R-squared	0.868332	Mean dependent var	-42.24496	
Adjusted R-squared	0.856576	S.D. dependent var	1202.583	
S.E. of regression	455.4345	Akaike info criterion	15.17215	
Sum squared resid	11615551	Schwarz criterion	15.37800	
Log likelihood	-464.3365	F-statistic	73.86254	
Durbin-Watson stat	1.997213	Prob(F-statistic)	0.000000	

Lampiran 10 : Hasil Uji ADF Akar Unit Untuk D(PMDN_INP)

Null Hypothesis: D(PMDN_INP) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.488449	0.0006
Test critical values: 1% level	-3.540198	
5% level	-2.909206	
10% level	-2.592215	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PMDN_INP,2)
 Method: Least Squares
 Date: 12/25/08 Time: 20:47
 Sample(adjusted): 1992:3 2007:4
 Included observations: 62 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PMDN_INP(-1))	-1.197363	0.266765	-4.488449	0.0000
D(PMDN_INP(-1),2)	0.480885	0.188053	2.557171	0.0133
D(PMDN_INP(-2),2)	0.545648	0.176719	3.087651	0.0031
D(PMDN_INP(-3),2)	0.585128	0.165224	3.541428	0.0008
D(PMDN_INP(-4),2)	-0.270317	0.150127	-1.800589	0.0772
C	123.7689	80.23157	1.542646	0.1285
R-squared	0.726215	Mean dependent var		13.06339
Adjusted R-squared	0.701770	S.D. dependent var		1096.095
S.E. of regression	598.5821	Akaike info criterion		15.71877
Sum squared resid	20064829	Schwarz criterion		15.92462
Log likelihood	-481.2819	F-statistic		29.70805
Durbin-Watson stat	2.046779	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 11 : Hasil Uji Optimum Selang (*Lag*)

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: PDB PMA_IP PMDN_IP PMA_INP PMDN_INP
 Exogenous variables: C
 Date: 12/25/08 Time: 20:49
 Sample: 1991:1 2007:4
 Included observations: 64

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2597.664	NA	1.45E+29	81.33324	81.50190	81.39968
1	-2457.245	254.5087	3.94E+27	77.72641	78.73838*	78.12508*
2	-2426.186	51.44230	3.30E+27	77.53705	79.39234	78.26794
3	-2391.080	52.65880*	2.50E+27*	77.22124*	79.91984	78.28436
4	-2367.719	31.39099	2.83E+27	77.27247	80.81438	78.66781

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Lampiran 12 : Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Date: 12/26/08 Time: 10:59
 Sample(adjusted): 1992:1 2007:4
 Included observations: 64 after adjusting endpoints
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: PDB PMDN_IP PMDN_INP PMA_IP PMA_INP
 Lags interval (in first differences): 1 to 3

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.531401	114.5044	68.52	76.07
At most 1 **	0.368043	65.99180	47.21	54.46
At most 2 **	0.315497	36.62001	29.68	35.65
At most 3	0.170463	12.36006	15.41	20.04
At most 4	0.006220	0.399294	3.76	6.65

() denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Trace test indicates 3 cointegrating equation(s) at both 5% and 1% levels

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.531401	48.51255	33.46	38.77
At most 1 *	0.368043	29.37178	27.07	32.24
At most 2 *	0.315497	24.25995	20.97	25.52
At most 3	0.170463	11.96077	14.07	18.63
At most 4	0.006220	0.399294	3.76	6.65

() denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating equation(s) at the 5% level
 Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating equation(s) at the 1% level

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=1):

PDB	PMDN_IP	PMDN_INP	PMA_IP	PMA_INP
-1.29E-05	0.011968	0.000543	-0.052137	0.000963
1.23E-07	-0.013819	-0.000267	0.004022	0.000447
1.74E-05	0.005878	-0.001364	0.005195	0.003157
2.23E-05	-0.002974	-0.000611	-0.002998	-0.001032
-1.13E-05	0.000780	-0.000304	0.006551	-8.89E-05

lanjutan

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(PDB)	2148.681	6741.862	17.19042	-497.8643	266.5298
D(PMDN_IP)	-48.91125	40.90288	-13.15436	-17.50920	-5.363194
D(PMDN_INP)	-22.65660	91.06846	152.4893	297.7417	-8.221613
D(PMA_IP)	22.70934	-2.705816	-2.941286	-0.619007	-3.724259
D(PMA_INP)	-18.46445	0.435715	-149.4197	146.0563	-0.175805

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -2400.715

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

PDB	PMDN_IP	PMDN_INP	PMA_IP	PMA_INP
1.000000	-924.6775 (206.011)	-41.98054 (11.6557)	4028.145 (536.137)	-74.40776 (37.1385)

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

D(PDB)	-0.027811 (0.02287)
D(PMDN_IP)	0.000633 (0.00023)
D(PMDN_INP)	0.000293 (0.00153)
D(PMA_IP)	-0.000294 (0.00010)
D(PMA_INP)	0.000239 (0.00085)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -2386.029

