

LAPORAN

KAJIAN NERACA PEMBAYARAN DAN NILAI TUKAR 2014

NOMOR LAP- 11 /KF.4/2014

JAKARTA, 30 DESEMBER 2014

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Kuasa atas berkat dan rahmatNya, pada akhirnya kami telah menyelesaikan laporan akhir kajian neraca pembayaran dan nilai tukar. Kajian ini bertujuan untuk membuat alat analisis yang diperlukan untuk memantau dan menganalisis neraca pembayaran.

Kajian ini merupakan kegiatan dari PKEM yang dibiayai oleh DIPA tahun 2014. Banyak pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan kajian ini, kami mengucapkan terima kasih atas masukan, saran dan kritik guna penyusunan dan perbaikan laporan ini.

Kami berharap semoga laporan akhir ini dapat menjadi referensi dalam pengambilan kebijakan oleh pemerintah. Kami menyadari dalam penyusunan laporan ini tentu banyak kekurangan dan kesalahan, oleh sebab itu kami mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca demi sempurnanya laporan ini.

Akhir kata, kami sangat berterimakasih kepada berbagai pihak yang membantu penyelesaian laporan akhir ini.

Jakarta, Desember 2014

Ketua Kajian

Ferry Irawan
NIP 19750202 199511 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
Bab I PENDAHULUAN.....	5
1.1 Latar Belakang	5
1.2 Keterkaitan Program dengan Kegiatan	7
1.3 Kegiatan	8
1.3.1 Uraian Kegiatan	8
1.3.2 Indikator Kinerja.....	9
1.3.3 Batasan Kegiatan	9
1.4 Maksud dan Tujuan	9
1.4.1 Maksud Kegiatan	9
1.4.2 Tujuan Kegiatan.....	10
1.5 Indikator Keluaran, Volumen dan Satuan.....	10
1.5.1 Indikator Keluaran (Kualitatif).....	10
1.5.2 Volume dan Satuan	10
1.6 Cara Pelaksanaan Kegiatan	10
1.6.1 Metode Pelaksanaan	10
1.6.2 Tahapan	11
1.7 Tempat Pelaksanaan Kegiatan.....	11
1.8 Pelaksana dan Penanggungjawab Kegiatan.....	11
1.8.1 Pelaksana Kegiatan	11
1.8.2 Penanggungjawab Kegiatan	11
1.8.3 Penerima Manfaat	11

1.9	Jadwal Kegiatan	11
1.9.1	Waktu Kegiatan	11
1.9.2	Matriks Pelaksanaan Kegiatan.....	12
1.10	Biaya	12
Bab II Tinjauan Literatur		14
2.1	Komponen Neraca Pembayaran.....	14
2.1.1	Neraca Barang (Neraca Perdagangan).....	14
2.1.2	Neraca Modal (<i>capital account</i>)	15
2.1.3	Reserve Account	16
2.1.4	Lalu Lintas Moneter (Accomodating Transaction)	16
2.1.5	Surplus dan Defisit Neraca Pembayaran	16
2.2	Format Neraca Pembayaran Indonesia	16
2.3	Metode Penelitian	17
2.3.1	Data dan Sumber Data	17
2.4	Struktur Neraca Pembayaran dan Keterkaitannya dengan Model Ekonomi	19
2.4.1	Struktur Neraca Perdagangan	20
2.4.2	Struktur Neraca Modal	24
2.5	Model Ekonomi Makro	27
2.5.1	Model Ekonomi Perdagangan Internasional.....	27
2.5.2	Model Ekonomi Aliran Modal	27
Bab III Hasil Estimasi Model Ekonomi Makro		28
3.1	Hasil Estimasi Model Ekonomi Perdagangan Internasional	28
3.1.1	Hasil Estimasi Model Ekonomi Aliran Modal	33
3.2	Hasil Estimasi (Forecasting) Current Account.....	36
3.3	Hasil Estimasi (Forecasting) Capital Account	37
3.4	Analisis dan Perangkat Lunak	38
Bab IV Kegiatan-Kegiatan Lainnya Terkait Kajian		40

4.1	Focus Group Discussion dengan tema “Keterkaitan antar Pos Pada Neraca Pembayaran”	40
4.2	Focus Group Discussion (FGD) dengan tema “Shared Learning: Indonesia’s and Australia’s Current Account Balance”	41
4.3	Capacity Building “Perubahan BPM5 ke BPM6”	41
4.4	Workshop “Peranan Neraca Jasa dalam Perekonomian Indonesia”	44
4.5	Balance of Payments model yang dikembangkan oleh konsultan Bank Dunia	49
Bab V Penutup.....		51
1.	Kesimpulan	51
2.	Rekomendasi	53
LAMPIRAN		54
PETUNJUK PENGGUNAAN.....		55
Menjalankan Aplikasi		55
Menu Utama		55
PETUNJUK TEKNIS		57
1.	Ekonometrika Persamaan Simultan.....	57
2.	Persamaan Simultan Tunggal	59
3.	Persamaan Simultan Secara Sistem	60
4.	Prosedur Forecasting Capital Account dan Current Account	62
DAFTAR REFERENSI		71

Bab I PENDAHULUAN

1.1 *Latar Belakang*

Sebagai bagian integral dari kebijakan ekonomi makro, neraca pembayaran dan nilai tukar mempunyai peranan yang sangat penting sebagai potret saling interaksi ekonomi Indonesia dengan ekonomi global. Sebagai negara yang menganut sistem perekonomian terbuka dan berinteraksi dengan perekonomian global, Indonesia dapat merasakan dampak setiap fluktuasi ekonomi dunia. Dampak tersebut secara nyata dapat terlihat dari kondisi neraca pembayaran maupun nilai tukar. Sebagai contoh yang mencolok adalah ketika terjadi krisis keuangan di Asia tahun 1997/1998. Pada saat itu, perkembangan neraca pembayaran mengalami tekanan yang cukup berat yang sebab utamanya terkait dengan depresiasi rupiah yang sangat tajam. Depresiasi tersebut menurunkan permintaan impor dan juga meningkatkan pembayaran utang luar negeri. Bahkan, arus modal netto yang sebelumnya mengalami surplus cukup tinggi, berubah menjadi defisit yang disebabkan oleh meningkatnya arus modal swasta netto seiring dengan menurunnya kinerja perekonomian domestik. Keadaan tersebut mengakibatkan cadangan devisa Indonesia turun sampai ke level terendahnya yaitu sebesar US\$16 miliar yang menunjukkan rentannya perekonomian Indonesia terhadap shock yang terjadi di luar negeri.

Pasca krisis keuangan tahun 1997/1998 Indonesia mulai menganut sistem nilai tukar mengambang bebas (*floating exchange rate*). Kebijakan ini ditempuh karena penyebaran *currency turmoil* Thailand yang memberikan tekanan terhadap rupiah, sehingga Pemerintah beralih dari sistem nilai tukar tetap dalam rangka mengamankan cadangan devisa. Namun hal tersebut tidaklah sepenuhnya buruk, karena dengan berakhirnya sistem tersebut justru menerapkan kemandirian terhadap perekonomian nasional yang kemudian memajukan sistem keuangan (*financial system*) di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari produk keuangan yang semakin terdiversifikasi dalam hal produk yang ditawarkan kepada masyarakat. Masyarakat mempunyai alternatif pilihan investasi, tidak hanya produk-produk yang berasal dari sistem perbankan, akan tetapi juga terdapat pilihan pada investasi non perbankan seperti saham, reksadana dan obligasi.

Contoh lain yang semakin memberikan bukti pentingnya kebijakan di neraca pembayaran dan nilai tukar adalah krisis keuangan global 2007-2009. Krisis yang berawal di Amerika (*Subprime Mortgage*) pada tahun 2007 sangat mempengaruhi perekonomian nasional, dimana tingginya aliran modal asing ke Indonesia. Meskipun aliran modal tersebut bisa diasumsikan karena daya tarik Indonesia sebagai perekonomian terbesar di Asia

Tenggara dan dalam masa pertumbuhan serta industrialisasi yang cepat, namun sangat besar kemungkinan aliran modal masuk tersebut disebabkan unsur spekulasi (hot money). Dengan demikian, aliran modal masuk tersebut justru dapat membahayakan perekonomian terutama sustainability neraca pembayaran dan stabilitas nilai tukar yang disebabkan oleh pembalikan tiba-tiba (sudden reversal) arus modal tersebut.

Amerika Serikat yang merupakan salah satu pasar ekspor Indonesia mengalami resesi yang serius yang mengakibatkan terjadinya perlambatan ekonomi di negara tersebut, yang pada akhirnya menurunkan daya beli masyarakatnya. Penurunan daya beli tersebut mengakibatkan merosotnya permintaan impor dari Indonesia yang pada akhirnya memberikan tekanan kepada neraca pembayaran. Selain dari sisi perdagangan, transaksi finansial juga mengalami tekanan. Derasnya arus keluar khususnya pada pasar SUN dan SBI yang dipicu oleh sentimen negatif pasar keuangan global mendorong pelepasan aset keuangan oleh investor asing yang pada akhirnya menyebabkan investasi portfolio menjadi defisit.

Kemudian adanya krisis utang di Eropa juga menimbulkan dampak yang harus diperhitungkan terhadap ekonomi domestik. Negara-negara di Eropa juga merupakan trading partner dari ekonomi Indonesia. Krisis Eropa dapat memberikan dampak terhadap penurunan harga komoditi internasional. Adanya perlambatan ekonomi di kawasan tersebut berdampak pada penurunan permintaan dan pada akhirnya akan menekan ekspor Indonesia. Selain itu, krisis utang di negara Eropa dapat memberikan sentimen negatif terhadap sektor finansial global yang mendorong terjadinya deleveraging oleh investor. Hal tersebut sesungguhnya dapat dimanfaatkan oleh ekonomi emerging market untuk menyerap arus modal global mengingat ekonomi negara berkembang masih tumbuh positif dengan fundamental ekonominya yang lebih baik dari Amerika dan Eropa walaupun sedikit mengalami penurunan.

Selain faktor ekonomi global, faktor domestik juga mempengaruhi perkembangan neraca pembayaran dan nilai tukar. Seperti terjadi di triwulan IV-2012, transaksi berjalan mengalami defisit yang cukup besar yang disebabkan oleh menurunnya surplus neraca perdagangan nonmigas dan meningkatnya defisit neraca perdagangan migas. Konsumsi BBM dalam negeri yang meningkat cukup drastis terutama di sektor transportasi membuat tekanan di transaksi berjalan cukup besar. Untunglah, adanya surplus transaksi finansial yang bersumber dari likuiditas keuangan global yang cukup melimpah karena adanya ekspansi moneter di negara-negara maju masih dapat menolong neraca pembayaran untuk tetap surplus. Dalam hal ini diperlukan kebijakan struktural untuk menurunkan konsumsi BBM

sehingga tekanan terhadap neraca pembayaran dan bahkan tekanan terhadap anggaran belanja negara dapat berkurang. Triwulan I-2013 memberikan contoh yang lain dimana kebijakan domestik sangat memberikan pengaruh terhadap kinerja neraca pembayaran. Di triwulan I-2013, neraca pembayaran Indonesia mengalami double deficit yaitu defisit terjadi baik di transaksi berjalan dan juga di transaksi modal dan finansial. Defisit transaksi berjalan disebabkan oleh ekspor nonmigas yang tumbuh negatif dan masih meningkatnya konsumsi BBM seiring dengan produksi minyak yang terus menurun. Permasalahan lain pada transaksi berjalan adalah defisit yang terjadi terus menerus pada neraca jasa-jasa dan neraca pendapatan. Defisit di transaksi modal dan finansial lebih disebabkan oleh kebijakan bank sentral yang memperbesar pasokan valuta asing untuk pembayaran impor minyak.

Pada periode-periode berikutnya, defisit transaksi berjalan masih terjadi, tertinggi mencapai US\$10 miliar pada triwulan II-2013, dan secara total defisit transaksi berjalan mencapai US\$28,5 miliar atau meningkat US\$4 miliar dari tahun 2012. Sehingga pada tahun 2013, Indonesia mengalami defisit kembar dimana secara bersamaan terjadi dua defisit yaitu defisit APBN dan defisit transaksi berjalan.

Kondisi-kondisi tersebut di atas telah memberikan tekanan yang semakin kuat terhadap sustainabilitas neraca pembayaran dan stabilitas nilai tukar rupiah.

1.2 Keterkaitan Program dengan Kegiatan

Dalam rangka Penyusunan dan Evaluasi Pokok-Pokok Kebijakan Fiskal dan Kerangka Ekonomi Makro diperlukan tingkat akurasi yang tinggi dalam penentuan angka pada neraca pembayaran dan nilai tukar. Sebagaimana kita ketahui bahwa neraca pembayaran dan nilai tukar sangat dipengaruhi faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal antara lain pertumbuhan ekonomi dunia, volume perdagangan dunia, harga komoditas, pergerakan pasar global (baik modal maupun komoditas), stabilitas sektor keuangan global dan regional. Sementara faktor internal terkait dengan stabilitas sektor keuangan domestik termasuk didalamnya inflasi, kondisi sektor riil, serta kebijakan pemerintah dan iklim investasi.

Pemerintah terus berupaya menjaga sustainabilitas neraca pembayaran dan volatilitas nilai tukar rupiah pada level fundamentalnya melalui penguatan sinergi kebijakan fiskal, moneter dan sektor riil, penerapan kebijakan sektor keuangan yang berhati-hati serta pengawasan lalu lintas devisa. Kebijakan ini diharapkan mampu menjaga sustainabilitas neraca pembayaran dan stabilitas nilai tukar dan mencegah volatilitas yang berlebihan serta

menjaga kecukupan cadangan devisa untuk memenuhi kebutuhan fundamental perekonomian.

Di dalam negeri, berbagai kebijakan dalam kerangka financial market deepening dan penguatan sistem keuangan diharapkan juga dapat mempengaruhi arus modal masuk ke pasar keuangan Indonesia. Pendalaman pasar finansial diarahkan untuk mendorong adanya pengalihan (shifting) ekspos likuiditas perbankan serta pengembangan instrumen syariah sebagai alternatif sumber pembiayaan investasi pemerintah. Dengan adanya sinergi kebijakan fiskal dan moneter tersebut, diharapkan memberikan manfaat ganda bagi pengembangan pasar finansial Indonesia, menarik masuknya arus modal asing, mengurangi tekanan terhadap stabilitas nilai tukar rupiah, memperkuat sustainabilitas neraca pembayaran serta menjadi alternatif sumber pembiayaan bagi pembangunan ekonomi nasional.

Mengingat pentingnya kebijakan di bidang neraca pembayaran dan nilai tukar, perlu dilakukan penguatan guna memperbaiki kualitas kebijakan yang dihasilkan. Hal tersebut dilakukan dengan mempertajam analisis neraca pembayaran, yang berfokus pada isu-isu yang berkaitan dengan ekspor dan impor barang, reformasi kebijakan subsidi dan juga daya saing produk Indonesia. Kemudian, kajian terhadap sektor jasa terkait defisit neraca jasa dan defisit neraca pendapatan serta permasalahan yang terkait dengan aliran modal asing. Terkait dengan hal tersebut, maka perlu diadakan kegiatan Analisis Kebijakan Neraca Pembayaran dan Nilai Tukar pada tahun 2014.

1.3 Kegiatan

1.3.1 Uraian Kegiatan

Uraian kegiatan Analisis Kebijakan Neraca Pembayaran dan Nilai Tukar antara lain mencakup :

1. Melakukan pemantauan dan evaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi neraca pembayaran baik secara global maupun berdasarkan komponen dari neraca pembayaran, dan nilai tukar termasuk didalamnya kebijakan-kebijakan yang mempengaruhi kinerja neraca pembayaran dan pergerakan nilai tukar.
2. Melakukan kajian literatur dan empiris dalam rangka mendukung keakurasian proyeksi serta perumusan kebijakan-kebijakan strategis ekonomi makro melalui dengar pendapat para ahli dari kalangan profesional dan akademisi.

3. Membuat kajian tentang sektor jasa terkait defisit neraca jasa dalam neraca pembayaran Indonesia serta kebijakan yang harus dikeluarkan baik jangka pendek, menengah maupun jangka panjang. Kajian ini membutuhkan FGD dan konsinyering dengan mengundang para nara sumber.
4. Menerapkan dan mengembangkan model-model dari setiap komponen yang kemudian membentuk neraca pembayaran dan nilai tukar, yang dapat digunakan untuk memprediksi neraca pembayaran. Kegiatan ini membutuhkan diadakannya jasa konsultan yang akan diminta untuk menyusun model neraca pembayaran. Adapun jasa konsultan yang membantu dalam penyusunan model ini adalah Dr. Mahyus Ekananda dan Samsul Hilal, MSE., yang merupakan tenaga pengajar pada Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia. Selain itu, diperlukan FGD dan konsinyering dalam rangka mendiskusikan model tersebut dengan narasumber dan para stakeholder untuk memperoleh validitas dan relevansi model tersebut.
5. Merumuskan rekomendasi pilihan kebijakan yang mendukung sustainabilitas neraca pembayaran dan stabilitas nilai tukar.

1.3.2 Indikator Kinerja

Tersedianya hasil kajian dan alat analisis yang akurat, realistis dan handal untuk memantau, menganalisis dan memprediksi neraca pembayaran dan nilai tukar sehingga tercipta pedoman untuk melakukan pemantauan, analisis dan prediksi kedua hal tersebut sebagai pedoman dalam penyusunan kerangka ekonomi makro dan pokok-pokok kebijakan fiskal.

1.3.3 Batasan Kegiatan

Batasan kegiatan ini dilaksanakan sepanjang berkaitan dengan kegiatan untuk mengkaji, memantau, menganalisis dan memprediksi neraca pembayaran dan nilai tukar.

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1 Maksud Kegiatan

Maksud kegiatan adalah untuk melakukan kajian dan pengembangan alat analisis yang akurat, realistis dan handal untuk memantau, menganalisis dan memprediksi neraca pembayaran dan nilai tukar sehingga tercipta pedoman untuk melakukan pemantauan, analisis dan prediksi kedua hal tersebut sebagai pedoman dalam penyusunan kerangka ekonomi makro dan pokok-pokok kebijakan fiskal.

