

PEMODELAN KEBIJAKAN BANK INDONESIA DALAM MENGHADAPI ASEAN ECONOMIC COMMUNITY 2015 SEBAGAI BENTUK PERTAHANAN NIRMILITER

Rinus Pulmasari, Eddy Herjanto, Purnomo Yusgiantoro

Universitas Pertahanan Indonesia

Abstrak - ASEAN Economic Community memiliki empat pilar yang wajib dilaksanakan oleh setiap anggota negara ASEAN. Dinamika perekonomian global dan kondisi internal domestik yang belum cukup baik cenderung memberikan kelesuan pada perekonomian domestik. Hal tersebut menunjukkan pertahanan nirmiliter di bidang ekonomi yang menurun sehingga sistem keamanan nasional cenderung memburuk. Bank Indonesia sebagai salah satu lembaga regulator memiliki peranan penting dalam menghadapi kelesuan perekonomian. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan model yang komprehensif, merekomendasikan kebijakan, mengidentifikasi kondisi aktual moneter Indonesia, dan menganalisis potensi ketercapaian target moneter. Metode dalam penelitian ini menggunakan pendekatan system dynamics analysis dengan menggunakan aplikasi Powersim Studio 7. Data yang digunakan adalah data sekunder time series 2011-2014 dan hasil wawancara dengan Peneliti Senior Departemen Internasional Bank Indonesia. Struktur model dinamik pada penelitian ini menggunakan alur transmisi moneter Bank Indonesia melalui jalur suku bunga dan nilai tukar. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Skenario 2 merupakan skenario yang paling tepat dan strategis yaitu penetapan suku bunga sebesar 5% dan mendorong pertumbuhan sebesar 4%. Penetapan tersebut sesuai dengan regim yang Bank Indonesia terapkan sekarang ini yaitu agar menjaga stabilitas suku bunga dan nilai tukar serta sebagai target pertumbuhan domestik sekarang ini dalam menghadapi AEC dan perekonomian global yang dinamis. Selain itu, kondisi perekonomian Indonesia saat ini sama seperti pada proses integrasi berupa Common Market dan Customs Union.

Kata Kunci: AEC, Bank Indonesia, pemodelan sistem dinamis, suku bunga, pertumbuhan ekonomi, pertahanan nirmiliter, sistem keamanan nasional.

Abstract - ASEAN Economic Community has four pillars that must be implemented by each ASEAN member countries. The dynamics of the global economy and domestic internal conditions are not good enough are likely to provide sluggishness in the domestic economy. This shows the non military defense in the economic field is decreased so that the national security system tends to deteriorate. Bank Indonesia as one of the regulatory agencies have an important role in facing the economic slump. This study aims to propose a comprehensive model, recommending policies, identifying the actual conditions of monetary Indonesia, and analyzing the potential achievement of monetary targets. The method in this study using the approach system dynamics analysis with applications Powersim Studio 7. The data used is secondary data time series 2011-2014 and interviews with Senior Researcher Department of International Bank Indonesia. The structure of the dynamic model in this study using Bank Indonesia monetary transmission channel through the interest rate channel and the exchange rate. The results obtained in this study indicate that Scenario 2 is

the most appropriate scenario and strategic determination of the interest rate of 5% and a growth of 4%. Such determination in accordance with the Bank Indonesia regime to apply now this is in order to maintain the stability of interest rates and exchange rates as well as domestic growth target now in the face of AEC and dynamic global economy. In addition, the Indonesian economy is now the same as in the integration process in the form of the Common Market and the Customs Union.

Keywords: *AEC, Bank of Indonesia, dynamics system modeling, interest rates, economic growth, non military defense, national security systems.*

1. Pendahuluan

Tantangan dan dinamika perekonomian global memperkuat tekad negara-negara di kawasan *Association of South East Asian Nations* (ASEAN) untuk meningkatkan kerjasama internasional. Kerjasama internasional tersebut ditandai dengan berbagai bentuk kerjasama bilateral, regional, dan multilateral. Kerjasama- kerjasama tersebut menunjukkan bahwa hubungan antar negara menjadi lebih bebas karena berkurangnya batasan, salah satunya pada jalur perdagangan. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan perjanjian perdagangan internasional yaitu berupaya mengurangi atau menghilangkan hambatan perdagangan untuk memperluas pangsa pasar.