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

PDB	PMDN_IP	PMDN_INP	PMA_IP	PMA_INP
1.000000	0.000000	-24.28372 (18.4085)	3790.083 (682.050)	-105.1819 (52.5072)
0.000000	1.000000	0.019138 (0.01534)	-0.257455 (0.56830)	-0.033281 (0.04375)

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

D(PDB)	-0.026984 (0.01881)	-67.44934 (26.5611)
D(PMDN_IP)	0.000638 (0.00021)	-1.150617 (0.29796)
D(PMDN_INP)	0.000304 (0.00152)	-1.529629 (2.14465)
D(PMA_IP)	-0.000294 (0.00010)	0.309183 (0.14231)
D(PMA_INP)	0.000239 (0.00085)	-0.227008 (1.20716)

lanjutan

3 Cointegrating Equation(s): **Log likelihood** **-2373.899**

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

	PDB	PMDN_IP	PMDN_INP	PMA_IP	PMA_INP
	1.000000	0.000000	0.000000	5150.416 (969.960)	-224.3949 (54.8479)
	0.000000	1.000000	0.000000	-1.329554 (0.37496)	0.060673 (0.02120)
	0.000000	0.000000	1.000000	56.01831 (15.1079)	-4.909174 (0.85430)

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

D(PDB)	-0.026686 (0.03147)	-67.34830 (27.9001)	-0.659042 (2.16849)
D(PMDN_IP)	0.000410 (0.00035)	-1.227933 (0.31071)	-0.019572 (0.02415)
D(PMDN_INP)	0.002952 (0.00249)	-0.633354 (2.21007)	-0.244680 (0.17177)
D(PMA_IP)	-0.000345 (0.00017)	0.291895 (0.14925)	0.017075 (0.01160)
D(PMA_INP)	-0.002355 (0.00135)	-1.105242 (1.19370)	0.193677 (0.09278)

4 Cointegrating Equation(s): **Log likelihood** **-2367.919**

Normalized cointegrating coefficients (std.err. in parentheses)

	PDB	PMDN_IP	PMDN_INP	PMA_IP	PMA_INP
	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-156.1856 (41.3908)
	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.043065 (0.02764)
	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	-4.167297 (0.65185)
	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	-0.013243 (0.01081)

Adjustment coefficients (std.err. in parentheses)

D(PDB)	-0.037809 (0.04515)	-65.86758 (28.1959)	-0.354956 (2.33998)	-83.32527 (76.3741)
D(PMDN_IP)	1.85E-05 (0.00050)	-1.175858 (0.31029)	-0.008878 (0.02575)	2.698772 (0.84049)
D(PMDN_INP)	0.009604 (0.00330)	-1.518880 (2.06343)	-0.426535 (0.17124)	1.447017 (5.58920)
D(PMA_IP)	-0.000359 (0.00024)	0.293736 (0.15102)	0.017453 (0.01253)	-1.208305 (0.40907)
D(PMA_INP)	0.000908 (0.00181)	-1.539634 (1.13142)	0.104469 (0.09390)	-0.249783 (3.06467)

Lampiran 13: Hasil regresi VECM

Vector Error Correction Estimates
 Date: 12/26/08 Time: 11:58
 Sample(adjusted): 1992:1 2007:4
 Included observations: 64 after adjusting endpoints
 Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3		
PDB(-1)	1.000000	0.000000	0.000000		
PMA_INP(-1)	0.000000	1.000000	0.000000		
PMDN_IP(-1)	0.000000	0.000000	1.000000		
PMDN_INP(-1)	-45.70930 (7.98463) [-5.72466]	-0.203700 (0.06101) [-3.33881]	0.012359 (0.00917) [1.34830]		
PMA_IP(-1)	2589.858 (429.586) [6.02873]	-11.41094 (3.28243) [-3.47637]	-0.637222 (0.49317) [-1.29210]		
C	-276455.9	-106.9420	-93.97369		
Error Correction:	D(PDB)	D(PMA_INP)	D(PMDN_IP)	D(PMDN_IN P)	D(PMA_IP)
CointEq1	-0.026686 (0.03147) [-0.84811]	-0.002355 (0.00135) [-1.74955]	0.000410 (0.00035) [1.16917]	0.002952 (0.00249) [1.18438]	-0.000345 (0.00017) [-2.05160]
CointEq2	5.137308 (4.83957) [1.06152]	-0.489334 (0.20706) [-2.36324]	-0.070352 (0.05390) [-1.30534]	0.500326 (0.38336) [1.30510]	0.011375 (0.02589) [0.43937]
CointEq3	-67.34830 (27.9001) [-2.41391]	-1.105242 (1.19370) [-0.92589]	-1.227933 (0.31071) [-3.95208]	-0.633354 (2.21007) [-0.28658]	0.291895 (0.14925) [1.95573]
D(PDB(-1))	-0.335403 (0.13276) [-2.52633]	-0.003492 (0.00568) [-0.61474]	0.001694 (0.00148) [1.14603]	-0.007156 (0.01052) [-0.68049]	0.000317 (0.00071) [0.44638]
D(PDB(-2))	-0.348287 (0.13528) [-2.57466]	0.002643 (0.00579) [0.45671]	0.001239 (0.00151) [0.82233]	-0.001178 (0.01072) [-0.10992]	0.001350 (0.00072) [1.86491]
D(PDB(-3))	-0.480215 (0.13509) [-3.55482]	-0.003931 (0.00578) [-0.68017]	0.001127 (0.00150) [0.74925]	-0.002517 (0.01070) [-0.23525]	0.000381 (0.00072) [0.52716]