1.4.2 Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk membuat kajian dan alat analisis yang diperlukan untuk memantau, menganalisis, dan memproyeksi neraca pembayaran dan nilai tukar.

1.5 *Indikator Keluaran, Volumen dan Satuan*

1.5.1 Indikator Keluaran (Kualitatif)

Terwujudnya hasil kajian dan alat analisis kebijakan neraca pembayaran dan nilai tukar yang akurat, realistis, dan handal untuk memantau, menganalisis dan memprediksi neraca pembayaran dan nilai tukar.

1.5.2 Volume dan Satuan

Tersusunnya satu buah laporan analisis kebijakan neraca pembayaran dan nilai tukar.

1.6 *Cara Pelaksanaan Kegiatan*

1.6.1 Metode Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis yang didukung dengan data primer dan sekunder.

- a) Teknik pengumpulan data dapat dilakukan melalui kegiatan :
 - i. Pengundangan narasumber sebagai ahli yang independen untuk memperoleh informasi yang relevan, aktual dan valid baik data kualitatif (kebijakan) maupun data kuantitatif dan melakukan wawancara dengan berbagai pejabat, petugas dan pakar terkait serta mengumpulkan dokumen / informasi yang terkini
 - ii. Studi Komprehensif dalam melakukan studi ini, diperoleh dengan cara membaca dan mengkaji bahan-bahan dari buku/literatur, artikel, teori, dan jurnal yang berhubungan dengan materi penelitian dan mendukung pembahasan masalah.
 - iii. Mengadakan tenaga jasa konsultasi untuk menyusun model neraca pembayaran dan nilai tukar.
- b) Teknik pengumpulan data sekunder dapat dilakukan melalui data publikasi resmi yang dikeluarkan oleh instansi terkait baik Pemerintah dan Swasta serta melalui jaringan data Bloomberg, CEIC maupun internet.

1.6.2 Tahapan

Kegiatan ini dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Studi literatur;
2. Identifikasi permasalahan yang dituangkan dalam Kerangka Acuan Kegiatan;
3. Pengumpulan data sekunder;
4. Kompilasi data;
5. Pengolahan data;
6. Analisis data (deskriptif dan tabuler) dan modeling;
7. Penyajian hasil analisis (teks naratif dan tabel matrik);
8. Penyajian rumusan kebijakan ekonomi dan keuangan;
9. Selain pengumpulan data sekunder, perlu dilaksanakan pula pengadaan jasa konsultasi penyusunan model neraca pembayaran dan nilai tukar

1.7 Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di lingkungan Pusat Kebijakan Ekonomi Makro, Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan RI.

1.8 Pelaksana dan Penanggungjawab Kegiatan

1.8.1 Pelaksana Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan oleh Pusat Kebijakan Ekonomi Makro.

1.8.2 Penanggungjawab Kegiatan

Kepala Pusat Kebijakan Ekonomi Makro.

1.8.3 Penerima Manfaat

Menteri Keuangan.

1.9 Jadwal Kegiatan

1.9.1 Waktu Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan dalam jangka waktu selama satu tahun terhitung mulai tanggal 1 Januari – 31 Desember 2014.

1.9.2 Matriks Pelaksanaan Kegiatan

Matriks pelaksanaan kegiatan ini berikut ini.

1.10 Biaya

Kegiatan ini dibiayai melalui anggaran DIPA BA 015 dari Badan Kebijakan Fiskal (sesuai dengan Petunjuk Operasional Kegiatan TA 2014).

MATRIKS KEGIATAN :
KEGIATAN ANALISIS KEBIJAKAN NERACA PEMBAYARAN DAN NILAI TUKAR
TAHUN ANGGARAN 2014

NO.	URAIAN KEGIATAN	BULAN											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Studi literatur												
2	Penyempurnaan TOR penelitian												
3	Penyempurnaan metodologi penelitian												
4	Penulisan laporan awal dan/atau Laporan Bab I												
5	Penyusunan laporan Bab II												
6	Pengumpulan data primer												
7	Pengumpulan data sekunder												
8	Tabulasi dan pengolahan data												
9	Analisis dan running data												
10	Penulisan laporan Bab III berisi gambaran umum dan perkembangan												
11	Penulisan Bab IV berisi analisis & usulan rekomendasi kebijakan												
12	Pelaksanaan seminar dan/atau diskusi intern												
13	Penyempurnaan laporan Bab I s/d IV												
14	Penulisan laporan Bab IV berisi kesimpulan dan rekomendasi												

Bab II Tinjauan Literatur

2.1 Komponen Neraca Pembayaran

Struktur Neraca Pembayaran Internasional (NPI) suatu negara dapat dilihat pada Tabel 2.1. Struktur tersebut merupakan suatu model yang dikembangkan oleh Bank Dunia.

Tabel 2.1
Struktur Neraca Pembayaran Internasional

<i>Balance of Payment</i>	<i>Credits</i>	<i>Debits</i>
<i>Current Account</i>	◆ <i>Exports of goods & non-factor services</i> ◆ <i>Exports of factor services</i> ◆ <i>Private unrequited transfer (by nonresidents)</i> ◆ <i>Emmigrant remittances</i> ◆ <i>Private grants</i>	◆ <i>Imports of goods & nonfactor services</i> ◆ <i>Imports of factor services</i> ◆ <i>Private unrequited transfer (by residents)</i>
	<i>Official unrequited transfers (by foreign government)</i>	<i>Official unrequited transfers (by national government)</i>
<i>Capital Account</i>	◆ <i>Foreign direct investment (by non residents) (disinvestment shown as negative)</i> ◆ <i>Portfolio investment (by non-residents) (amortizations shown as negative)</i> ◆ <i>Other long-term capital inflows (by nonresidents) (amortizations shown as negative)</i>	◆ <i>Foreign direct investment (by non residents) (disinvestment shown as negative)</i> ◆ <i>Portfolio investment (by nonresidents) (amortizations shown as negative)</i> ◆ <i>Other long-term capital outflows (by nonresidents) (amortizations shown as negative)</i>
	<i>Short-term capital inflows</i>	<i>Short-term capital outflows</i>
<i>Reserve Account</i>	<i>Net changes in reserves</i>	

Sumber : *World Bank. World Debt Tables* dalam Kuncoro. 2009.

Kemudian masing-masing unsur NPI tersebut di atas sebagai berikut :

2.1.1 Neraca Barang (Neraca Perdagangan)

Neraca barang dan neraca jasa disebut juga neraca transaksi berjalan (*current account*). Rekening transaksi berjalan (*current account*) merupakan sub NPI yang mencatat seluruh transaksi barang dan jasa. Pos ini merupakan golongan terbesar dalam neraca pembayaran, yang meliputi transaksi barang. Transaksi barang ini meliputi ekspor barang, termasuk barang-barang yang bisa dilihat secara fisik, misalnya minyak, tembakau, tanah, kayu, karet, dan sebagainya. Ekspor barang merupakan transaksi kredit karena transaksi itu menimbulkan hak untuk menerima pembayaran (menyebabkan terjadinya aliran uang atau dana masuk ke dalam negeri). Impor barang meliputi barang-barang konsumsi, barang

modal, dan bahan mentah untuk industri. Impor barang-barang merupakan transaksi debet karena menimbulkan kewajiban untuk melakukan pembayaran kepada negara lain (menyebabkan aliran dana atau uang ke luar negeri).

Rekening ini terdiri atas tiga bagian yaitu : (a) neraca perdagangan (*balance of trade*), yang mencatat selisih antara ekspor dan impor barang yang diperdagangkan dalam perdagangan internasional; (b) neraca jasa (*services balance*), yang mencatat transaksi ekspor dan impor jasa, termasuk pembayaran bunga dan dividen, pengeluaran militer dan turis; (c) neraca transfer unilateral (*unilateral transfers balance*), yang mencatat hibah baik dari perseorangan maupun pemerintah (misalnya bantuan luar negeri dan bantuan militer). Sumber-sumber dana ditunjukkan oleh tanda positif (kredit), sedang penggunaan dana ditunjukkan oleh tanda negatif (debit).

2.1.2 Neraca Modal (*capital account*)

Neraca modal (*capital account*) merupakan sub NPI yang menunjukkan aliran modal finansial, baik yang langsung diperdagangkan (perubahan portofolio dalam bentuk saham, obligasi dan surat berharga internasional yang lain) maupun untuk membayar barang dan jasa. Dengan kata lain, rekening ini mencerminkan perubahan kepemilikan jangka panjang dari suatu negara (baik berupa investasi asing langsung maupun pembelian surat-surat berharga dengan jatuh tempo lebih dari satu tahun), dan kekayaan finansial jangka pendek (surat-surat berharga dengan jatuh tempo kurang dari satu tahun). Dengan demikian, transaksi dalam rekening modal diklasifikasikan sebagai :

1. Investasi asing langsung (*direct foreign investment*): investasi pada aktiva tetap pada negara asing yang dapat digunakan untuk melakukan operasi usaha. Contoh: pembangunan pabrik baru
2. Investasi portofolio : transaksi terkait asset keuangan jangka panjang (seperti saham dan obligasi) antar negara yang tidak memengaruhi adanya transfer pengendalian. Contoh: pembelian saham perusahaan negara lain.
3. Investasi modal lain: transaksi yang melibatkan asset keuangan jangka pendek.

Neraca Jasa. Sesuai dengan namanya, neraca jasa hanya mencatat transaksi-transaksi jasa saja. Neraca jasa meliputi transaksi ekspor dan impor jasa. Ekspor jasa meliputi penjualan jasa angkutan, turisme/pariwisata, asuransi, pendapatan investasi dan modal di luar negeri. Ekspor jasa termasuk transaksi kredit. Impor jasa meliputi pembelian jasa dari penduduk negara lain, termasuk pembayaran bunga, dividen atau keuntungan modal yang ditanam di dalam negeri oleh penduduk negara lain.

2.1.3 Reserve Account

“*Reserve Account*” merupakan sub NPI yang mencatat hasil bersih dari cadangan devisa yang dimiliki oleh suatu negara dalam bentuk valuta-valuta asing.

2.1.4 Lalu Lintas Moneter (*Accommodating Transaction*)

Transaksi lalu lintas moneter adalah semua transaksi jual beli yang terjadi dari suatu negara ke luar negeri. Transaksi ini sering disebut *accommodating transaction* sebab merupakan transaksi yang timbul sebagai akibat dari adanya transaksi lain. Transaksi lain itu sering disebut dengan *autonomous*, karena timbul dengan sendirinya, tanpa dipengaruhi transaksi lain. Termasuk dalam transaksi *autonomous* adalah transaksi-transaksi yang sedang berjalan dan transaksi kapital serta transaksi satu arah.

2.1.5 Surplus dan Defisit Neraca Pembayaran

Neraca perdagangan dikatakan surplus bila nilai ekspor barang lebih besar dari pada impornya. Kebijakan neraca pembayaran ditujukan untuk lebih meningkatkan penerimaan devisa dari ekspor guna memenuhi kebutuhan konsumsi dalam negeri. Kebijakan tersebut ditujukan pula untuk menghemat devisa melalui substitusi impor dan memanfaatkan sumber-sumber dana dari luar negeri, baik berupa pinjaman maupun penanaman modal asing, serta menunjang perluasan kesempatan kerja dan pemerataan pembangunan.

Dalam bab selanjutnya akan dijelaskan faktor-faktor yang menyebabkan perubahan pada setiap pos-pos neraca pembayaran ini. Dalam teori ekonomi internasional, ketidak seimbangan ekspor dan impor menyebabkan ketidak seimbangan pada pos-pos aliran modal. Aliran ini disebabkan karena faktor-faktor ekonomi didalam negara atau negara partnernya. Beberapa faktor diantaranya suku bunga, nilai tukar, inflasi.

2.2 *Format Neraca Pembayaran Indonesia*

Susunan / Format Neraca Pembayaran Indonesia (NPI) yang akan disusun dalam penelitian ini berdasarkan kajian dan referensi dari Badan Kebijakan Ekonomi Makro (PKEM), Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan republik Indonesia adalah sebagai berikut.

PROYEKSI NERACA PEMBAYARAN 2011-2012
(miliar USD)

ITEM	2007	2008	2009	2010	2011		2012	
					Baseline	Worst Case	Baseline	Worst Case
A. TRANSAKSI BERJALAN	10.5	0.1	10.2	5.7	1.7	3.2	-0.8	-1.5
1. Neraca Perdagangan Barang	32.8	22.9	30.1	30.6	33.5	28.3	33.5	23.4
a. Ekspor, fob	118.0	139.6	119.6	158.1	197.7	166.0	212.2	169.3
b. Impor, fob	-85.3	-116.7	-89.5	-127.4	-164.2	-137.6	-178.7	-145.9
2. Jasa-jasa	-11.8	-13.0	-9.7	-9.3	-11.7	-9.3	-13.6	-9.3
3. Pendapatan	-15.5	-15.2	-15.1	-20.3	-24.9	-20.3	-26.1	-20.3
4. Transfer Berjalan	5.1	5.4	4.9	4.6	4.8	4.4	5.4	4.7
B. TRANSAKSI MODAL DAN FINANSIAL	3.6	-1.8	5.0	26.1	25.1	2.2	19.5	2.3
1. Transaksi modal	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. Transaksi finansial:	3.0	-2.1	4.9	26.1	25.1	2.2	19.5	2.2
a. Investasi langsung	2.3	3.4	2.6	10.6	12.4	6.2	12.6	4.0
b. Investasi portofolio	5.6	1.8	10.3	13.2	12.6	3.0	10.5	5.2
c. Investasi lainnya	-4.8	-7.3	-8.1	2.2	0.1	-7.0	-3.6	-7.0
C. JUMLAH (A + B)	14.1	-1.7	15.2	31.8	26.9	5.4	18.7	0.8
D. SELISIH PERHITUNGAN BERSIH	-1.4	-0.2	-2.7	-1.5	0.2	0.0	0.0	0.0
E. NERACA KESELURUHAN (C + D)	12.7	-1.9	12.5	30.3	27.1	5.4	18.7	0.8
CADANGAN DEvisa	56.9	51.6	66.1	96.2	127.0	105.3	140.7	122.7
Impor dan Pembayaran ULN Pemt. (bln)	5.8	4.0	6.5	7.0	7.4	6.1	7.6	6.6

Asumsi Ekonomi Makro

Pertumbuhan Ekonomi (% yoy)	6.3	6.1	4.6	6.1	6.5	5.9	6.7	4.4
Inflasi (% yoy)	6.6	11.1	2.8	7.0	5.7	11.4	5.3	3.1
Nilai Tukar (Rp/US\$)	9,139	9,692	10,408	9,087	8,700	9,640	8,900	10,356
Harga Minyak (US\$/bbl)	72	97	62	79	95	90	90	69
MTP GDP	5.5	2.1	-1.2	6.9	3.9	3.0	4.6	1.3

Neraca Pembayaran terdiri dari dua sub neraca yaitu Transaksi Berjalan dan Transaksi Modal dan Finansial. Setiap neraca terdiri dari beberapa variabel yang memiliki hubungan perilaku dengan berbagai variabel ekonomi makro. Variabel utama yang mempengaruhi neraca dan sub neraca adalah Variabel Asumsi Ekonomi Makro.

2.3 Metode Penelitian

2.3.1 Data dan Sumber Data

Secara garis besar penelitian ini menggunakan dua macam metode yaitu analisis ekonometrika untuk model simultan dan analisis statistika untuk menghitung peluang terjadinya shock pada variabel ekonomi makro. Data yang digunakan didapatkan dari berbagai sumber yaitu Internasional Financial Statistic (IFS) yang dikeluarkan oleh IMF, Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia (BI) dan Kementerian Keuangan RI. Data

merupakan runtun waktu kuartalan yang disusun dari tahun 2004:1 sampai dengan 2014:2.
Keterangan variabel adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1. Label dan Keterangan Variabel Ekonomi Makro

No	Label	Nama	Satuan	No	Label	Nama	Satuan
1	EXPS ERV	Value of Export & Services	Milyar Rp	3 1	BIRATE	CB of Interest Rate	%
2	GDP1	Gross Domestic Product	Juta Rp	3 2	INTFUSA	Foreign of Interest Rate	%
3	GDP2	Gross Domestic Product	Milyar Rp	3 3	INTFJAP	Foreign of Interest Rate	%
4	GDP3	Gross Domestic Product at Constant 2000	Milyar Rp	3 4	OTHINV	Other Investment	Juta USD
5	IGDP	Index of Gross Domestic Product	Index	3 5	EXPNET	Value of Export & Net	Juta USD
6	Ln(CPI)	Consumer Price Index	Index	3 6	IMPNET	Value of Import & Net	Juta USD
7	PID	Domestic Import Price Index	Index	3 7	SERVNE T	Value of Services & Net	Juta USD
8	PXD	Domestic Export Price Index	Index	3 8	INCNET	Value of Income & Net	Juta USD
9	PXI	Domestic Export Price Index Industry	Index	3 9	TRFNET	Value of Transfer & Net	Juta USD
10	PXNOI L	Domestic Export Price Index Non Oil & Gas	Non Migas	4 0	PROD	Production	0
11	PXOIL	Domestic Export Price Index Oil & Gas	Migas	4 1	APBN	Anggaran Pendapatan dabn Belanja Negara	Milyar Rp
12	PIF	Foreign Import Price Index	Index	4 2	GRUSA	World Economic Growth USA	%
13	PXF	Foreign Export Price Index	Index	4 3	GRJPN	World Economic Growth JAP	%
14	WPI	Wholesale Price Index	Index	4 4	GRD	Domestic Economic Growth Indonesia	%

No	Label	Nama	Satuan	No	Label	Nama	Satuan
15	OILP	Oil Price	USD /barrel	45	MTPGDP	MTPGDP	MTPGDP
16	MD2	Domestic Money Supply2	Milyar Rp	46	GDFL	GDP Deflator	Rasio
17	MD1	Domestic Money Supply1	Milyar Rp	47	D	Dummy	1/0
18	MF	Foreign Money Supply	USD	48	WP	World Price Index	Rasio
19	IMPSE RV	Value of Import & Services	Juta USD	49	GDP/CPI	GDP/CPI	Rasio
20	ER	Spot Exchange Rate	Rupiah	50	CPI/WP	CPI/WP	Rasio
21	WGDP	World (Foreign) Gross Domestic Product	0	51	WGDP/WP	WGDP/WP	Rasio
22	INCBA L	Income Balance	Juta USD	52	M/CPI	M/CPI	Rasio
23	FDI	Foreign Direct Investment	Juta USD	53	PXF/WP	PXF/WP	Rasio
24	PORTI NV	Portfolio Investment	Juta USD	54	SDAPBN	Surplus def APBN	Milyar Rp
25	TRF	Current Transfer Balance	Juta USD	55	SharePDB	ShareDeficit/PDB	Rasio
26	Kons	Consumption	0	56	MBCD	MBCD	Rasio
27	RISK	Risk Country	index	57	SPRDYLD	Sperad Yield	%
28	INFLD	Domestic Inflation	%	58	SPRDINT	Sperad Int	%
29	INFLF	Foreign Inflation	%				
30	INTD	Domestic of Interest Rate	%				

2.4 Struktur Neraca Pembayaran dan Keterkaitannya dengan

Model Ekonomi

2.4.1 Struktur Neraca Perdagangan

Aplikasi ini menggunakan struktur neraca BoP dari PKEM-BKF, dimana susunannya dijelaskan pada table dibawah ini. Pada kolom 2 tertera item struktur neraca, kolom 3 menjelaskan item dalam baris terkait sebagai bagian dari variabel endogen dalam model ekonomi. Sebagai contoh Eksports pada Non-oil Gas sebagai variabel dependen (endogen) dalam model persamaan ekonometrika., dimana variabel eksogen adalah variabel ekonomi makro yang akan dilakukan simulasi (shock). Variabel eksogen akan memengaruhi nilai endogen dalam struktur neraca BOP. Variabel endogen ni selanjutnya akan mempengaruhi postur BoP lainnya. Pada kolom 4 tertera keterangan penjumlahan. Sebagai contoh 1.Non-Oil & Gas adalah penjumlahan dari Exports and Imports, dimana Exports and Imports ditentukan dari dalam model.