Kerjasama saja tidak cukup untuk menghimpun negara-negara kawasan sehingga perlu adanya integrasi ekonomi untuk mencapai keinginan negara-negara kawasan. Oleh sebab itu, ASEAN

Economic Community (AEC) merupakan salah satu bentuk tahapan mencapai integrasi ekonomi yang disepakati oleh ASEAN. AEC merupakan kesepakatan para pimpinan ASEAN di Bali pada tahun 2003 melalui Bali Concord II sebagai perwujudan dari keinginan negara-negara ASEAN untuk merealisasikan tujuan akhir dari integrasi ekonomi kawasan, yaitu pembentukan ASEAN sebagai pasar tunggal dan basis produksi yang ditandai dengan bebasnya aliran barang, jasa, investasi, dan perpindahan barang modal secara bebas (ASEAN, 2015, hal. 1). Hal tersebut selaras dengan Visi ASEAN 2020, yaitu mentransformasikan kawasan ASEAN sebagai suatu komunitas yang berpandangan maju, hidup dalam lingkungan yang damai, stabil dan makmur, serta dipersatukan oleh hubungan kemitraan dalam pembangunan yang dinamis dan masyarakat yang saling peduli (ASEAN, 2015, hal. 1).

Pembentukan AEC *Blueprint* 2015 diharapkan akan dapat mentransformasikan ASEAN menjadi sebuah pasar dan basis produksi tunggal, kawasan ekonomi yang berdaya saing tinggi, kawasan dengan pembangunan ekonomi yang merata, dan kawasan yang secara penuh terintegrasi ke dalam ekonomi global (ASEAN, 2015, hal. 2). AEC *Blueprint* 2015 tersebut berlandaskan pada prinsip-prinsip terbuka (*open*), berwawasan ke luar (*outward-looking*), inklusif (*inclusive*), dan *market-driven economy* yang didukung dengan kegiatan penelitian, pengembangan sumber daya manusia, kerangka kelembagaan di tingkat kawasan, keinginan politik (*political will*), dan implementasi sesuai target yang disepakati (Djaafara, 2012, hal. 4).

Tantangan dan peluang dalam integrasi antar negara kawasan menuju AEC sangat terbuka. Indonesia sebagai penyumbang terbesar *Gross Domestic Product* (GDP) pasar ASEAN sudah tentu dapat memainkan posisi strategis. Selain itu, Indonesia sebagai ekonomi dan pasar terbesar kawasan tidak dapat tidak harus segera meningkatkan daya saing dan kesiapan masyarakat umum dan pelaku usaha menjelang persaingan yang semakin tinggi dengan hadirnya AEC. Jika

Indonesia tidak berhati-hati dalam mempersiapkan diri, pasar dalam negeri yang begitu besar akan menjadi sasaran produk dan jasa negara-negara ASEAN. Hal yang paling dikhawatirkan oleh negara adalah Indonesia hanya akan menjadi pasar dan penonton di negara sendiri, sebagai akibat ketidakmampuan dan ketidaksiapan masyarakat dalam menghadapi AEC.

Apabila hal tersebut terjadi, sistem keamanan nasional akan terancam. Ketidakstabilan pertahanan negara di bidang ekonomi akan mempengaruhi pertahanan bidang militer lainnya dan melemahkan ketahanan negara. Oleh karena itu, Indonesia akan terus dituntut untuk selalu waspada terhadap pergerakan dan perubahan yang terjadi, karena mau tidak mau Indonesia akan terkena dampaknya, baik langsung maupun tak langsung. Indonesia juga diwajibkan harus dapat memampukan diri menghadapi persaingan bebas dan membawa konsekuensi besar bagi perekonomian nasional.

Bank Indonesia (BI) turut berperan dalam proses persiapan AEC di sektor keuangan, yaitu di bidang makro ekonomi (*moneter*), sistem keuangan, dan sistem pembayaran.

Kegiatan kajian (*research based*) pun dilaksanakan Bank Indonesia untuk memperoleh gambaran mengenai aspek dan tantangan yang membayangi sektor keuangan. Bentuk nyata kontribusi Bank Indonesia dalam menghadapi AEC adalah dengan membuat Program Kerja (PK) Inisiatif Bank Indonesia, yaitu serangkaian kajian yang dilakukan sejak tahun 2009 sampai dengan 2011 untuk menyorot kondisi makro ekonomi, perbankan, sistem pembayaran dan setelmen, serta kesiapan sektor UMKM dalam menghadapi AEC. Tujuan PK Inisiatif Bank Indonesia adalah untuk mempersiapkan Bank Indonesia dalam menghadapi implementasi AEC 2015. Penelitian ini memperlihatkan potret faktual kondisi Indonesia di empat area strategis tersebut.