lanjutan

D(PMA_INP(-1))	-7.848693 (4.74648) [-1.65358]	-0.242113 (0.20308) [-1.19222]	0.020390 (0.05286) [0.38575]	-0.107878 (0.37599) [-0.28692]	-0.025007 (0.02539) [-0.98488]
D(PMA_INP(-2))	-7.144265 (5.33103) [-1.34013]	0.580122 (0.22809) [2.54342]	0.022977 (0.05937) [0.38703]	-0.162531 (0.42229) [-0.38488]	-0.019991 (0.02852) [-0.70099]
D(PMA_INP(-3))	-8.793615 (6.53244) [-1.34614]	0.198838 (0.27949) [0.71143]	-0.009946 (0.07275) [-0.13672]	-0.302861 (0.51746) [-0.58528]	-0.031919 (0.03495) [-0.91339]
D(PMDN_IP(-1))	46.08090 (22.0320) [2.09154]	0.224093 (0.94264) [0.23773]	-0.012307 (0.24536) [-0.05016]	-0.085340 (1.74524) [-0.04890]	-0.329083 (0.11786) [-2.79214]
D(PMDN_IP(-2))	33.70002 (19.3745) [1.73940]	0.394888 (0.82894) [0.47638]	0.128342 (0.21576) [0.59483]	0.578851 (1.53473) [0.37717]	-0.128130 (0.10364) [-1.23626]
D(PMDN_IP(-3))	16.89619 (13.1109) [1.28871]	0.046841 (0.56095) [0.08350]	0.204307 (0.14601) [1.39928]	-0.211328 (1.03857) [-0.20348]	-0.003372 (0.07014) [-0.04808]
D(PMDN_INP(-1))	1.168323 (2.42574) [0.48164]	-0.062288 (0.10378) [-0.60016]	0.003454 (0.02701) [0.12788]	0.264785 (0.19215) [1.37800]	-0.012143 (0.01298) [-0.93579]
D(PMDN_INP(-2))	-0.194719 (2.54234) [-0.07659]	-0.031712 (0.10877) [-0.29154]	-0.015383 (0.02831) [-0.54333]	0.231962 (0.20139) [1.15182]	0.009626 (0.01360) [0.70777]
D(PMDN_INP(-3))	0.995072 (2.87493) [0.34612]	-0.218527 (0.12300) [-1.77659]	0.053628 (0.03202) [1.67501]	-0.003006 (0.22773) [-0.01320]	0.002065 (0.01538) [0.13429]
D(PMA_IP(-1))	48.85785 (59.4076) [0.82242]	1.191362 (2.54175) [0.46872]	-2.141691 (0.66158) [-3.23721]	-1.262876 (4.70590) [-0.26836]	0.287539 (0.31780) [0.90478]
D(PMA_IP(-2))	48.80835 (42.8679) [1.13858]	-0.915968 (1.83410) [-0.49941]	-1.817271 (0.47739) [-3.80666]	-2.652775 (3.39573) [-0.78121]	0.076719 (0.22932) [0.33455]
D(PMA_IP(-3))	-22.05533 (34.6427) [-0.63665]	0.224814 (1.48218) [0.15168]	-0.843602 (0.38579) [-2.18666]	0.585391 (2.74418) [0.21332]	0.065233 (0.18532) [0.35200]

lanjutan

C	8302.526 (1858.12) [4.46823]	73.07185 (79.4997) [0.91915]	-18.31946 (20.6928) [-0.88531]	141.7261 (147.189) [0.96288]	-3.903303 (9.94004) [-0.39269]
R-squared	0.486897	0.633684	0.723654	0.159353	0.636289
Adj. R-squared	0.281656	0.487158	0.613116	-0.176906	0.490805
Sum sq. resids	6.08E+09	11128939	753981.6	38148317	173979.9
S.E. equation	11623.32	497.3025	129.4417	920.7282	62.17893
F-statistic	2.372315	4.324712	6.546637	0.473900	4.373590
Log likelihood	-678.6302	-476.9297	-390.7877	-516.3516	-343.8620
Akaike AIC	21.80094	15.49780	12.80587	16.72974	11.33944
Schwarz SC	22.44186	16.13872	13.44679	17.37065	11.98036
Mean dependent	3530.566	23.69711	-0.096406	141.0048	0.005625
S.D. dependent	13713.99	694.4305	208.1056	848.7125	87.13669
Determinant Residual Covariance		6.61E+26			
Log Likelihood		-2373.899			
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-2430.254			
Akaike Information Criteria		79.38294			
Schwarz Criteria		83.09352			