Tabel 2.2. Label dan Keterangan Untuk Model Current Account

<i>I. Current Account</i>				
<i>Item</i>			SUM	LABEL
1	A. Goods 1)		1	GDS
	-Exports			GEXP
	-Imports			GIMP
	1. Non-Oil & gas		1	NOG
	a. Exports	Model		NOGEX
	b. Imports	Model		NOGIM
	2. Oil		1	OIL
	a. Exports	Model		OILEX
	b. Imports	Model		OILIM
	3. Gas		1	GAS
	a. Exports	Model		GASEX
	b. Imports	Model		GASIM
2	B. Services		1	SERV
	- Exports			SRVEX

I. Current Account				
Item			SUM	LABEL
	- Imports			SRVIM
	A. Transportation		1	TRAN
	1. Exports	Model		TRSEX
	2. Imports	Model		TRSIM
	a. Passenger			PASS
	1) Exports			PASEX
	2) Imports			PASSIMP
	b. Freight			FREI
	1) Exports			FREX
	2) Imports			FRIM
	c. Others			OTH
	1) Exports			OTEX
	2) Imports			OTIM
	B. Travel		1	TRAV
	1. Exports	Model		TRVEX
	2. Imports	Model		TRVIMP
	C. Communication services		1	CMSESV
	1. Exports	Model		COMEX
	2. Imports	Model		COMIM
	D. Construction services		1	CONSER
	1. Exports	Model		CONEX
	2. Imports	Model		CONIM
	E. Insurance services		1	INSRV
	1. Exports	Model		INSEX
	2. Imports	Model		INSIM
	F. Financial services		1	FINSRV
	1. Exports	Model		FINEX
	2. Imports	Model		FINIM

I. Current Account				
Item			SUM	LABEL
	G. Computer & information services		1	COPMIF
	1. Exports	Model		COPEX
	2. Imports	Model		COPIM
	H. Royalties & license fees		1	ROYAL
	1. Exports	Model		ROEX
	2. Imports	Model		ROIM
	I. Other business services		1	BUSRV
	1. Exports	Model		BUSEX
	2. Imports	Model		BUSIM
	J. Personal , Cultural & recreational services		1	PERS
	1. Exports	Model		PEREX
	2. Imports	Model		PERIM
	K. Government services, n.i.e		1	GOVSRV
	1. Exports	Model		GOVEX
	2. Imports	Model		GOVIM
	Memorandum			MEMOR
	Number of traveller (thousands of people)			TRAVEL
	- Inbound			TRVINB
	- Outbound			TRVOUT

3	C. Income		1	INCM
	- Receipts			INREC
	- Payments			INPAY
	A.Compensation of employees		1	COMPEM
	1. Receipts	Model		COMREC
	2. Payments	Model		COMPAY
	B. Investment income		1	INVINC
	1. Receipts	Model		INREC

I. Current Account				
Item			SUM	LABEL
	2. Payments	Model		INREP
	a. Direct investment income			DIREC
	1. Income on equity			DINCQ
	a) Receipts			DINCQR
	b) Payments			DINCQP
	2. Income on debt (interest)			DINCD
	a) Receipts			DINCDR
	b. Payments			DINCDP
	b. Portfolio investment income			PORT
	1) Income on equity			PORQ
	a) Receipts			PORQR
	b) Payments			PORQP
	2) Income on debt (interest)			PORD
	a) Receipts			PORDR
	b) Payments			PORDP
	c. Other investment income			OTHINC
	a) Receipts			OTHINCR
	b) Payments			OTHINCP

4	D. Current Transfers		1	CURTRF
	- Receipts			CURTR
	- Payments			CURTP
	A. General government		1	GGOV
	1. Receipts	Model		GGOVR
	2. Payments	Model		GGOVP
	B. Others sectors		1	OTHSC
	1. Workers' remittances	Model		OTHSW
	a. Receipts			OTHWR

<i>I. Current Account</i>				
<i>Item</i>			SUM	LABEL
	b. Payments			OTHWP
	2. Other transfers	Model		OTHOT
	a. Receipts			OTHOR
	b. Payments			OTHOP

Kolom terakhir menjelaskan Label variabel sebagai pengenalan dalam aplikasi. Dengan struktur ini, terdapat keterkaitan nyata model ekonomi terhadap postur BoP.

Pada simulasi neraca perdagangan (ModSCA) terdiri dari 36 buah persamaan yang akan mentransmisikan shock dari variabel ekonomi makro kepada neraca perdagangan. Modifikasi dan penyesuaian model ekonomi dapat dilakukan segera melalui aplikasi ini.

2.4.2 Struktur Neraca Modal

Pada bagian ini penjelasan mengenai struktur neraca modal. Pada kolom 2 tertera item struktur neraca, kolom 3 menjelaskan item dalam baris terkait sebagai bagian dari variabel endogen dalam model ekonomi. Sebagai contoh Others Capital sebagai variabel dependen (endogen) dalam model persamaan ekonometrika., dimana variabel eksogen adalah variabel ekonomi makro yang akan dilakukan simulasi (shock). Variabel eksogen akan memengaruhi nilai endogen dalam struktur neraca BOP. Variabel endogen ini selanjutnya akan mempengaruhi postur BoP lainnya. Pada kolom 4 tertera keterangan penjumlahan. Sebagai contoh 2. Other Capital adalah penjumlahan dari Inflows dan Outflow, dimana Inflows dan Outflow ditentukan dari dalam model.

Tabel 2.3. Label dan Keterangan Untuk Model Capital Account

<i>II. Capital and Financial Account</i>				
<i>Item</i>			SUM	LABEL
1	Direct Investment		1	DIRINV
	A. Abroad		1	DIAB
	1. Equity capital & reinvested earnings	Model		DIABQ
	2. Other capital	Model		DIABO

II. Capital and Financial Account				
Item			SUM	LABEL
	B. In Indonesian (FDI)		1	FDI
	1. Equity capital & reinvested earnings	Model		FDIQ
	2. Other capital		1	FDIO
	a. Inflows	Model		FDIOI
	b. Outflows	Model		FDIOO

2	Portfolio Investment		1	PORTO
	A. Assets		1	PORA
	1. Public sector		1	PORAP
	a. Equity securities			PORAPQ
	b. Debt securities			PORAPD
	2. Private sector		1	PORAR
	a. Equity securities	Model		PORARQ
	b. Debt securities	Model		PORARD
	1) Bonds and notes			PORARB
	2) Others			PORARO
	B. Liabilities		1	LIAB
	1. Public sector		1	LIABP
	a. Equity securities			LIABE
	b. Debt securities	Model		LIABD
	1) Monetary authorities			MONEQ
	2) General government			MONGOV
	a. Denominated in foreign currency			MONFOR
	b. Denominated in rupiah			MONRP
	2. Private sector		1	LIABR
	a. Equity securities	Model		LIABRQ
	b. Debt securities		1	LIABRD
	1) Bonds and notes	Model		LIABRB

II. Capital and Financial Account				
Item			SUM	LABEL
	2) Others	Model		LIABRO

3	Other Investment		1	OINV
	A. Assets		1	OINVA
	1. Public sector	Model		OINVP
	2. Private sector		1	OINVR
	a. Loans	Model		OINVL
	b. Currency and deposits	Model		OINVC
	c. Other assets	Model		OINVO
	B. Liabilities		1	OILI
	1. Public Sector		1	OILIP
	a. Loans		1	OILIR
	1) Monetary authorities 1)	Model		OILIM
	a. Drawings			OILID
	b. Repayments			OILIR
	2) Government		1	OILIG
	a) Drawings		1	OILIGD
	(1) Program	Model		OILIGP
	(2) Project	Model		OILIGO
	(3)Others 2)	Model		OILIoT
	b) Repayments	Model		OILRP
	b. Other Liabilities	Model		OIOL
	2. Private sector		1	OILIP
	a.Trade credits	Model		OILIPT
	b.Loans		1	OIL IPL
	1) Drawings	Model		OILIPD
	2) Repayments	Model		OILIPR
	c.Currency and deposits	Model		OILPIC

II. Capital and Financial Account				
Item			SUM	LABEL
	d. Other Liabilities	Model		OILPOL

Kolom terakhir menjelaskan Label variabel sebagai pengenalan dalam aplikasi. Dengan struktur ini, terdapat keterkaitan antara model ekonomi terhadap postur BoP.

Pada simulasi neraca modal dan keuangan (ModSFin) terdiri dari 26 buah persamaan struktural yang akan mentransmisikan shock dari variabel ekonomi makro kepada neraca perdagangan. Modifikasi dan penyesuaian model ekonomi dapat dilakukan segera melalui aplikasi ini.

Penjelasan selanjutnya, setiap variabel endogen dikaitkan dengan variabel yang terdapat dalam neraca perdagangan dan neraca modal.

2.5 Model Ekonomi Makro

2.5.1 Model Ekonomi Perdagangan Internasional

Setelah kita memahami keterkaitan model ekonomi dengan postur BoP. Pada bagian ini menjelaskan model ekonomi makro yang mempengaruhi postur Neraca Perdagangan (Trade).

$$\text{Trade}_{ht} = \alpha_h + \gamma_{1h} * \text{Grow}_{ht} + \gamma_2 * \text{Depr}_{ht} + \gamma_3 * \text{Infl}_{ht} + \gamma_3 * \text{Intd}_{ht} + \gamma_3 * \text{Oilp}_{ht} + \varepsilon_{ht}$$

Dimana h adalah variabel komponen Trade. Contoh untuk h=1 adalah eksports (NOGEX), h=2 adalah imports (NOGIM). Notasi t adalah waktu observasi dalam triwulanan.

2.5.2 Model Ekonomi Aliran Modal

Setelah kita memahami keterkaitan model ekonomi dengan postur BoP. Pada bagian ini menjelaskan model ekonomi makro yang mempengaruhi postur Neraca Modal (CAP).

$$\text{CAP}_{ht} = \alpha_h + \gamma_{1h} * \text{Grow}_{ht} + \gamma_2 * \text{Depr}_{ht} + \gamma_3 * \text{Infl}_{ht} + \gamma_3 * \text{Intd}_{ht} + \gamma_3 * \text{Oilp}_{ht} + \varepsilon_{ht}$$

Dimana h adalah variabel komponen Capital. Contoh untuk h=1 adalah eksports (NOGEX), h=2 adalah imports (NOGIM). Notasi t adalah waktu observasi dalam triwulanan.

Bab III Hasil Estimasi Model Ekonomi Makro

3.1 Hasil Estimasi Model Ekonomi Perdagangan Internasional

Model utama yang diestimasi dengan metode 2SLS, dimana estimasi dilakukan untuk setia variabel dengan variabel instrument semua variabel eksogen.

$$\text{Trade}_{ht} = \alpha_h + \gamma_{1h} * \text{Grow}_{ht} + \gamma_2 * \text{Depr}_{ht} + \gamma_3 * \text{Infl}_{ht} + \gamma_3 * \text{Intd}_{ht} + \gamma_3 * \text{Oilp}_{ht} + \varepsilon_{ht}$$

Penjelasan variabel dapat dilihat pada kolom LABEL pada table struktur *current account* dan *capital account* diatas. Hasil estimasi adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1. Hasil Model Current Account

Dependen		Independen					
NOGEX	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	16,072.37	2,283.68	(0.13)	(811.10)	(1,101.33)	166.47
	t	1.13	1.97	(0.11)	(4.13)	(3.17)	4.65
NOGIM	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	2,717.10	(1,723.65)	(1.36)	615.05	1,138.36	(187.27)
	t	0.23	(1.81)	(1.42)	3.81	3.99	(6.36)
OILEX	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	4,247.67	82.94	(0.35)	(17.69)	(51.42)	31.56
	t	3.07	0.74	(3.13)	(0.93)	(1.52)	9.07
OILIM	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(2,105.55)	(414.66)	0.26	47.24	222.18	(73.19)
	t	(0.58)	(1.42)	0.87	0.95	2.54	(8.09)
GASEX							

Dependen		Independen				
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	2,360.94	116.97	(0.25)	(12.75)	59.58	29.19
t	1.58	0.96	(2.09)	(0.62)	1.64	7.80
GASIM						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	89.05	(37.89)	(0.04)	20.24	49.25	(3.16)
t	0.18	(0.92)	(0.89)	2.92	4.02	(2.50)
TRSEX						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	(20.06)	6.69	0.05	1.41	(20.04)	4.03
t	(0.05)	0.21	1.66	0.26	(2.07)	4.04
TRSIM						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	2,293.90	(261.32)	(0.11)	12.29	(69.97)	(20.83)
t	1.92	(2.69)	(1.15)	0.75	(2.41)	(6.94)
TRVEX						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	218.71	84.89	0.10	(29.21)	(58.95)	7.68
t	0.32	1.52	1.75	(3.09)	(3.53)	4.45
TRVIMP						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	(201.19)	(116.33)	(0.07)	34.15	49.90	(4.73)
t	(0.23)	(1.62)	(1.03)	2.81	2.32	(2.13)
COMEX						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	289.95	21.38	(0.02)	(2.16)	6.56	0.23
t	212.65	17.30	0.02	2.93	5.18	0.53
COMIM						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP

Dependen		Independen					
Par		229.74	(23.72)	(0.01)	1.88	(6.93)	(1.02)
	t	118.88	9.67	0.01	1.64	2.89	0.30
CONEX							
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP	
Par		(211.49)	4.48	0.03	(1.87)	(4.86)	0.85
t		112.24	9.13	0.01	1.55	2.73	0.28
CONIM							
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP	
Par		23.18	4.10	(0.02)	2.59	(10.79)	0.09
t		178.26	14.50	0.01	2.46	4.34	0.45
INSEX							
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP	
Par		(8.79)	1.46	0.00	(0.28)	0.46	(0.01)
t		15.03	1.22	0.00	0.21	0.37	0.04
INSIM							
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP	
Par		(382.52)	20.58	(0.01)	9.63	26.60	(1.13)
t		239.98	19.52	0.02	3.31	5.84	0.60
FINEX							
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP	
Par		54.60	9.75	(0.01)	3.11	(1.29)	(0.04)
t		110.08	8.95	0.01	1.52	2.68	0.28
FINIM							
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP	
Par		(448.21)	10.71	0.02	(0.53)	5.70	0.14
t		160.74	13.07	0.01	2.21	3.91	0.40
COPEX							
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP	
Par		43.49	(3.43)	(0.00)	0.81	(1.37)	0.32

Dependen	Independen					
t	44.25	3.60	0.00	0.61	1.08	0.11
COPIM						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	(16.57)	0.39	(0.01)	0.89	0.76	(0.83)
t	122.03	9.93	0.01	1.68	2.97	0.31
ROEX						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	68.89	(3.62)	(0.00)	3.23	(3.13)	(0.24)
t	60.71	4.94	0.00	0.84	1.48	0.15
ROIM						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	(361.90)	(0.90)	(0.01)	8.07	24.50	(1.16)
t	221.76	18.04	0.02	3.06	5.40	0.56
BUSEX						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	2,853.60	(59.46)	(0.13)	(12.82)	(120.82)	8.49
t	1,522.46	123.83	0.12	20.97	37.05	3.82
BUSIM						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	(4,785.21)	127.95	0.19	13.55	60.34	1.52
t	1,969.64	160.21	0.16	27.13	47.94	4.95
PEREX						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	3.55	1.63	0.00	(0.87)	(1.95)	0.27
t	30.38	2.47	0.00	0.42	0.74	0.08
PERIM						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	57.36	(7.59)	(0.01)	0.18	2.63	(0.13)
t	62.24	5.06	0.01	0.86	1.51	0.16

Dependen	Independen					
GOVEX						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	63.70	(2.22)	0.01	(2.66)	(3.59)	0.55
t	79.00	6.43	0.01	1.09	1.92	0.20
GOVIM						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	(62.62)	(11.32)	(0.00)	3.35	7.85	(0.39)
t	88.15	7.17	0.01	1.21	2.15	0.22
COMREC						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	74.24	(1.63)	(0.00)	(0.83)	(0.68)	0.10
t	16.74	1.36	0.00	0.23	0.41	0.04
COMPAY						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	176.07	(7.19)	(0.05)	9.94	20.37	(1.47)
t	169.01	13.75	0.01	2.33	4.11	0.42
INREC						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	(845.21)	78.11	0.04	9.74	37.22	2.74
t	505.08	41.08	0.04	6.96	12.29	1.27
INREP						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	(3,655.39)	(310.46)	0.15	80.42	138.47	(32.75)
t	2,949.28	239.89	0.24	40.63	71.78	7.41
GGOVR						
=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par	(171.89)	39.90	0.01	(6.07)	(5.69)	(0.67)
t	252.58	20.54	0.02	3.48	6.15	0.63
GGOVP						

Dependen		Independen					
	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(3.91)	(0.09)	0.00	0.04	0.02	0.00
	t	2.75	0.22	0.00	0.04	0.07	0.01
OTHSW							
	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(1,249.46)	5.72	0.13	3.42	48.11	8.48
	t	913.27	74.28	0.07	12.58	22.23	2.29
OTHOT							
	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(200.76)	(3.88)	(0.02)	11.78	37.45	(0.84)

Pada kolom pertama daftar variabel dependen sedangkan kolom dua dan seterusnya adalah daftar variabel independen beserta nilai parameter (par) dan nilai statistic t.