Melihat perkembangan terkini dari perekonomian global maupun domestik, tantangan yang harus dihadapi cukup berat. Beberapa tantangan global tersebut antara lain kondisi ketidakpastian dan tren perlambatan kinerja perekonomian Tiongkok sebagai mitra dagang utama Indonesia yang akan berdampak pada kinerja perekonomian nasional; ketidakpastian normalisasi kebijakan moneter di negara-negara maju yang berpotensi berdampak pada

kondisi likuiditas domestik; volatilitas tingkat nilai tukar yang mempengaruhi harga komoditas yang berpotensi menekan kinerja ekspor; dan implementasi AEC yang berpotensi berdampak pada kompetisi global yang semakin ketat khususnya di kawasan ASEAN.

Selain itu, tantangan perekonomian domestik yang dihadapi mencakup upaya untuk mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi yang berkualitas; kurang optimalnya kapasitas produksi yang dipengaruhi oleh daya dukung infrastruktur yang kurang memadai; masih tingginya tekanan nilai tukar rupiah dan inflasi; perbandingan suku bunga domestik yang relatif tinggi dibandingkan negara anggota ASEAN lainnya; dan masih terjadinya defisit neraca transaksi berjalan. Tantangan-tantangan global dan domestik tersebut akan mengancam perekonomian nasional. Perekonomian nasional yang tidak stabil akan mengganggu pertahanan nirmiliter negara di bidang ekonomi. Hal tersebut menjadi cerminan yang menunjukkan terganggunya sistem keamanan nasional yang dapat menjadi ancaman bagi keamanan negara Indonesia.

Berdasarkan hal tersebut, hal yang perlu dipertanyakan adalah, bagaimana kebijakan Bank Indonesia dalam menghadapi AEC sebagai bentuk pertahanan nirmiliter? Pertanyaan tersebut akan dapat dijawab jika beberapa hal berikut, yang menjadi tujuan dari artikel ini. Pertama, menghasilkan pemodelan kebijakan moneter Bank Indonesia sebelum dan sesudah terimplementasi AEC. Kedua, merekomendasikan kebijakan-kebijakan yang dapat dilakukan oleh Bank Indonesia untuk mencapai kestabilan perekonomian sebagai cerminan kestabilan pertahanan nirmiliter dalam menjaga keamanan nasional. Ketiga, mengidentifikasi kondisi aktual moneter Indonesia. Keempat, menganalisis potensi ketercapaian target moneter Bank Indonesia sampai dengan tahun 2020.

Tinjauan literatur beberapa pemikiran mengenai *system thinking* merupakan pendekatan yang melihat dunia sebagai sebuah sistem yang kompleks (*complex system*) yang saling berhubungan sehingga tidak mungkin hanya melakukan satu hal (Stermann, 2000, hal. 4). Perubahan yang terjadi pada paradigma berfikir reaktif, linear, parsial, hirarkial, dan struktur menjadi antisipatif, dinamis, kausalitas, kontekstual, network

dan berbasis proses (Wirjatmi, 2010, hal. 12). *System thinking approach* pada kebijakan Bank Indonesia dalam AEC dipengaruhi oleh kompleksitas sistem dan subsistem dalam Bank Indonesia itu sendiri. Penggunaan pendekatan ini dapat membantu Bank Indonesia memahami dan mempertimbangkan keseluruhan aspek sebagai sistem yang holistik dalam menghadapi kompleksitas perkembangan yang ada menjelang AEC 2015 di Indonesia. Bank Indonesia tidak hanya melihat AEC sebagai tantangan melalui *system thinking*, namun membantu Bank Indonesia menentukan hubungan interkoneksi yang kuat antar komponen sistem dan dapat memunculkan peluang dari interkoneksi tersebut.

Stabilitas suatu *system thinking* pada Bank Indonesia sangat bergantung pada banyak faktor, termasuk dalam hal ini adalah ukuran, jenis, jumlah, dan variasi sub sistem yang ada dalam sistem tersebut serta derajat hubungan antar subsistem-nya (Trilestari, 2008, hal. 16). *System thinking* yang dapat dikembangkan oleh Bank Indonesia dapat menjadi landasan untuk meningkatkan kualitas sistem interaksi dan interkoneksi dari sektor makro ekonomi guna

mengembangkan regulasi menuju arah yang lebih baik.