3.1.1 Hasil Estimasi Model Ekonomi Aliran Modal

Model utama yang diestimasi dengan metode 2SLS, dimana estimasi dilakukan untuk setia variabel dengan variabel instrument semua variabel eksogen.

$$CAP_{ht} = \alpha_h + \gamma_{1h} * Grow_{ht} + \gamma_2 * Depr_{ht} + \gamma_3 * Infl_{ht} + \gamma_3 * Intd_{ht} + \gamma_3 * Oilp_{ht} + \varepsilon_{ht}$$

Hasil estimasi adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2. Hasil Model Capital Account

Dependen		Independen					
DIABQ	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	134.09	(53.37)	(0.03)	18.33	23.70	(2.66)
	t	0.15	(0.76)	(0.38)	1.53	1.12	(1.22)
DIABO	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(343.98)	122.98	0.04	(35.81)	(46.34)	(10.16)
	t	(0.13)	0.58	0.17	(0.99)	(0.73)	(1.54)
FDIQ	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(3,974.00)	411.60	0.33	(18.50)	(124.44)	23.06

Dependen		Independen					
t		(1.14)	1.45	1.18	(0.39)	(1.47)	2.64
FDIOI	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par		(4,079.67)	383.85	0.71	(203.72)	(506.60)	44.88
t		(0.88)	1.02	1.89	(3.21)	(4.51)	3.87
FDIOO	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par		4,885.30	(416.78)	(0.78)	194.32	455.61	(35.08)
t		1.21	(1.27)	(2.37)	3.50	4.65	(3.47)
PORARQ	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par		266.25	15.28	(0.04)	(5.17)	20.39	(2.01)
t		0.66	0.47	(1.24)	(0.93)	2.08	(1.99)
PORARD	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par		720.99	(185.44)	0.07	(10.40)	(71.83)	0.83
t		0.46	(1.47)	0.56	(0.49)	(1.90)	0.21
LIABD	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par		10,243.86	(745.82)	(0.49)	21.05	(160.16)	16.87
t		1.18	(1.06)	(0.70)	0.18	(0.76)	0.77
LIABRQ	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par		3,468.84	(40.08)	(0.33)	(17.39)	42.11	(0.97)
t		1.10	(0.16)	(1.26)	(0.40)	0.55	(0.12)
LIABRB	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par		(2,387.15)	209.02	0.19	(31.35)	(94.82)	9.36
t		(0.84)	0.91	0.81	(0.80)	(1.38)	1.32
LIABRO	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
Par		4,002.51	(154.71)	(0.37)	53.36	(20.87)	2.29
t		1,319.21	107.30	0.11	18.17	32.11	3.31
OINV P	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP

Dependen		Independen					
	Par	(61.07)	(2.08)	0.01	(0.66)	(1.22)	(0.09)
	t	38.38	3.12	0.00	0.53	0.93	0.10
OINVL	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(577.82)	25.81	0.05	4.17	(7.37)	0.05
	t	379.35	30.86	0.03	5.23	9.23	0.95
OINVC	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	760.59	944.25	(0.60)	(87.72)	123.36	(18.16)
	t	8,641.45	702.88	0.70	119.05	210.31	21.70
OINVO	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(865.50)	120.84	0.09	(24.71)	(25.42)	(16.18)
	t	1,951.69	158.75	0.16	26.89	47.50	4.90
OILIM	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(47.05)	3.92	0.01	(7.08)	(9.43)	(0.08)
	t	434.90	35.37	0.04	5.99	10.58	1.09
OILIGP	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(2,892.04)	284.92	0.24	(43.85)	27.61	(5.72)
	t	2,392.36	194.59	0.19	32.96	58.22	6.01
OILIGO	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	361.34	9.76	0.02	(24.44)	13.17	(0.95)
	t	673.56	54.79	0.05	9.28	16.39	1.69
OILIOT	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(839.82)	(42.54)	0.07	39.15	18.87	1.49
	t	703.57	57.23	0.06	9.69	17.12	1.77
OILRP	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	266.22	(76.02)	(0.13)	4.68	(9.40)	0.55
	t	1,913.59	155.65	0.16	26.36	46.57	4.81

Dependen		Independen					
OILOL	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	3,106.17	(343.51)	(0.04)	(1.85)	(118.39)	5.53
	t	3,445.82	280.28	0.28	47.47	83.86	8.65
OILIPT	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	24.87	48.58	(0.03)	(4.74)	(7.80)	1.21
	t	637.22	51.83	0.05	8.78	15.51	1.60
OILIPD	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	4,236.00	(145.71)	0.15	(128.01)	(451.66)	44.81
	t	5,216.23	424.28	0.42	71.86	126.95	13.10
OILIPR	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	(1,134.67)	(154.24)	(0.30)	97.16	437.58	(34.31)
	t	4,701.63	382.42	0.38	64.77	114.42	11.81
OILPIC	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	395.44	153.06	(0.10)	(11.46)	(10.63)	0.10
	t	1,737.49	141.32	0.14	23.94	42.29	4.36
OILPOL	=	C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP
	Par	112.47	(8.39)	(0.01)	0.91	4.73	(0.40)
	t	520.91	42.37	0.04	7.18	12.68	1.31

Dengan struktur ini, terdapat keterkaitan antara model ekonomi terhadap postur BoP secara keseluruhan (gabungan antara *current account* dan *capital account*).

3.2 Hasil Estimasi (Forecasting) Current Account

Bagian ini menjelaskan hasil pengukuran postur current account berdasarkan keterkaitannya dengan model ekonomi makro yang dijelaskan diatas.

Tabel 3.3. Hasil Forecasting Model Current Account

HASIL FORECASTING NERACA PERDAGANGAN (ModSCA)									
<< BACK		HASIL Forecast Data Endogen							
OPTIMIS Pakai Scen Manual Exogen : Forec		FORECASTING KUARTALAN							
LABEL	KATERANGAN	SATUAN	BASLINE	NOMINAL					
				2,014.00 1.00	2,014.00 2.00	2,014.00 3.00	2,014.00 4.00	2,015.00 1.00	2,015.00 2.00
SEKTOR RIIL									
CA	I. Current Account		4,232.39	(9,179.01)	(11,292.71)	(8,141.70)	(7,193.06)	(6,079.44)	(4,621.79)
GDS	A. Goods 1)	Milyar	(24,183.00)	(593.11)	(2,747.38)	122.83	1,121.31	2,348.95	3,293.71
GEXP	-Exports	Milyar	5,228,718.00	44,782.57	42,516.28	43,428.48	43,923.69	44,472.08	43,571.96
GIMP	-Imports		249.58	(45,375.68)	(45,263.66)	(43,305.65)	(42,802.37)	(42,123.13)	(40,278.25)
NOG	1. Non-Oil & gas		135.03	1,920.17	704.89	3,424.97	4,295.18	5,380.64	6,946.36
NOGEX	a. Exports		37,640.39	14,843.80	9,888.47	4,954.82	43.48	(4,844.86)	(9,709.53)
NOGIM	b. Imports		(36,053.35)	(18,248.55)	(14,755.87)	(11,287.57)	(7,844.38)	(4,427.05)	(1,036.36)
OIL	2. Oil		-	(5,734.58)	(6,022.96)	(6,155.52)	(6,124.70)	(6,016.06)	(6,509.81)
OILEX	a. Exports		4,243.04	4,691.64	4,791.79	4,895.69	5,003.44	5,115.17	5,231.02
OILIM	b. Imports		(9,345.36)	(10,799.77)	(11,117.33)	(11,444.43)	(11,781.34)	(12,128.36)	(12,485.79)
GAS	3. Gas		1,196,906.00	3,221.30	2,570.70	2,853.38	2,950.83	2,984.37	2,857.16

Bagaimana hasil forecasting ini dapat dihasilkan, penjelasan teknis mengenai prosedur pengejaannya dijelaskan pada Lampiran. Pada gambar diatas nampak bahwa user dapat menentukan proyeksi data sampai dengan tahun 2015, dengan basis data tahun 2013.

3.3 Hasil Estimasi (Forecasting) Capital Account

Bagian ini menjelaskan hasil pengukuran postur current account berdasarkan keterkaitannya dengan model ekonomi makro yang dijelaskan diatas.

Tabel 3.4. Hasil Forecasting Model Capital Account

HASIL FORECASTING NERACA MODAL DAN KEUANGAN (ModSFin)									
<< BACK		HASIL Forecast Data Endogen							
OPTIMIS Pakai Scen Manual Exogen : Forec		FORECASTING KUARTALAN							
LABEL	KATERANGAN	SATUAN	BASLINE	NOMINAL					
				2,013.00 1.00	2,013.00 2.00	2,013.00 3.00	2,013.00 4.00	2,014.00 1.00	2,014.00 2.00
SEKTOR RIIL									
1 DIRINV	Direct Investment	Milyar	4,232.39	4,292.10	3,944.56	3,515.93	3,297.91	3,173.75	2,336.21
2 DIAB	A. Abroad	Milyar	(24,183.00)	(479.13)	(819.31)	(1,210.63)	(1,144.25)	(1,396.41)	(2,009.53)
3 DIABQ	1. Equity capital & reinvested earnings	Milyar	(694.72)	(694.71)	(694.69)	(694.68)	(694.67)	(694.65)	(694.64)
4 DIABO	2. Other capital		(206.48)	(206.51)	(206.54)	(206.57)	(206.60)	(206.63)	(206.66)
5 FDI	B. In Indonesian (FDI)		135.03	4,771.23	4,763.87	4,726.56	4,442.16	4,570.16	4,345.74
6 FDIQ	1. Equity capital & reinvested earnings		4,176.81	4,263.14	4,352.06	4,443.65	4,537.98	4,635.15	4,735.23
7 FDIQO	2. Other capital		1.00	853.01	505.06	349.84	207.24	515.15	457.86
8 FDIQI	a. Inflows		8,329.79	5,551.94	2,779.13	11.51	(2,750.76)	(5,507.53)	(8,258.62)
9 FDIQO	b. Outflows		(7,948.17)	(5,429.74)	(2,916.02)	(407.14)	2,096.78	4,595.59	7,089.17
10 PORTO	Portfolio Investment		64,978.30	2,885.05	3,782.42	6,650.72	5,918.21	6,145.86	8,789.89
11 PORA	A. Assets		1,196,906.00	(889.85)	(719.15)	(224.08)	3.63	583.19	1,857.71
12 PORAP	1. Public sector		1.00	(368.76)	(125.05)	553.09	826.71	1,484.26	3,168.93

Bagaimana hasil forecasting ini dapat dihasilkan, penjelasan teknis mengenai prosedur pengejaannya dijelaskan pada Lampiran. Pada gambar diatas nampak bahwa user dapat menentukan proyeksi data sampai dengan tahun 2015, dengan basis data tahun 2013.

3.4 Analisis dan Perangkat Lunak

Sesuai dengan alat analisis yang digunakan, analisis yang disediakan adalah 1) analisis dampak variabel ekonomi makro dan variabel asumsi ekonomi makro, 2) analisis sensitivitas pada perubahan variabel eksogen terhadap variabel endogen dan 3) analisis stress test.

Cakupan model yang dikembangkan cukup besar karena melibatkan bebagai pos pencatatan (Akun) yang cukup rinci menjadikan aplikasi ini melibatkan persamaan dan penanganan model yang cukup besar. Agar pemeliharaan dan penanganan model ini efektif, aplikasi dibagi dalam dua jenis aplikasi yaitu 1) Model Simulation untuk aliran perdagangan (ModSCA) dengan tampilan sebagai

Gambar 3.1. Tampilan Aplikasi Current



Sedangkan aliran modal (Capital Account) dengan tampilan sebagai berikut

Gambar 3.2. Tampilan Aplikasi Capital Account



Pembagian ini disesuaikan dengan format tugas di BKF, dimana kedua aplikasi ini dapat dikonsolidasikan menjadi aplikasi yang lebih umum. Aplikasi gabungan (umum) diberi nama

Gambar 3.3. Tampilan Aplikasi BoP Gabungan



Perangkat lunak yang akan digunakan adalah Excel Solver dengan interface aplikasi Excel VBA untuk memudahkan pengguna menggunakan aplikasi ini.

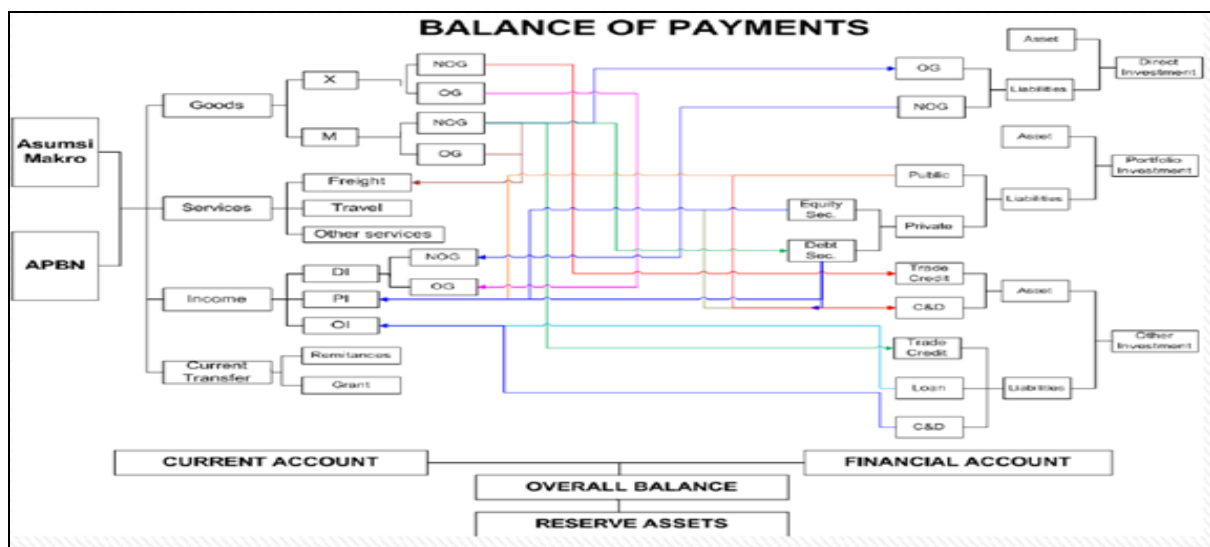
Bab IV Kegiatan-Kegiatan Lainnya Terkait Kajian

Dalam rangka melakukan kajian mendalam dan mendapatkan referensi terkait permodelan neraca pembayaran, Pusat Kebijakan Ekonomi Makro menyelenggarakan beberapa *focus group discussion*, *workshop* dan *capacity building*, yaitu:

4.1 Focus Group Discussion dengan tema “Keterkaitan antar Pos Pada Neraca Pembayaran”

Pada tanggal 16 Mei 2014, PKEM menyelenggarakan *focus group discussion* bertema “Keterkaitan antar Pos Pada Neraca Pembayaran” dengan narasumber Asisten Direktur Departemen Statistik dan Analisis Ekonomi Senior Bank Indonesia, Bayu Dwi Atmanto. Pada FGD ini, disimpulkan bahwa ada keterkaitan yang saling mempengaruhi di antara pos-pos pada Neraca Pembayaran (Transaksi Berjalan dan Transaksi Modal dan Finansial), sehingga perlu menjadi pertimbangan dalam formulasi model dari Neraca Pembayaran.

Gambar 4.1. Keterkaitan antar Komponen NPI



4.2 Focus Group Discussion (FGD) dengan tema “Shared Learning: Indonesia’s and Australia’s Current Account Balance”

Pada tanggal **30 Juni 2014**, diadakan *Focus Group Discussion (FGD)* dengan tema “*Shared Learning: Indonesia’s and Australia’s Current Account Balance*”, dengan narasumber perwakilan dari Australian Treasury, perwakilan World Bank dan Bapak Helmi Arman, ekonom Citi Research. Beberapa catatan pada FGD ini, antara lain:

- a. Australia telah mengalami CAD selama 150 tahun, CAD Australia bersifat struktural.
- b. Capital outflow hanya terjadi pada depresi 1890 yang diikuti dengan periode *capital control* (PD II – 1970an). CAD menjadi masalah ketika diterapkan rezim nilai tukar tetap s.d. Des 1983.
- c. Reformasi ekonomi 1980an (konsolidasi fiskal, reformasi ekonomi mikro, pengurangan tarif dan trade barrier, reformasi pasar tenaga kerja dan fleksibilitas tenaga kerja, deregulasi sektor keuangan).
- d. Kebijakan moneter melalui *inflation targeting* dan rezim nilai tukar mengambang mampu menyerap dampak gejolak global, walaupun ada intervensi besar pada 2001 dan 2008.
- e. Kebijakan fiskal konservatif - memastikan sektor publik tidak memperburuk sektor swasta.
- f. Sektor perbankan mengintermediasi sebagian besar CAD sebagian besar adalah *mining direct investment*. Pembiayaan sektor perbankan berasal dari *offshore* tetapi sebagian besar di-*hedged*.
- g. GFC mendorong sektor perbankan menambah sumber pendanaan domestik dan peningkatan utang luar negeri berdenominasi dolar Australia.