Maani (2009) menyatakan bahwa *system dynamics* adalah sebuah cara yang efektif untuk membantu berpikir, visualisasi, berbagi, dan komunikasi dari evolusi masa depan kompleks organisasi dan isu-isu dari waktu ke waktu. Sterman (2000) menyatakan bahwa *system dynamics* adalah suatu bidang studi atas struktur dan perilaku sistem-sistem sosioteknis untuk memandu pengambilan keputusan, pembelajaran, dan pemilihan kebijakan yang efektif dalam dunia yang penuh kompleksitas dinamik.

Salah satu perangkat yang digunakan dalam pemodelan yaitu *Causal Loop Diagram* (CLD). CLD menggambarkan hubungan sebab akibat di antara sekumpulan variabel yang beroperasi dalam sistem. Elemen dasar CLD terdiri atas variabel (faktor) dan panah (*links*). *Causal loop* memiliki kemampuan memasukkan variabel-variabel kualitatif dalam pendekatan sistem thinking. CLD bermanfaat untuk menjelaskan interdependensi dalam berbagai situasi dan efektif dalam mengetahui model. Diagram kausal ditransformasikan menjadi hubungan antara *level* dan *rate* yang dapat dipahami

oleh komputer melalui *Stock Flow Diagram*.

Penerapan metode *system dynamics* pada kebijakan Bank Indonesia dalam menghadapi AEC berdasarkan pertimbangan bahwa metode ini mampu merepresentasikan keterkaitan antar variabel-variabel yang dikaji berlandaskan sektor makro ekonomi sehingga mampu menggambarkan interaksi dari masing-masing sistem serta mensimulasikan perilaku sistem apabila dilakukan intervensi terhadap sistem tersebut. Penggunaan *system dynamics* lebih menekankan pada tujuan peningkatan pemahaman bagaimana perilaku dimunculkan oleh struktur existing, serta bagaimana implikasi-implikasi perilaku dimunculkan pada saat sebuah kebijakan Bank Indonesia diintervensikan ke dalam struktur existing.

Pada metode *system dynamics*, proses pembuatan keputusan yang dilakukan Bank Indonesia akan menyangkut fenomena-fenomena yang dinamis. Fenomena dinamis ini dimunculkan oleh adanya struktur fisik dan struktur pembuatan keputusan yang saling berinteraksi. Struktur fisik Bank Indonesia dibentuk oleh akumulasi (stock) dan jaringan aliran makro ekonomi

sedangkan struktur pembuatan keputusan Bank Indonesia dibentuk oleh akumulasi (stock) dan jaringan aliran informasi oleh pengambil keputusan terkait bidang makro ekonomi Bank Indonesia dalam sistem yang menggambarkan kaidah-kaidah proses pembuatan keputusannya dalam menentukan kebijakan moneter.

Integrasi ekonomi adalah rancangan dan implementasi serangkaian kebijakan dalam suatu kelompok negara dalam region yang bertujuan untuk meningkatkan kerjasama melalui pertukaran barang maupun faktor produksi antar negara anggota dengan meliputi integrasi perdagangan dan integrasi moneter. Manfaat utama dari integrasi ekonomi yang mendorong integrasi regional berkembang secara global baik di Eropa, Amerika, maupun Asia adalah sektor ekonomi. Integrasi ekonomi akan mendorong ekonomi melalui dua jalur: ukuran integrasi ekonomi dan realokasi sumber daya ekonomi (Bretschger, 2004, hal.7-8).

Kebijakan moneter adalah kebijakan otoritas moneter atau bank sentral dalam bentuk pengendalian besaran moneter untuk mencapai perkembangan kegiatan perekonomian yang diinginkan (Warjiyo, 2003, hal. 2). Warjiyo (2003, hal.

15) menjelaskan beberapa strategi dalam mencapai tujuan kebijakan moneter memiliki karakteristik sesuai dengan indikator nominal yang digunakan sebagai *nominal anchor* (dasar acuan/jangkar) atau sasaran antara dalam mencapai tujuan akhir. Beberapa strategi pelaksanaan kebijakan moneter tersebut, antara lain penargetan nilai tukar; penargetan besaran moneter; penargetan inflasi; strategi kebijakan moneter tanpa jangkar yang tegas.