4.3 Capacity Building “Perubahan BPM5 ke BPM6”

Pada tanggal 29 Agustus 2014, sehubungan dengan adanya penyesuaian manual penyajian neraca pembayaran, dari BPM 5 menjadi BPM 6. PKEM mengadakan

capacity building dengan narasumber Asisten Direktur Departemen Statistik dan Analisis Ekonomi Senior Bank Indonesia, Bayu Dwi Atmanto. Kesimpulan dari kegiatan ini, antara lain:

- a. Perubahan pada Statistik NPI mencakup reklasifikasi pada komponen data yang ada dan penyempurnaan metodologi dengan menggunakan sumber data yang tersedia saat ini.
- b. Perubahan dalam neraca perdagangan barang meliputi:
 - 1) Penggabungan komponen 'barang yang diperoleh di pelabuhan oleh sarana pengangkut' ke dalam kelompok 'barang dagangan umum menurut neraca pembayaran'
 - 2) Reklasifikasi 'barang untuk diolah' dan 'barang untuk diperbaiki' menjadi komponen 'jasa manufaktur atas barang input yang dimiliki pihak lain' dan 'jasa pemeliharaan dan perbaikan' pada kelompok neraca perdagangan jasa.
- c. Pada neraca perdagangan jasa, berupa penggabungan dua komponen jasa, yaitu 'jasa komputer dan informasi' dan 'jasa komunikasi (selain jasa pos dan kurir)' ke dalam satu komponen 'jasa telekomunikasi, komputer dan informasi'. Sementara itu, jasa pos dan kurir direklasifikasi ke dalam kelompok 'jasa transportasi'. Selain itu, perubahan pada neraca perdagangan jasa juga dipengaruhi perluasan cakupan jasa keuangan dengan memasukkan perhitungan financial intermediation services indirectly measured (FISIM).
- d. Neraca pendapatan dan transfer berjalan berubah nama menjadi neraca pendapatan primer dan pendapatan sekunder mengikuti penamaan pada the System of National Accounts 2008 (SNA 2008). Selain itu, perubahan pada neraca pendapatan juga terkait dengan penyesuaian yang dilakukan setelah penerapan estimasi FISIM pada komponen jasa keuangan.
- e. Penerapan BPM6 akan mengakibatkan nilai bruto dan neto transaksi barang, jasa, dan pendapatan akan berubah karena adanya reklasifikasi dan penerapan FISIM, namun nilai transaksi berjalan secara keseluruhan tetap sama.
- f. Penerapan BPM6 akan mempengaruhi perhitungan beberapa indikator terkait transaksi berjalan. Reklasifikasi komponen 'barang untuk diolah' dari kelompok barang ke jasa yang disertai perubahan konsep pencatatan komponen tersebut dari bruto menjadi neto mengakibatkan nilai impor barang dan jasa serta penerimaan transaksi berjalan menjadi lebih kecil.

Akibatnya, indikator 'bulan impor' kecukupan cadangan devisa dan '*debt service ratio*' menjadi relatif lebih besar dibandingkan perhitungan BPM5.

- g. Perubahan utama pada transaksi finansial berupa format penyajian data investasi langsung dari sebelumnya berdasarkan prinsip arah investasi ('investasi langsung ke luar negeri' dan 'investasi langsung asing di Indonesia') menjadi berdasarkan prinsip aset-kewajiban ('investasi langsung — aset' dan 'investasi langsung — kewajiban').
- h. Penerapan BPM6 akan mengakibatkan secara gross, nilai investasi langsung aset dan investasi langsung kewajiban masing-masing berbeda dengan jumlah investasi langsung di luar negeri dan investasi langsung di Indonesia. Namun demikian, nilai neto investasi langsung BPM6 tetap sama dengan BPM5.

Perbedaan data *direct investment* (DI) NPI vs BKPM:

- a. Perbedaan definisi. Menurut NPI, DI bila menggunakan min 10% dana asing, sedangkan menurut BKPM, PMA bila mengajukan status PMA.
- b. BOP hanya mencatat dana asing yang digunakan, sedang BKPM mencatat nilai proyek PMA atau seluruh dana (asing+domestik) untuk membiayai proyek PMA, termasuk proyek yang diperpanjang/penambahan.
- c. BOP mencatat semua sektor yang dibiayai investor asing, sementara BKPM tidak mencatat PMA sektor migas dan keuangan.
- d. BOP mencatat DI yang masuk Indonesia dan yang keluar (mis Pertamina beli ladang minyak Irak).

Perbedaan data ekspor impor barang NPI vs BPS:

- e. Statistik ekspor impor BPS mengacu kepada manual *International Merchandise Trade Statistics* (IMTS) yang dikeluarkan oleh UN. Statistik ini mendasarkan pencatatan pada perpindahan fisik barang melintasi batas pabean suatu negara.
- f. Sementara itu, statistik ekspor impor barang NPI dicatat menurut manual BOP yang dikeluarkan oleh IMF dengan dasar pencatatan transaksi adalah adanya perpindahan kepemilikan antara penduduk dengan bukan penduduk. Dengan demikian, walaupun data dasar untuk statistik ekspor impor NPI berasal dari statistik BPS (yang bersumber dari data kepabeanan), masih

diperlukan *adjustment* untuk memenuhi prinsip adanya perpindahan kepemilikan tersebut.

- g. Nilai impor dalam statistik BPS dicatat berdasarkan *cost, insurance, and freight* (c.i.f), sementara nilai impor dalam statistik NPI dicatat berdasarkan *free on board* (f.o.b.). Komponen *insurance* dan *freight* dicatat sebagai transaksi jasa.
- h. Impor barang dengan nilai yang besar seperti rig, pesawat terbang di mana BPS mencatatnya sebagai impor sesuai data PIB sedangkan NPI setelah melakukan konfirmasi ke pemakai barang bahwa transaksi tersebut merupakan *operating lease* sehingga bukan merupakan transaksi impor barang melainkan transaksi jasa.
- i. Data migas di mana BPS berdasarkan data PEB/PIB sedangkan NPI berdasarkan data Pertamina seperti pengisian bahan bakar avtur oleh pesawat terbang asing di bandara Indonesia yang tidak ada data PEB-nya.

4.4 Workshop “Peranan Neraca Jasa dalam Perekonomian Indonesia”

Workshop “Peranan Sektor Jasa dalam Ekonomi Indonesia” pada 5-6 September 2014 di Hotel Arya Duta Jakarta. Workshop dihadiri oleh pejabat dan staf PKEM dengan narasumber sebagai berikut: Bapak Buyung Airlangga (Direktur Neraca Produksi BPS), Bapak Helmi Arman (Citi Research), Ibu Herliza (Direktur Perundingan Perdagangan Jasa, Kemendag), Bapak Harry Boediarso (Direktur Lalu Lintas dan Angkatan Laut).

Bapak Buyung Airlangga (Direktur Neraca Produksi BPS) memaparkan materi tentang “Peranan dan Posisi Sektor Jasa dalam Perekonomian”. Barang dan JASA digunakan sebagai Input dalam Aktivitas Ekonomi untuk menghasilkan Nilai Tambah (Barang & Jasa) yang teragregasi menjadi Produk Domestik Bruto (PDB). Produk Domestik Bruto (PDB) adalah jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan JASA yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi. Cakupan Sektor Jasa: Perdagangan, Hotel, & Restoran (Sektor 6), Pengangkutan & Komunikasi (Sektor 7), Keuangan, Persewaan, & Jasa Persh (Sektor 8), dan Jasa-jasa (Sektor 9). Perkembangan sektor jasa menunjukkan bahwa indikator Sektor Jasa tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan indikator sektor barang. Hal ini terlihat dari Laju Pertumbuhan Sektor Jasa yang berada di atas pertumbuhan sektor barang. Sementara itu peranan

sektor jasa dalam 5 tahun terakhir, kontribusi Sektor Jasa dalam Perekonomian terus meningkat. Pada Sektor Jasa, Investasi PMDN sebagian besar ditujukan pada Sektor Perdagangan, Hotel, dan Restoran. Namun dari sisi nilainya, didominasi oleh Sektor Transportasi, Pergudangan & Komunikasi. Pada Sektor Jasa, seperti pada Investasi PMDN, Investasi PMA sebagian besar ditujukan pada Sektor Perdagangan, Hotel, dan Restoran. Namun dari sisi nilainya, didominasi oleh Sektor Transportasi, Pergudangan & Komunikasi. Meskipun Pertumbuhan Tenaga Kerja di Sektor Jasa mengalami fluktuasi, namun produktivitas nya selalu meningkat dalam 5 tahun terakhir. Dalam lima tahun terakhir, penyerapan tenaga kerja pada sektor jasa terus mengalami peningkatan. Sektor jasa terus meningkatkan perannya dalam perekonomian, baik dari sisi nilai tambah, investasi maupun ketenagakerjaan. Dalam skala usaha UMKM, peranan sektor jasa dalam penciptaan PDB, penyerapan Tenaga Kerja, dan Pembentukan Unit Usaha selalu meningkat dalam tiga tahun terakhir. Pertumbuhan indikator-indikator pada sektor jasa lebih unggul dibandingkan dengan pertumbuhan indikator ekonomi nasional maupun pertumbuhan indikator pada sektor barang

Bapak Helmi Arman (Citi Research) menyampaikan bahan tayangan tentang “BOP dynamics: The role of and implications to selected services sectors”. Keseimbangan jangka menengah pembayaran (BoP) outlook: Masalah Struktural. Peran logistik dan sektor transportasi dalam konteks keberlanjutan BoP. Perubahan struktural di BoP. Sebuah rendah baru dalam ekspor komoditas? Outlook untuk ekspor komoditas diturunkan. Citi FY14 CA defisit ramalan diturunkan menjadi 3,1% PDB (prev: 2,8%) Ekspor mineral mentah untuk sebagian melanjutkan. Satu dari dua cos pertambangan AS adalah telah kembali mengeksport (konsentrat tembaga). Ada titik terang dalam negosiasi yang tersisa.

Tapi risiko harga komoditas masih belum terpecahkan. Penurunan harga 20% dapat mempengaruhi neraca perdagangan sebesar 0,3% tahunan. Tenaga Kerja intensif, hubungan yang lebih kuat untuk industri dalam negeri. Rebound pertumbuhan investasi diperkirakan beberapa waktu pada tahun 2015. Realisasi investasi pada 2Q melihat pertumbuhan yang lambat. Pertumbuhan properti perumahan pra-penjualan di 2Q masih negatif (-4% YoY) meskipun meningkat.

Tingkat utilisasi kapasitas industri secara bertahap meningkat. Perusahaan di industri tertentu akan segera perlu berinvestasi dalam kapasitas baru. Siklus pertumbuhan investasi dapat mencapai puncaknya pada 2015–2016. Basis ekspor harus

diversifikasi. Inefisiensi di sisi impor berkurang. Menengah CA istilah keberlanjutan: rebalancing. Dibutuhkan C A defisit kompresi tidak karena kenaikan tingkat tabungan. Pertumbuhan Investasi telah jatuh tajam.

Kenaikan harga BBM: Tidak akhir, tapi awal solusi. Impor bahan bakar menjadi kurang elastis terhadap perubahan harga. Bagaimana pengeluaran rumah tangga dipengaruhi oleh kenaikan harga BBM?

Dampak lebih besar pada non-konsumsi bahan bakar. Cara terbaik untuk melihat layanan sektor dalam konteks BoP di Indonesia? Kontributor pendapatan ekspor. substitusi impor. Untuk mendukung daya saing industri manufaktur. Indonesia memiliki kesempatan untuk menjadi bagian dari rantai produksi Jepang.

FDI mengalir ke ASEAN vs China. Arus ke ASEAN telah melampaui bahwa pergi ke Cina sejak 2011

Perbaikan struktural yang diperlukan untuk menarik yang berorientasi ekspor FDI

Biaya logistik akan lebih mendorong? Logistik biaya: Transportasi, penyimpanan, layanan. Kenaikan harga BBM dapat mendorong biaya logistik di waktu dekat. Ketergantungan terlalu tinggi pada transportasi jalan? Transportasi rel di Indonesia hampir tidak ada

Jalan kewalahan oleh kendaraan pribadi. Ruang yang sangat terbatas untuk kendaraan pribadi penggunaan substitusi. Output transportasi kereta api sudah mulai membaik sejak 2013. Meskipun telah ada kemajuan dalam beberapa tahun terakhir: Commuter line Jakarta, Medan Rel bandara, Jakarta-Surabaya double track. Menurunkan biaya logistik: Apa yang dibutuhkan? Reformasi subsidi dapat menyebabkan logistik yang lebih tinggi biaya dalam waktu dekat. Perlu Fokus besar dari transportasi jalan dan kereta api ke, jalur air. Meringankan kemacetan jalan dengan besar membangun-up pelayanan angkutan umum. Across Semua kota besar. Mempromosikan masalah bagi para pemimpin pemerintah daerah.

Ibu Herliza (Direktur Perundingan Perdagangan Jasa, Kemendag) menyampaikan makalah tentang "KEBIJAKAN PEMERINTAH TERKAIT EKSPOR DAN IMPOR JASA UNTUK MENEKAN DEFISIT NERACA PERDAGANGAN". Beliau menjelaskan tentang Pentingnya Perdagangan Jasa bagi Indonesia, Ekspor Impor Jasa Indonesia, serta Kebijakan Pemerintah terkait Perdagangan Internasional jasa. Perdagangan Jasa

di atur pada UU Perdagangan No. 7 Tahun 2014. Jasa adalah Setiap layanan dan unjuk kerja berbentuk pekerjaan atau hasil kerja yang dicapai, yang diperdagangkan oleh satu pihak ke pihak lain dalam masyarakat untuk dimanfaatkan oleh konsumen

atau Pelaku Usaha. Perdagangan Jasa yang melampaui batas wilayah negara dilakukan dengan cara: a. pasokan lintas batas; b. konsumsi di luar negeri; c. keberadaan komersial; atau d. perpindahan manusia. Rezim WTO mengatur Multilateral untuk Barang (GATT) dan Jasa (GATS) dengan prinsip Most Favored Nation dan National Treatment.

Ekspor jasa: Di tingkat sektoral, sektor jasa yang memiliki tren peningkatan ekspor adalah jasa perjalanan, jasa bisnis lainnya, jasa transportasi, jasa komunikasi dan jasa konstruksi. Selama periode tahun 2004 hingga 2012, ekspor jasa perjalanan meningkat sebesar 73%, ekspor jasa bisnis lainnya meningkat sebesar 190% dan jasa transportasi meningkat sebesar 68%, ekspor jasa komunikasi meningkat sebesar 47% dan jasa konstruksi meningkat sebesar 86%. Kemajuan peningkatan ekspor selama periode tersebut mengindikasikan adanya potensi pengembangan ekspor pada sektor jasa-jasa perjalanan, jasa bisnis lainnya, jasa transportasi, jasa komunikasi dan jasa konstruksi.

Impor jasa: impor terbesar dari sektor jasa terjadi pada jasa perjalanan, jasa bisnis lainnya dan jasa transportasi. Selama periode tahun 2004 hingga 2012, impor jasa perjalanan dan jasa transportasi mengalami fluktuasi dengan kecenderungan meningkat, yaitu impor jasa perjalanan meningkat sebesar 93% dan jasa transportasi meningkat sebesar 128%. Namun untuk impor jasa bisnis lainnya cenderung mengalami penurunan dari 7.984 juta USD pada tahun 2004 menjadi 7.848 juta USD. Peningkatan ekspor dan penurunan impor jasa bisnis lainnya mengindikasikan adanya daya saing dalam sektor jasa bisnis nasional sehingga jasa bisnis lainnya impor disubstitusi dengan jasa bisnis lainnya domestik bahkan adanya ekspansi peningkatan ekspor jasa bisnis lainnya domestik ke dunia. Berdasarkan data ekspor dan impor jasa nasional, pemerintah dapat memprioritaskan pembangunan di sektor jasa perjalanan dan jasa bisnis lainnya untuk mensubstitusi impor jasa tersebut dan melakukan ekspansi ekspor ke pasar negara lain. Dari sisi internal, pemerintah dapat melakukan review kebijakan domestik untuk meningkatkan efisiensi di sektor jasa perjalanan dan jasa bisnis lainnya dan dari sisi eksternal pemerintah dapat melakukan upaya-upaya peningkatan akses pasar ke negara tujuan ekspor.

Dalam perdagangan internasional jasa, Indonesia memiliki kepentingan baik dalam ekspor maupun impor jasa guna mendorong proses transformasi perekonomian Indonesia yang berkeunggulan kompetitif. Namun demikian, selama ini nilai impor jasa Indonesia lebih besar dibandingkan dengan nilai ekspor sehingga selama periode tahun 2005-2013 neraca perdagangan jasa mengalami defisit dan

menghambat pertumbuhan PDB nasional yang lebih tinggi lagi. Defisit tersebut sebagian besar disebabkan oleh tingginya impor jasa transportasi barang untuk kepentingan ekspor dan impor. Pada tahun 2012, impor jasa transportasi sebesar 37,38% terhadap total impor jasa. Dari total impor jasa transportasi tersebut, 76,46% impor jasa transportasi barang, 18,27% impor jasa transportasi penumpang dan 5,25% impor jasa transportasi lainnya (Data Bank Indonesia di olah). Tingginya impor jasa transportasi dikarenakan shipping liner di Indonesia pada umumnya berbendera asing (84,6%) dan hanya 15,4% yang berbendera Indonesia (Bappenas, 2014) sehingga pengangkutan ekspor dan impor barang dari dan ke Indonesia menggunakan shipping liner berbendera asing.

Bapak Harry Boediarso (Direktur Lalu Lintas dan Angkutan Laut, Kemenhub) memaparkan makalah tentang “KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM RANGKA MENGURANGI DOMINASI PELAKU ASING DALAM KEGIATAN LOGISTIK DI INDONESIA”. Pemaparan diawali dengan Pemanfaatan “laut” sebagai ruang bagi pelayanan transportasi laut dan logistik yang murah dan efisien. Logistik dan transportasi laut yg efisien dan efektif menjadi tuntutan masyarakat. Untuk mencapai hal tersebut perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Keberpihakan pengalokasian anggaran transportasi laut dan logistik lebih besar daripada untuk moda transportasi lainnya; 2) Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yg terintegrasi dengan transportasi laut dan logistik (pemanfaatan telekomunikasi generasi ke-4/ 4G); 3) Pelabuhan harus dikembangkan sebagai pusat pelayanan logistik dan multimedia; 4) Penggunaan bahan bakar gas (BBG) yg bersih dan murah untuk mendukung logistik dan transportasi laut; 5) Pengadaan sarana kapal sebanyak-banyaknya untuk coastal shipping dan short sea shipping sebagai alternatif ketergantungan angkutan jalan selama ini sekaligus mendukung konektivitas di negara kepulauan terbesar di dunia. 6) Merubah cara berpikir (mindset) dalam kegiatan pembangunan transportasi yg selama ini (30 tahun terakhir) hanya dititikberatkan pada pembangunan sektor jalan raya, dan transportasi laut hanya untuk pelabuhan sehingga saat ini sarananya (kapal) sangat kurang dan konektivitas tidak terjadi/terhambat. 7) Menumbuhkan pusat-pusat pertumbuhan di luar Pulau Jawa agar terjadi pemerataan pembangunan sehingga disparitas pertumbuhan perekonomian tidak terlalu besar dan mendukung transportasi yang efektif dan efisien. Pusat-pusat pertumbuhan akan menjadi pusat bangkitan dan tarikan transportasi laut (kapal, barang dan penumpang).

Beberapa kesimpulan dari workshop ini, antara lain:

- a. Sektor jasa terus meningkatkan perannya dalam perekonomian, baik dari sisi nilai tambah, investasi maupun ketenagakerjaan.
- b. Dalam skala usaha UMKM, peranan sektor jasa dalam penciptaan PDB, penyerapan Tenaga Kerja, dan Pembentukan Unit Usaha selalu meningkat dalam tiga tahun terakhir.
- c. Pertumbuhan indikator-indikator pada sektor jasa lebih unggul dibandingkan dengan pertumbuhan indikator ekonomi nasional maupun pertumbuhan indikator pada sektor barang.
- d. Dalam melihat kondisi sektor jasa domestik, kinerja perdagangan sektor jasa, perundingan perdagangan internasional jasa dan kaitannya dengan kondisi perekonomian, perlu untuk melihat secara holistik dan mempertimbangkan *nature* sektor jasa yang berbeda dengan sektor lainnya.
- e. Keberadaan *blueprint* sektor jasa akan dapat menjadi pedoman dalam melakukan perundingan perdagangan jasa dan pada akhirnya menjamin peranan sektor jasa dimaksimalkan dalam mendukung pembangunan ekonomi nasional.

4.5 *Balance of Payments model yang dikembangkan oleh konsultan Bank Dunia*

Kajian dan pengembangan model dilakukan bersama dengan konsultan World Bank, Michele Savini Zangrandi. Model ini berbasis Excel dan EViews dengan persamaan Error Correction Model (ECM) dan terdiri atas dua metode pendekatan, yaitu:

- a. Single Equation Approach
- b. Bottom Up Approach

Single Equation Approach, adalah pendekatan yang menggunakan satu persamaan ekonometrik untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi rasio Transaksi Berjalan terhadap PDB.

Bottom up Approach, adalah pendekatan yang menggunakan beberapa persamaan ekonometrik untuk menghitung Transaksi Berjalan yang merupakan penjumlahan dari beberapa persamaan dari pos-pos pada Transaksi Berjalan, yaitu:

- a. Neraca Perdagangan Barang, yang terdiri atas:
 - 1) Persamaan Ekspor Barang
 - 2) Persamaan Impor Barang
- b. Persamaan Jasa-jasa (services), yang terdiri atas:

- 1) Persamaan Jasa ekspor
- 2) Persamaan Jasa impor
- c. Persamaan Income Balance, yang terdiri atas:
 - 1) Persamaan Income receipts
 - 2) Persamaan Income payments
- d. Persamaan Current Transfers
- e. Untuk Transaksi Modal dan Finansial, persamaan yang sudah selesai adalah Penanaman Modal Asing yang masuk ke Indonesia (FDI In).
- f. Untuk pos-pos lain dalam Transaksi Modal dan Finansial belum dapat dilakukan, mengingat karakteristik data yang tidak mendukung (volatilitas yang sangat tinggi) untuk diterapkan persamaan ekonometrik.
- g. Persamaan di atas telah menggunakan keterkaitan antar pos pada neraca pembayaran yaitu:
 - 1) Keterkaitan antara pos impor jasa dengan pos neraca perdagangan barang, baik impor maupun ekspor barang.
 - 2) Keterkaitan antara pos neraca pembayaran pendapatan (income payment) dengan pos investasi langsung yang masuk (FDI In).

Model ini juga memberikan ruang untuk melakukan penyesuaian atau judgement jika hasil estimasi model tidak sesuai dengan ekspektasi.

Bab V Penutup

1. Kesimpulan

Berdasarkan simulasi dengan menggunakan model di atas dan dengan menggunakan asumsi berikut ini:

1. Rerata nilai tukar riil pada triwulan IV 2014 diperkirakan masih melemah dan akan bergerak menuju nilai keseimbangan baru di tahun 2015 yang sedikit menguat.
2. Tingkat suku bunga BI rate triwulan IV 2014 : 7,75 %, yang diperkirakan akan bertahan hingga akhir tahun 2015.
3. Selisih harga bahan bakar minyak (BBM) antara nonsubsidi (Pertamax) dan subsidi (Premium) dimana harga Premium telah dinaikan menjadi Rp8.500/liter.
4. Indeks MTP GDP yang diperkirakan mulai membaik pada tahun 2015 meski masih menunjukkan ada perlambatan di Tiongkok, Jepang, Malaysia.
5. Indeks harga komoditas nonmigas, yang ditunjukkan melalui indeks harga 4 komoditas utama (batu bara, minyak sawit, karet dan tembaga) dimana pada tahun 2015 diperkirakan meningkat, seiring dengan adanya pemulihan kinerja ekonomi dunia, walaupun beberapa komoditas seperti CPO dan tembaga mengalami penurunan.
6. Harga minyak mentah dunia, dengan rerata harga minyak Dubai Fateh, ICE Brent dan Nymex WTI yang diperkirakan mengalami penurunan selama tahun 2015,

maka diperoleh tabel perbandingan hasil proyeksi rasio CA terhadap GDP dari ke dua pendekatan tersebut untuk triwulan IV 2014, tahun 2014, dan 2015:

Metode	Single Equation				Bottom Up			
Periode	Tw-IV, 2014	2014	2015	2016	Tw-IV, 2014	2014	2015	2016
CA_GDP (%)	-2.95	-3.11	-2.58	-2.83	-2.99	-3.12	-2.86	-3.16

Kemudian, berdasarkan kegiatan-kegiatan FGD tersebut di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Indonesia merupakan negara dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi dan relatif stabil. Sebagai negara ekonomi terbuka, perlambatan pertumbuhan ekonomi global berdampak terhadap perekonomian domestik, salah satunya adalah pelebaran defisit transaksi berjalan/*Current Account Deficits* (CAD);
2. CAD disebabkan oleh faktor eksternal (perlambatan negara tujuan perdagangan, dan penurunan harga komoditas) dan faktor domestik (impor yang masih tinggi, penurunan produksi minyak) □ ketidakseimbangan eksternal
3. CAD merupakan sesuatu yang wajar bagi negara berkembang, namun harus dilakukan langkah antisipatif, dengan catatan: (i) sustainabilitas terjaga, (ii) ketersediaan pembiayaan, dan (iii) tidak terdapat permasalahan struktural (subsidi, struktur industri domestik yang tergantung impor, nilai tambah atas ekspor komoditas, dll.)
4. CAD tahun 2014 diperkirakan sebesar 2,9% dari PDB dan untuk 2015 diperkirakan membaik sebesar 2,6 % dari PDB yang didukung oleh:
 - a. Pemulihan ekonomi global yang semakin kuat mendorong peningkatan permintaan dan harga komoditas ekspor Indonesia;
 - b. Langkah-langkah kebijakan yang diambil oleh pemerintah dan BI.
5. Kerangka Kebijakan Jangka Pendek:
 - a. Defisit Neraca Perdagangan, dengan kebijakan membatasi subsidi BBM melalui penyesuaian harga atau menerapkan kebijakan subsidi tetap, dan mengendalikan konsumsi bahan bakar melalui (i) kebijakan pembatasan penggunaan BBM/penjatahan , (ii) melaksanakan program konversi gas bahan bakar, (iii) dan mendorong penggunaan energi alternatif yang bertujuan meningkatkan porsi penggunaan biodiesel;
 - b. Defisit Neraca Jasa, berupa kebijakan penggabungan sejumlah BUMN bidang asuransi untuk menciptakan perusahaan reasuransi yang lebih kuat baik secara modal maupun sumber daya;
 - c. Defisit Neraca Pendapatan, dengan menempuh kebijakan menyediakan insentif pajak bagi perusahaan yang menginvestasikan kembali profit bisnisnya di Indonesia.
6. Risiko Lainnya, berupa risiko dari kebijakan larangan ekspor mineral

7. Dalam jangka pendek, kebijakan ini akan meningkatkan defisit neraca perdagangan, namun dalam jangka menengah/panjang akan meningkatkan nilai ekspor.

2. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka rekomendasi-rekomendasi kebijakan yang dapat kami sampaikan adalah:

1. Pemerintah masih harus mengantisipasi risiko yang bersumber dari masih adanya tekanan terhadap kinerja transaksi berjalan yang berdasarkan perhitungan model, defisit transaksi berjalan masih akan berlanjut pada tahun 2015 dan 2016.
2. CAD belum tentu 'buruk', karena kondisi ini menunjukkan peluang investasi yang besar (menarik modal asing).
3. Sebaiknya tidak membuat kebijakan (jangka pendek) yang menargetkan CAD, neraca perdagangan atau arus modal – distorsi terhadap ekonomi
4. Dibutuhkan agenda reformasi struktural yang jelas dan terukur - bersifat jangka menengah dan panjang
5. Lingkungan kehati-hatian (prudent) yang diregulasi dg baik
6. Liberalisasi dan pendalaman pasar keuangan
7. Fiscal Reform
 - a. Meneruskan reformasi kebijakan subsidi yang telah dilakukan
 - b. Tax reform : memperluas tax base
 - c. Fiscal Reform dituangkan dalam strategi jangka menengah yang akuntabel dan kredibel.
8. Menciptakan iklim investasi dan kompetisi yang kondusif

LAMPIRAN

PETUNJUK PENGGUNAAN

Menjalankan Aplikasi

Aplikasi Simulasi Model Balance of Payment untuk Current Account (ModSCA) ini disusun dalam bahasa program Excel VBA. Melalui aplikasi ini kita dapat mempelajari dan menganalisis algoritma estimasi ekonometrika, penyusunan Tabel BOP dan penghitungan Forecasting yang sesuai dengan tujuan penelitian. Aplikasi Simulasi Model Balance of Payment untuk Current Account (ModSCA) dapat dijalankan dengan melakukan klik pada File **BoP_CA.xlsm**, sedangkan Aplikasi Simulasi Model Balance of Payment untuk Capital Account & Finance (ModSFin) dapat dijalankan dengan melakukan klik pada File **BoP_Fin.xlsm**

Menu Utama

Aplikasi SIMBOP dimulai dari MENU UTAMA yang terdiri dari beberapa pilihan sebagai berikut

- MENU INPUT
- MENU OUTPUT
- MENU PROSES

Uraian menu ini akan dijelaskan secara bertahap sebagai berikut. MENU INPUT adalah bagian dari aplikasi ini yang menampilkan input (masukan) yang terbagi menjadi 3 komponen utama yaitu Input Model Ekonometrika, Input Pengaturan Data dan Input Data Acuan BOP/Makro. Satu persatu menu input ini akan dijelaskan sebagai berikut.

Menu Output adalah bagian untuk menampilkan hasil perhitungan sebelumnya. Keluaran (input) dibagi menjadi Proyeksi BOP, Stress Test Simulasi, Spec Model Ekonomi, Menu Areks dan Analisis Sensitivitas.

Menu Proses adalah bagian untuk menghitung estimasi β melalui persamaan simultan, menghitung Proses Shock (menghitung baseline, Shock dan Stress) dan menghitung perubahan pada Struktur BOP. Dalam Aplikasi ModSCA terdapat 36 buah persamaan sedangkan dalam aplikasi ModSFin terdapat 26 buah persamaan simultan. Proses penghitungan akan dijelaskan pada bagian Referensi Teknis. Hasil dari penghitungan model

ini adalah nilai statistik β dan matriks Beta Gama ($B\Gamma^{-1}$) yang berguna untuk menghasilkan perubahan pada variabel endogen.

Uraian lengkap Petunjuk Penggunaan diberikan pada buku tersendiri.

PETUNJUK TEKNIS

1. *Ekonometrika Persamaan Simultan*

Aplikasi yang disusun didasarkan pada ekonometrika persamaan simultan two stage least square (2SLS). Estimasi 2SLS dilakukan dengan meregres secara terpisah setiap persamaan dengan memperhatikan variabel exogen dan endogen pada persamaan lain yang dapat mempengaruhi.

Persamaan diinput melalui Input Model untuk setiap model.

Dalam Aplikasi ModSCA terdapat 36 buah persamaan sedangkan dalam aplikasi ModSFin terdapat 26 buah persamaan simultan. Aplikasi ModSCA melibatkan 36 persamaan simultan sedangkan dalam aplikasi ModSFin terdapat 26 buah persamaan simultan. Perincian persamaan dapat dilihat pada **table 4.1 dan 4.1**.

Secara praktis, metode ini mengganti variable endogen disebelah kanan persamaan dengan variable duganya (*predicted value*) sesudah diregres dengan variable exogennya (*reduced form*). Selanjutnya persamaan yang baru diregres menggunakan GLS¹.Penggantian variable endogen disebelah kanan persamaan dilakukan dengan regressor variable exogen yang dikenal dengan variable instrumen.2SLS dikenal sebagai metode penyelesaian persamaan simultan dengan variable instrumen (IV).Jika kita menggunakan 2SLS, persamaan diatas maka 36 atau 26 persamaan diatas dapat ditulis menjadi

$$y_i = Y_i\gamma_i + X_i\alpha_i + e_i = Z_i\delta_i + e_i$$

dimana i persamaan ke-i, y (kecil) adalah variabel endogen BOP, Y (besar) adalah variabel endogen BOP sebagai variabel independen. Variabel X adalah variabel eksogen Ekonomi Makro.

Gambar L.1.2. Menu Input Model

Menu Input Model 1 sd 15

Persamaan **a. Exports**

VAREXOGEN

6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP									
1	121	123	124	125	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Range 0-2

VARENOGEN

0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

VARINSTRUMEN

3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
C							NPL								
1	0	0	0	0	0	115	120	0	0	0	0	0	0	0	0

GDPGRW	ER	INFLD	INTD	OILP										
0	0	0	0	0	0	0	0	0						
0	0	0	0	0	0	0	0	0						
0	0	0	0	0	0	0	0	0						
#VALUE!	#VALUE!													
#VALUE!	#####	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

OkOkOkOkOkOkOkOkOkkapi semuskapi semuskapi semuskapi semuskapi semuskapi semuskapi

Tentukan ke

Kajian Neraca Pembayaran dan Nilai Tukar 2014

Variabel dimasukkan dengan mengetik nomer variabel sesuai dengan yang tercantum pada Definisi Variabel. Ketentuan yang harus dipatuhi diantaranya:

1. Nomer variabel harus berurutan, pengetikan nomer variabel tidak berurut mengakibatkan kesalahan aplikasi mengambil data yang sesuai.
2. Bagian yang tidak diisi harus dalam bentuk nol.
3. Variabel endogen sebagai salah satu variabel pada Struktur APBN. Struktur utama model APBN adalah menempatkan beberapa variabel pada postur APBN sebagai variabel endogen. Variabel ini berubah disebabkan oleh perubahan variabel eksogen melalui persamaan struktural yang disusun.

2. Persamaan Simultan Tunggal

Model dalam persamaan ini adalah model **Persamaan Simultan secara tunggal (i)**. Ingat disini bahwa penyelesaian dilakukan secara tunggal dengan melibatkan semua variable exogen (X) dari persamaan simultan. Dengan mengkalikan kedua sisi dengan X', maka

$$X'y_i = X'Y_i\gamma_i + X'X_i\alpha_i + X'e_i$$

atau

$$X'y_i = X' (Y_i X_i) \begin{bmatrix} \hat{\gamma}_i \\ \alpha_i \end{bmatrix} + X'e_i$$

Ataudapat diubah menjadi

$$X'y_i = X' (Y_i X_i) \hat{\delta}_i = X'Z_i\beta_i + X'e_i$$

Estimasi β_i dengan meminimalkan varians dari $X'e_i$

$\text{Var}(X'e_i) = E[X'e_i e_i' X] = \sigma_{ii} E[X'X]$ atau $\sigma_{ii} X'X$, maka estimator GLS yang tepat adalah

$$X'y_i = X'Z_i\beta_i + X'e_i$$

$$\beta_i = ((X'Z_i)' X'Z_i)^{-1}(X'Z_i)' X'y_i, \text{ menjadi}$$

$$\beta_i = ((X'Z_i)' [\sigma_{ii}X'X]^{-1} X'Z_i)^{-1} (X'Z_i)' [\sigma_{ii}X'X]^{-1} X'y_i ,$$

atau untuk estimasi 2SLS menjadi

$$\beta_i = ((X'Z_i)' [\sigma_{ii}X'X]^{-1} X'Z_i)^{-1} (X'Z_i)' [\sigma_{ii}X'X]^{-1} X'y_i \text{ atau}$$

$$\beta_i = ((Z_i' X [X'X]^{-1} X'Z_i)^{-1} Z_i' X [X'X]^{-1} X'y_i$$

Dengan menggunakan GLS estimator, $\beta_i = (Z_i' X [X'X]^{-1} X'Z_i)^{-1} Z_i' X [X'X]^{-1} X'y_i$, variabel Z_i diganti menjadi $(Y_i X_i)$ sehingga Estimator 2 SLS yang digunakan adalah :

$$\beta_i = ((Y_i \quad X_i)' X [X'X]^{-1} X'(Y_i \quad X_i))^{-1} (Y_i \quad X_i)' X [X'X]^{-1} X'y_i$$

Persamaan diatas adalah persamaan untuk setiap model. Aplikasi ModSCA menghitung satu persatu persamaan ini dengan variabel yang berbeda-beda. Persamaan inilah yang digunakan untuk menaksir parameter β_i variabel independen pada setiap persamaan. Lihatlah bahwa persamaan hanya terdiri dari y (kecil) sebagai variabel endogen BOP, Y (besar) sebagai variabel endogen BOP sebagai variabel independen dan variabel X sebagai variabel eksogen Ekonomi Makro.

Aplikasi ModSCA dapat mengeluarkan hasil regresi untuk tahap ini dengan memilih Output / Output Spec Model/ Model 1

EXPORTNI =	C	CPI	OILP	ER	INFLD	INTD	GRD	MBCD	IMPORTNET
Par	-708675	934.6068	680.8449	17.7921	-3207.39	-9963.44	3260.123	572.2857	-0.88887
t	-1.30995	1.712721	1.098805	1.090231	-0.80581	-1.90629	0.297154	1.519078	-4.19083

Persamaan diatas memperlihatkan hasikan regresi yang dilakukan ModSCA pada persamaan ekspor.

3. Persamaan Simultan Secara Sistem

Untuk membuat dampak eksogen (X) terhadap endogen (Y), disusunlah 8 persamaan pada aplikasi ModSCA menjadi persamaan sistem Persamaan Simultan secara Sistem sebagai berikut.

$$YI' = XB + E$$

Matriks endogen Y terdiri dari endogen disebelah kiri (y_i), endogen disebelah kanan (Y_i) dan endogen disebelah kanan yang tidak ada (Y_i^*) sehingga $Y = [y_i \ Y_i \ Y_i^*]$,

Matriks exogen X terdiri dari exogen disebelah disebelah kanan (X_i) dan exogen disebelah kanan yang tidak ada (X_i^*) sehingga $X = [X_i \ X_i^*]$, $\Pi = [\pi_i \ \Pi_i \ \Pi_i^*]$ dan $V = [v_i \ V_i \ V_i^*]$, maka

$$[y_i \ Y_i \ Y_i^*] = [X_i \ X_i^*] [\pi_i \ \Pi_i \ \Pi_i^*] + [v_i \ V_i \ V_i^*]$$

Persamaan diatas diubah menjadi

$$Y \Gamma \Gamma^{-1} + X B \Gamma^{-1} + E \Gamma^{-1} = 0$$

Hasilnya adalah persamaan

$$Y = X \Pi + V$$

Estimasi parameter persamaan susut tiap persamaan

$$: \hat{\Pi}_i = (X'X)^{-1}X'(y_i \ Y_i \ Y_i^*) \text{ atau}$$

$$\hat{\Pi}_i = (X'X)^{-1}X'Y_i$$

(B.42)

Selanjutnya dengan parameter yang baru diregres menggunakan GLS².

$$\text{Maka } X \hat{\Pi}_i = \hat{Y}_i = Y_i - \hat{V}_i$$

$$\text{atau } \hat{Y}_i = X \hat{\Pi}_i = X(X'X)^{-1}X'Y_i$$

$$\text{atau } \hat{Y}_i' = Y_i'X(X'X)^{-1}X'$$

Melalui persamaan terakhir inilah, aplikasi ModSCA dapat menghitung perubahan melalui

$$\Delta Y = \Delta X \Pi$$

Atau

$$Y_2 - Y_1 = (X_2 - X_1) \Pi$$

Dimana $\Pi = B\Gamma^{-1}$. B adalah matriks parameter variabel eksogen α_i dan Γ adalah parameter variabel endogen $\hat{\gamma}_i$ yang dihasilkan dari estimasi Persamaan Simultan secara tunggal (i).

4. Prosedur Forecasting Capital Account dan Current Account

a. Penentuan Tabel dan Proyeksi Variabel Eksogen

Untuk menghasilkan forecasting postur BOP, baik aplikasi ModSCA maupun ModSFin, user perlu menentukan format variable. Perhatikan table berikut ini. Pada kolom 1 masukkan nomer label atau nomer variable yang sesuai dengan postur neraca. Untuk memastikan nomernya user dapat memilih daftar variable.

Selanjutnya user harus memasukkan status input yaitu variable manakan yang ditentukan sebagai model ataukah sebagai penjumlahan. Tabel ini untuk memudahkan user membentuk table secara otomatis.

Gambar L.4.1. Menu Menyusun Tabel

Refresh Tabel

<< BACK

Data Forec Exog

Prediksi Var Ekonomi Makro

Lihat Hasil Proyeksi %

Aturan Tabel

No Var	System	System			Status	Aturan Tabel
INPUT					INPUT	INPUT
2	2	X	CA	I. Current Account	Sum	0
3	3	X	GDS	A. Goods 1)	Sum	
4	4	X	GEXP	-Exports	Sum	
5	5	X	GIMP	-Imports	Sum	
6	6	X	NOG	1. Non-Oil & gas	Sum	0
7	1	N	NOGEX	a. Exports	Model	
8	2	N	NOGIM	b. Imports	Model	
9	9	X	OIL	2. Oil	Sum	0
10	3	N	OILEX	a. Exports	Model	
11	4	N	OILIM	b. Imports	Model	
12	12	X	GAS	3. Gas	Sum	0
13	5	N	GASEX	a. Exports	Model	
14	6	N	GASIM	b. Imports	Model	

Aturan Model

No Var	System	System	System	INPUT	NoUrut Model
1	7	a. Exports	NOGEX		1
2	8	b. Imports	NOGIM		2
3	10	a. Exports	OILEX		3
4	11	b. Imports	OILIM		4
5	13	a. Exports	GASEX		5
6	14	b. Imports	GASIM		6
7	19	1. Exports	TRSEX		7
8	20	2. Imports	TRSIM		8
9	31	1. Exports	TRVEX		9
10	32	2. Imports	TRVIMP		10
11	34	1. Exports	COMEX		11
12	35	2. Imports	COMIM		12
13	37	1. Exports	CONEX		13
14	38	2. Imports	CONIM		14

Tahap berikutnya adalah menentukan forecasting data variabel ekogen. Data variabel eksogen dapat diforecast menggunakan perintah FORECASTING dari evIEWS atau menggunakan simulasi (ditentukan oleh user) sesuai dengan klasifikasi moderate, pessimism atau worse. Gambar dibawah ini menunjukkan table forecasting data eksogen yang akan digunakan dalam prediksi data endogen.

Gambar L.4.2. Menyusun Forecasting Variabel Eksogen

<< BACK		Menu Output		HASIL Forecast Data Endogen		Proyeksi Data Exogen (1)		Skenario Exogen Manual (Opt/Mod/Pes) (2)			
		Ini adalah proyeksi data eksogen yang dihasilkan dari beberapa skenario dan metode forecasting		(1) Exogen: Forec (2) OPTIMIS							
		MENU UNTUK PILIH METODE SKENARIO									
		Pakai Soen Manual		2							

Untuk menentukan kondisi moderate, pesimis atau worse, user dapat memilih menu yang sesuai, kemudian memasukkan nilai pertumbuhan atau perubahan. Jika dikehendaki tidak ada perubahan maka masukkan nilai nol. Jika dikehendaki adanya perubahan, user dapat mengisi dengan nilai + atau -. Aplikasi akan menyesuaikan perubahan dalam %, indeks atau dalam Rp.

Gambar dibawah ini menunjukkan hasil penentuan proyeksi variabel eksogen pada scenario pesimis.

Gambar L.4.3. Menyusun Skenario Variabel Eksogen

INPUT DATA EKONOMI MAKRO ASUMSI (SKENARIO OPTIMIS)

<< BACK
Menu Output

Exogen : Forec

TAHUN	2013	2013	2013	2013	2014
Kuartal	1	2	3	4	1
Proc	Proc	Proc	Proc	Proc	Proc
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

LABEL	NO	NAMA VARIABEL	Shock Asumsi							
1	GDPGRW	121	Real GDP growth rate (%)	%	6.67	1	0	0	0	0
2	ER	123	Exchange Rate period average	Rp/US\$	9,929.00	1	1	1	1	1
3	INFLD	124	Inflation (%)	%	3.45	7	7	7	7	7
4	INTD	125	Interest rate of 3M SBI (average)	%	5.72	0	0	0	0	0
5	OILP	131	Crude-Oil Price	\$/Barr	124.78	3	3	3	3	3
6										
7										
8										
9										
10										

Tabel dibawah ini menjelaskan hasil penghitungan dari input diatas menjadi perubahan variabel dalam level.

Gambar L.4.4. Hasil Skenario Variabel Eksogen

INPUT DATA EKONOMI MAKRO ASUMSI

Click unt Proses

OPTIMIS (1)
MODERATE (2)
PESIMIS (3)

<< BACK
Menu Output

OPTIMIS
Exogen : Forec

1

2013	2013	2013	2013
1	2	3	4
Proc	Proc	Proc	Proc
1.00	1.00	1.00	1.00

LABEL	NO	NAMA VARIABEL	Shock Asumsi							
1	GDPGRW	121	Real GDP growth rate (%)	%	6.67	7.669864	7.669864	7.669864	7.6698	
2	ER	123	Exchange Rate period average	Rp/US\$	9,929.00	10028.29	10128.57	10229.86	10332.	
3	INFLD	124	Inflation (%)	%	3.45	10.45383	17.45383	24.45383	31.453	
4	INTD	125	Interest rate of 3M SBI (average)	%	5.72	5.717064	5.717064	5.717064	5.7170	
5	OILP	131	Crude-Oil Price	\$/Barr	124.78	128.5204	132.376	136.3473	140.43	
6										
7										
8										

Setelah user memasukkan semua asumsi perubahan pada variabel ekspogen, user dapat memproses penghitungan proyeksi data endogen. Pada contoh berikit ini diperlihatkan hasil proyeksi data tahun 2014 sampai dengan tahun 2015 dengan basis data 2013.

Gambar L.4.5. Hasil Forecasting Variabel Eksogen

HASIL FORECASTING DATA ENDOGEN MELALUI MODEL									
<< BACK		Click unt Proses		Menu Output		Update Data Exog		Lihat Forecast ENDOGEN %	
FORECASTING				TAHUNAN		INPUT PERIODE		Tahun	
Pakai Scen Manual				OPTIMIS				2013	
Exogen : Forec				1		dari Data Akhir tahun		2015	
No		No LAB LABEL		KETERANGAN TABEL		ACUAN		Forec pakai yg	
				DATA SERI Yr		2,013		2,013.00	
						1		2	
								3	
								4	
1	7	NOGEX	a. Exports	37,640.39	34,869.49	29,833.60	24,816.97	19,816.97	19,816.97
2	8	NOGIM	b. Imports	(36,053.35)	-32,449.19	-28,865.88	-25,304.24	-21,304.24	-21,304.24
3	10	OILEX	a. Exports	4,243.04	4,326.17	4,412.49	4,502.10	4,592.71	4,592.71
4	11	OILIM	b. Imports	(9,345.36)	-9,619.34	-9,901.49	-10,192.11	-10,483.73	-10,483.73
5	13	GASEX	a. Exports	3,670.25	3,754.31	3,841.37	3,931.55	4,021.73	4,021.73
6	14	GASIM	b. Imports	(671.90)	-542.09	-412.63	-283.53	-153.43	-153.43
7	19	TRSEX	1. Exports	847.95	863.04	878.59	894.60	910.61	910.61
8	20	TRSIM	2. Imports	(3,230.86)	-3,570.16	-3,650.48	-3,733.21	-3,815.94	-3,815.94
9	31	TRVEX	1. Exports	1,962.89	1,787.18	1,612.32	1,438.35	1,264.38	1,264.38
10	32	TRVIMP	2. Imports	(1,921.47)	-1,700.08	-1,479.22	-1,258.90	-1,038.42	-1,038.42
11	34	COMEX	1. Exports	198.94	198.94	198.94	198.94	198.94	198.94

menunjukkan penginputan secara manual dan dapat dilakukan pada cell warna putih yang dituliskan variabel manual. angka2 menunjukkan penginputan secara data series maka tidak dapat dilakukan penginputan secara manual.

Penjelasan contoh tabel pada gambar sebagai berikut:

- Kolom pertama menjelaskan nama-nama untuk penentuan BASELINE Variabel Eksogen sebagai berikut :CPI (25), OILP (34), ER (38), INFLD (42), INTD (44), CRD (52), MBCD (64), GASLIFT (68).
- Kolom kedua menjelaskan Penomoran untuk nama BASELINE
- Kolom ketiga Acuan Ex : Data Seri Qty data untuk menghitung BASELINE
- Kolom ke empat menjelaskan satuan BASELINE
- Kolom kelima menjelaskan delta/% dalam BASELINE
- Kolom keenam nama-nama BASELINE termasuk keterangan Asumsi Makro
- Kolom ketujuh menjelaskan data BASELINE secara manual dan dapat dirubah sesuai yang diinginkan
- Kolom kedelapan menjelaskan data SHOCK secara manual dan dapat dirubah sesuai yang diinginkan
- Kolom kesembilan Menjelaskan perhitungan hasil BASELINE yaitu BASELINE manual dikurang dengan data seri Qty rumus dapat dilihat di model begitu juga untuk mendapatkan SHOCK, dan STRESS

Gambar L.4.7 Tabel Penentuan Baseline

			PILIH	MANUAL	DATA SERIES
			2	(1)	(2)
			2011:3		2011:3
			DATA SERIES		
C	1				
CPI	25	Asumsi Makro	128.89	22.00	128.89
OILP	34	Asumsi Makro	89.71	89.71	89.71
ER	38	Asumsi Makro	8,823.00	8,823.00	8,823.00
INFLD	42		4.30	4.30	4.30
INFLF	43	Asumsi Makro	3.90	3.90	3.90
INTD	44		7.25	7.25	7.25
BIRATE	45		6.75	6.75	6.75
INTFUSA	46	Asumsi Makro	3.25	3.25	3.25
GRD	52		6.49	6.49	6.49
D	55		-	-	-
WGDP/WP	59		16.79	16.79	16.79
SDAPBN	62	Asumsi Makro	(7,975.41)	(7,975.41)	(7,975.41)
MBCD	64		0.97	0.97	0.97
SPRYIELD	65		5.00	5.00	5.00
SPRDINT	66		6.67	6.67	6.67

Variabel ekonomi makro yang muncul pada tabel ini karena penetapan variabel pada struktur model (dari Input Model). Variabel yang muncul pada tabel ini karena posisi variabel ini sebagai eksogen.

Data Acuan BOP (Endogen) dapat dipilih dalam bentuk manual, Data Series Kuartalan dan Data Series Tahunan. Penentuan waktu data series digunakan dilakukan pada Menu Input Utama (Lihat pada bagian Input Utama). Penentuan waktu acuan data series akan menentukan nilai nominal baseline yang dihasilkan.

Penjelasan contoh tabel pada gambar sebagai berikut

- Kolom pertama menjelaskan nama-nama variabel eksogen
- Kolom kedua adalah nomer dari variabel pada kolom pertama.
- Kolom ketiga menjelaskan bahwa kode variabel no 25 - 38 termasuk dalam asumsi makro. Penetapan label asumsi makro melalui Input Utama pada kanan bawah. Penetapan asumsi makro pada Input Utama kan memunculkan data variabel ini pada setiap tabel keluaran. Tujuannya untuk menjelaskan kepada pengguna asumsi ekonomi makro yang sedang digunakan pada setiap penghitungan data APBN.
- Kolom keempat menjelaskan tentang Pilihan dalam penginputan yang sesuai diinginkan, contohnya PILIH angka 1 maka akan menunjukkan penginputan secara manual, PILIH angka 2 akan menunjukkan penginputan menurut DATA SERI QTY, Semua pilihan tertera pada contoh gambar.

- Kolom kelima menjelaskan perhitungan model secara manual untuk cell yang berwarna putih dapat diganti sesuai yang dikehendaki.
- Kolom keenam menjelaskan perhitungan model secara data series

Gambar L.4.8. Tabel Penentuan Acuan Var. BOP

INPUT DATA ACUAN BALANCE OF PAYMENT					
Ke Menu Input		Input BASELINE / SHOCK		Input Data Acuan Exogen	
No	LABEL	Ket	CUARTALAN	PILIH ACUAN 2 DATA SERIES	MANUAL (1) DATA SERIES
			TABEL BOP	(2)	(2)
				2011:3	2011:3
2	CURRACC		I. CURRENT ACCOUNT	199.38	(12,551.87)
3	GOODSNET		A. Goods, net	9,557.51	(3,193.74)
4	EXPORTNET	Model	1. Exports, fob.	52,751.25	40,000.00
5	IMPORTNET	Model	2. Imports, fob.	(43,193.74)	(43,193.74)
6	SERVNET	Model	B. Services, net	(2,812.36)	(2,812.36)
7	INCNET	Model	C. Income, net	(7,588.00)	(7,588.00)
8	TRANSFER	Model	D. Current transfers, net	1,042.23	1,042.23
9	CAPFINACC		II. CAPITAL & FINANCIAL ACCOUNT	(3,391.05)	(3,391.05)
10	CAPACC		A. CAPITAL ACCOUNT	-	-
11	FINACC		B. FINANCIAL ACCOUNT	(3,391.05)	(3,391.05)
12	DIRECTINV	Model	1. Direct investment	2,389.47	2,389.47
13	PORTINV	Model	2. Portfolio investment	(4,708.77)	(4,708.77)
14	OTHERINV	Model	3. Other Investment	(1,071.75)	(1,071.75)
15	TOTAL		III. TOTAL (I+II)	(3,191.67)	(15,942.92)
16	NETERROR		IV. NET ERRORS & OMISSIONS	(768.24)	(768.24)
17	OVERALL		V. OVERALL BALANCE (III+IV)	(3,959.91)	(15,942.92)
18	RESERVES		VI. RESERVES AND RELATED ITEMS (A+B) 7)	3,959.91	15,942.92
20	RESERVALLOC		Reserve Assets Position	114,502.56	114,502.56
67	MIDDR		(In Months of Imports & Official Debt Repayment)	6.58	6.58
ASUMSI EKONOMI MAKRO					
52	GRD	Fill	Domestic Economic Growth Indonesia		
34	OILP	Fill	ICP (US\$ per barel)		
38	ER	Fill	Nilai Tukar (Rp/US\$)		
42	INFLD	Fill	Inflasi (%)		
44	INTD	Fill	Tingkat Sukubunga Domestik		
64	MBCD	Fill	Produksi Minyak (MBCD)		
53	MTPGDP	Fill	MTPGDP		

Dalam input data mengacu data BOP, maka penginputan data harus mengacu pada Tabel Balance Of Payment. Untuk dapat perubahan angka maka dapat dilakukan “Pilih Acuan angka 1 atau 2” maka angka 1 menunjukkan penginputan secara manual dan dapat dilakukan pada cell warna putih yang dituliskan variabel manual. angka 2 menunjukkan penginputan secara data series maka tidak dapat dilakukan penginputan secara manual.

Oleh sebab itu, ModSCA memerlukan penetapan data Acuan sebagai nilai Awal sesudah dilakukan shock perubahan pada variabel eksogen. Input Data Acuan Data Acuan Variabel Ekonomi Makro (Exogen) dapat dipilih dalam bentuk manual, Data Series Kuartalan dan Data Series Tahunan. Penentuan waktu data series digunakan dilakukan pada Menu Input Utama (Lihat pada bagian Input Utama). Penentuan waktu acuan data series akan menentukan nilai nominal baseline yang dihasilkan.

Aplikasi ModSCA memperlihatkan struktur matriks Π sebagai matriks BetaGamma (Input Matriks Beta gamma).

Gambar L.4.9. Tabel Matriks Beta Gama

DATA MATRIKS GAMMA BETA HASIL REGRESI								
	1	2	3	4	5	6	7	8
	EXPORTN ET	IMPORTNE T	SERVNET	INCNET	TRANSFE R	DIRECTIN V	PORTINV	OTHERINV
C	#####	49,322.27	-3,250.75	-4,456.87	186.27	-1,674.91	39,100.94	1,279.65
CPI	-5.95	38.58	8.41	34.41	0.00	0.00	0.00	0.00
OILP	206.24	-187.59	0.00	-2.98	0.00	-5.10	-18.34	-43.23
ER	1.63	-1.18	0.05	0.45	0.05	0.00	-2.67	-1.20
INFLD	-958.16	945.56	-86.03	0.00	16.70	-86.19	-165.32	-4.75
INFLF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.04
INTD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-179.60	0.00	0.00
BIRATE	-1,963.39	1,372.36	-54.28	0.00	19.00	0.00	-813.87	-172.28
INTFUSA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.37	174.23	0.00
GRD	3,295.54	-3,793.45	0.00	-625.87	51.90	811.49	-992.73	1,443.01
D	-73.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WGDP/WP	-603.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SDAPBN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.02
MBCD	81,113.90	-52,080.90	0.00	-4,770.33	0.00	0.00	0.00	0.00
SPRYIELD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-368.08	342.42	162.92
SPRDINT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	532.32	0.00	668.21

Tabel ini menjelaskan hubungan antara variabel eksogen (vertikal) dan endogen (horisontal). Program akan menyesuaikan daftar variabel ini sesuai dengan model yang digunakan. Jika variabel dummy (D) ingin dihapus, maka pengguna harus menghapus seluruh variabel dummy ini dari semua model melalui Input Model.

c. Sensitivitas

Fasilitas sensitivitas diperlukan untuk melihat perubahan yang terjadi pada variabel (pada postur BOP) jika variabel eksogen berubah. Salah satu tujuan aplikasi ModSCA adalah menghasilkan, Oleh karena tidak semua variabel pada postur BOP menjadi variabel dependen, maka penghitungan sensitivitas menjadi lebih panjang.

Sensitivitas defisit fiskal terhadap ekonomi makro diperoleh melalui rumusan sebagai berikut.

$$\text{Defisit} = \text{Pendapatan} - \text{Belanja}$$

Atau

$$\Delta \text{Defisit}_i = \Delta \text{Pendapatan}_i - \Delta \text{Belanja}_i$$

Dimana $\Delta \text{Pendapatan} = f(\Delta \text{perubahan var endogen pendapatan ke } i \text{ akibat perubahan var eksogen})$ dan $\Delta \text{Belanja} = f(\Delta \text{perubahan var endogen belanja ke } i \text{ akibat perubahan var eksogen})$. Dengan menempatkan defisit sebagai Y, maka rumusan menjadi

$$\frac{\Delta \text{Defisit}}{\Delta \text{Eksogen}} = \text{Sensitivitas}$$

Aplikasi ModSCA memperlihatkan Sensitivitas melalui Output / Elastisitas Var Exogen.

Gambar L.5.1. Tabel Elastisitas

ELASTISITAS VAR EXOGEN TERHADAP BOP				Ke Menu Output														
KUARTALAN			STRESS															
No	LABEL	Ket	TABEL BOP	CPI	OILP	ER	INFLO	INFLF	INTD	BIRATE	INTFUSA	GRO	D	WGDP/WP	SDAPBN	MBCD	SPRYIELD	SPROINT
				25	34	38	42	43	44	45	46	52	55	59	62	64	65	66
					1	2	3		4			5				6		
2	CURRACC	Sum	I. CURRENT ACCOUNT	(12,675.81)	(12,735.58)	(12,750.25)	(12,833.18)	(12,751.25)	(12,751.25)	(13,377.57)	(12,751.25)	(13,823.14)	(12,824.72)	(13,354.62)	(12,751.25)	11,511.42	(12,751.25)	(12,751.25)
3	GOODSNET	Sum	A. Goods, net	(12,718.63)	(12,732.60)	(12,750.81)	(12,763.85)	(12,751.25)	(12,751.25)	(13,342.29)	(12,751.25)	(13,249.17)	(12,824.72)	(13,354.62)	(12,751.25)	16,281.75	(12,751.25)	(12,751.25)
4	EXPORTNET	Model	1. Exports, fob.	(12,757.20)	(12,545.01)	(12,749.63)	(13,709.41)	(12,751.25)	(12,751.25)	(14,714.64)	(12,751.25)	(9,456.71)	(12,824.72)	(13,354.62)	(12,751.25)	68,362.65	(12,751.25)	(12,751.25)
5	IMPORTNET	Model	2. Imports, fob.	38.58	(187.59)	(1.18)	945.56	-	-	1,372.36	-	(3,793.45)	-	-	-	(52,080.90)	-	-
6	SERVNET	Model	B. Services, net	8.41	-	0.05	(86.03)	-	-	(54.28)	-	-	-	-	-	-	-	-
7	INCHNET	Model	C. Income, net	34.41	(2.98)	0.45	-	-	-	-	-	(625.87)	-	-	-	(4,770.33)	-	-
8	TRANSFER	Model	D. Current transfers, net	-	-	0.05	16.70	-	-	19.00	-	51.90	-	-	-	-	-	-
9	CAPFINACC	Sum	II. CAPITAL & FINANCIAL ACCOUNT	-	(66.68)	(3.87)	(256.26)	42.04	(179.60)	(986.15)	143.86	1,261.77	-	-	(0.00)	-	137.26	1,200.53
10	CAPACC	Fill	A. CAPITAL ACCOUNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	FINACC	Sum	B. FINANCIAL ACCOUNT	-	(66.68)	(3.87)	(256.26)	42.04	(179.60)	(986.15)	143.86	1,261.77	-	-	(0.00)	-	137.26	1,200.53
12	DIRECTINV	Model	1. Direct investment	-	(5.10)	-	(86.19)	-	(179.60)	-	(30.37)	811.49	-	-	-	-	(368.08)	532.32
13	PORTINV	Model	2. Portfolio investment	-	(18.34)	(2.67)	(165.32)	-	-	(813.87)	174.23	(992.73)	-	-	0.02	-	342.42	-
14	OTHERINV	Model	3. Other Investment	-	(43.23)	(1.20)	(4.75)	42.04	-	(172.28)	-	1,443.01	-	-	(0.02)	-	162.92	668.21
15	TOTAL	Sum	III. TOTAL (I+II)	(12,675.81)	(12,802.26)	(12,754.13)	(13,089.44)	(12,709.22)	(12,930.86)	(14,363.72)	(12,607.39)	(12,561.36)	(12,824.72)	(13,354.62)	(12,751.26)	11,511.42	(12,613.99)	(11,550.72)
16	NETERROR	Fill	IV. NET ERRORS & OMISSIONS	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24	768.24
17	OVERALL	Sum	V. OVERALL BALANCE (III+IV)	(11,907.57)	(12,034.01)	(11,985.88)	(12,321.19)	(11,940.97)	(12,162.61)	(13,595.47)	(11,839.15)	(11,793.12)	(12,056.47)	(12,586.37)	(11,983.01)	12,279.66	(11,845.75)	(10,782.48)
18	RESERVES	Sum	VI. RESERVES AND RELATED ITEMS (A+B) 7)	11,907.57	12,034.01	11,985.88	12,321.19	11,940.97	12,162.61	13,595.47	11,839.15	11,793.12	12,056.47	12,586.37	11,983.01	(12,279.66)	11,845.75	10,782.48

Kolom dibawah variabel Eksogen (warna kuning) adalah nilai sensitivitas untuk setiap komponen pada Tabel BOP.

DAFTAR REFERENSI

- A. J. Makin, 1988. "Targeting Australia's Current Account: A New Mercantilism?", *Economic Analysis and Policy*, Queensland University of Technology, School of Economics and Finance, vol. 18(2), pages 199-212.
- Ang, Hong Ying dan Sek, Siok Kun (2012), Investigating the Current Account Dynamics in Crisis-Hit Asia, *International Journal of Humanities and Applied Sciences*, Vol. 1, No.1, 22-26.
- Ardiyanto, Ferry (2006), "Analysis of Current Account Deficits and Fiscal Deficits in Indonesia: A VAR Approach," *Jurnal Keuangan Publik*, Vol. 4, No. 2, 1 – 18.
- Asteriou, Dimitrios dan Hall, Stephen G. (2007), *Applied Econometrics: A Modern Approach*, Revised Edition, New York: Palgrave Macmillan.
- Bank Indonesia (2008), *Neraca Pembayaran Indonesia dan Posisi Investasi Internasional Indonesia: Konsep, Sumber Data, dan Metode*, Jakarta.
- Bank Indonesia (2013), *Neraca Pembayaran Indonesia*, dapat didownload pada alamat <http://www.bi.go.id/web/id/Publikasi/Neraca+Pembayaran+Indonesia/>
- Bitzis, Grigoriou; Paleologos, John M.; dan Papazoglou, Christos (2008), *Journal of International and Global Economic Studies*, I (1) (Juni), 105-122.
- Boediono (2009), *Ekonomi Indonesia, Mau ke Mana?: Kumpulan Esai Ekonomi*, KPG: Jakarta.
- Brooks, Chris (2007), *Introductory Econometrics for Finance* Cambridge: Cambridge University Press.
- Calderón, César, Alberto Chong, dan Loayza, Norman (2000), "Determinants of Current Account Deficits in Developing Countries," *Policy Research Working Paper No. 2398*, Washington, DC, USA: World Bank.
- Carbaugh, Robert J. (2008), *International Economics*, Eleventh Edition, Ohio: Thomson South-Western.
- Chinn, Menzie D. dan Prasad, Eswar S. (2003), "Medium-term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration," *Journal of International Economics*, 59, 47-76.
- D. Gruen and A. Sayegh, 2005. "The Evolution of Fiscal Policy in Australia", Treasury Working Paper 2005-04.

- D. Gruen and C. Clark, 2009. 19th Annual Colin Clark Memorial Lecture, Address at the University of Queensland – 11 November 2009 (transcript available at www.treasury.gov.au).
- D. M. Gould and W. C. Gruben, 1996. "The role of intellectual property rights in economic growth", *Journal of Development Economics*, vol. 48(2), pages 323-350.
- Diebold, Francis X. (2007), *Elements of Forecasting*, Fourth Edition, Ohio: Thomson South-Western.
- Goeltom, Miranda S. (2007), *Essays in Macroeconomic Policy: The Indonesian Experience*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Handoko, Rudi (2010), Model Proyeksi Ekspor dan Impor—Volume dan Harga, *Kajian Ekonomi dan Keuangan*, Vol. 14, No. 3, 61-81.
- Handoko, Rudi (2011), Analisis Kestinambungan Transaksi Berjalan: 1980-2010, *Kajian Ekonomi dan Keuangan*, Vol. 15, No. 2, 69-95.
- Hauk, William R. (2008), "U.S. Import and Export Elasticities: A Panel Data Approach" *Paper Seminar*, South Carolina: Clemson University.
- Hill, Hal (2000), *The Indonesian Economy*, 2nd edition, Cambridge University Press.
- Hofman, B., Zhao, M. and Ishihara, Y. (2007) 'Asian Development Strategies: China and Indonesia Compared', *Bulletin of Indonesian Economic Studies* 43(2): 171-199
- Hossain, Akhand Akhtar (2009), Structural Change in the Export Demand Function for Indonesia: Estimation, Analysis and Policy Implications, *Journal of Policy Modeling*, 31, hlm. 260-271.
- International Monetary Fund (1996), *Balance of Payments Textbook*, Washington, DC, USA: IMF.
- J. Pitchford, 1989. "Does Australia Really Have a Current Account Problem?". *POLICY Magazine*, Centre for Independent Studies, Winter Edition, pages 2-5.
- K. W. Dam, 2007, *The Law-Growth Nexus: The Rule of Law and Economic Development*, Brookings Institute.
- Krugman, Paul (2000), *The Return of Depression Economics*, W. W. Norton & Company: New York.
- Krugman, Paul E. dan Obstfeld, Maurice (2006), *International Economics: Theory & Policy*, Edisi ke-7, Pearson Addison Wesley: Boston.
- L.F. Giblin, 1951, *The Growth of a Central Bank*, Melbourne University Press.
- Lee, Jaewoo dan Chinn, Menzie D. (1998), The Current Account and the Real Exchange Rate: A Structural VAR Analysis of Major Currencies, *NBER Working Paper*, No. 6495, April.
- Mankiw, N. Gregory (2007), *Macroeconomics*, Sixth Edition, New York: Worth Publishers.
- Mervar, Andrea (1994), "Estimates of the Traditional Export and Import Demand Functions in the Case of Croatia", *Croatian Economic Survey* 1993, 1(1), pp. 79-93.

- Moreno-Brid, J.C. dan Perez, E. (1999), Balance-of-Payments-Constrained Growth in Central America: 1950-96, *Journal of Post Keynesian Economics*, Fall, Vol. 22, No. 1, 131.
- Ogawa, Eiji (2006), Study Report on U.S. Current Account Deficit: Unsustainable imbalance calls for urgent action to restore fiscal health Possibility of drastic dollar depreciation looms closer.
- P. G. Mahoney, 2001, "The Common Law and Economic Growth: Hayek Might be Right", *The Journal of Legal Studies*, vol. 30(2), pages 503-525.
- Pugno, Maurizio (1998), The Stability of Thirlwall's Model of Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint, *Journal of Post Keynesian Economics*, Summer, Vol. 20, No. 4, 559.
- R. Belkar, L Cockerell and C Kent, 2007. "CADs: The Australian Debate", RBA Research Discussion Paper, RDP2007-02.
- R. Levine, 1998, "The Legal Environment, Banks and Long-run Economic Growth", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 30(3), pages 596-613.
- R. Levine, 1999, "Law, Finance, and Economic Growth", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 8(1-2), pages 8-35.
- Stiglitz, Joseph E. (2003), *Globalization and Its Discontents*, W. W. Norton & Company: New York.
- Sugema, Iman (2005), The Determinants of Trade Balance and Adjustment to the Crisis in Indonesia, *Discussion Paper No. 0508*, Adelaide:Centre for International Economic Studies.
- Thirlwall, A.P. (2001), The Relation between the Warranted Growth Rate, the Natural Rate, and the Balance of Payments Equilibrium Growth Rate, *Journal of Post Keynesian Economics*, Fall, Vol. 24, No. 1, 81.
- Turner, P. (1999), The Balance of Payments Constraint and the Post 1973 Slowdown of Economic Growth in the G7 Economies, *International Review of Applied Economics*, Vol. 13, No. 1, , 41.
- W. M. Corden, 1991. "Does the Current Account Matter?". In Jacob Frankel and Morris Goldstein (eds.), *Money Adjustment and the International Monetary System: Essays in Honor of Jacques J. Polak*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Widarjono, Agus (2005), "*Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*," Yogyakarta: Ekonisia.
- Yang, Lucun (2011), An Empirical Analysis of Current Account Determinants in Emerging Asian Economies, *Cardiff Economics Working Paper*, Maret.