Pengambilan keputusan (*decision making*) merupakan suatu proses manajemen yang diawali dengan perencanaan (*planning*) atau persiapan dan berakhir dengan pengendalian (Herjanto, 2008, hal. 24). Brewer (2006) menjelaskan pada teori *decision making*, para pengambil keputusan (*decision makers*) menganggap pandangan tentang dunia dari sudut tertentu (*the world as viewed*) lebih utama dibandingkan dengan realitas objektif itu sendiri.

Pada persiapan Indonesia, khususnya Bank Indonesia dalam menghadapi proses integrasi ekonomi yang mengarah pada pembentukan AEC, maka upaya-upaya yang akan dipersiapkan mengenai bagaimana Bank Indonesia dapat merangkai keputusan-keputusan dalam mengambil kebijakan

yang berkaitan dengan sistem- sistem yang ada dalam AEC. Persiapan tersebut tentunya sangat berpengaruh dengan strategi yang akan dipergunakan oleh Indonesia nantinya. Posisi Bank Indonesia sebagai aktor pengambilan keputusan dalam menentukan kebijakan moneter sebagai wakil pemerintah dalam menghadapi proses integrasi ekonomi di kawasan ASEAN, perlu memperhitungkan *cost and benefit* dalam membentuk persiapan yang nantinya akan diimplementasikan guna menunjang pencapaian kepentingan nasional Indonesia secara maksimal.

Keamanan ekonomi (*economic security*) adalah kemampuan untuk melindungi atau memajukan kepentingan ekonomi dalam menghadapi peristiwa, perkembangan, atau tindakan yang dapat mengancam negara. *Economic security* menunjukkan bagaimana akses untuk mendapatkan sumber daya, keuangan, dan pasar yang merupakan elemen penting dalam kelangsungan tingkat kemakmuran negara. *Economic security* dapat dianggap sebagai indikator kunci untuk keamanan umum negara. Dua aspek *economic security* yaitu daya saing nasional dan kemandirian ekonomi (Romm, 1993). Dua elemen lainnya dari *economic security* adalah keberlanjutan

dan keadilan. *Economic security* tidak akan lama bertahan jika dicapai dengan cara yang tidak berkelanjutan lingkungan, seperti dengan menggunakan sumber daya tak terbarukan atau dengan menghancurkan ekosistem. Selain itu, *economic security* tidak dapat dicapai dengan mengabaikan pengangguran.

AEC memberikan pola hubungan ekonomi yang berkembang dari sebelumnya. Perkembangan tersebut dapat mengakibatkan ancaman dan tantangan bagi negara, masyarakat, dan individu untuk mengakses atau memperoleh sumber daya ekonominya jika negara tidak dapat menyikapinya dengan sangat bijaksana. Pengawasan terhadap sumber daya, keuangan, dan pasar tidak boleh longgar demi keberlangsungan ekonomi yang stabil dan aman.

Berdasarkan UU Nomor 3 Tahun 2002 tentang Pertahanan Negara, pembangunan kekuatan pertahanan negara terhadap ancaman nonmiliter dilakukan oleh sektor di luar pertahanan yang bertindak sebagai elemen utama sesuai dengan bentuk dan sifat ancamannya sehingga sistem pertahanan negara menjadi sistem keamanan nasional untuk menghadapi ancaman

yang dinamika dan kompleks. Pertahanan nirmiliter terdapat dalam peranan Kementerian atau Lembaga (K/L) atau kewenangan instansi pemerintah di luar bidang pertahanan. Peran Bank Indonesia dalam menghadapi AEC 2015 merupakan bentuk peranan K/L di luar bidang pertahanan dalam menjaga sistem keamanan nasional. Bank Indonesia bersama-sama dengan kementerian terkait mempersiapkan diri menghadapi AEC dengan regulasi dari setiap K/L masing-masing maupun regulasi yang ditetapkan bersama-sama K/L terkait, dengan melihat AEC bukan hanya sebagai ancaman melainkan tantangan untuk Indonesia.

Metodologi

Desain penelitian utama dalam penelitian ini adalah pendekatan *system dynamics*, yaitu menerapkan prinsip-prinsip sistem kontrol umpan balik guna membantu mengambil keputusan dalam pengambilan kebijakan yang efektif terhadap fenomena dan isu-isu yang penuh dinamika dan kompleks dari waktu ke waktu. *System dynamics* merupakan pengembangan dari *system thinking*. Penggunaan *system thinking approach* pada Bank Indonesia akan menunjukkan hubungan interkoneksi

yang kuat antar komponen sistem Bank Indonesia. *System dynamics* digunakan untuk membangun model berdasarkan latar belakang, perumusan masalah, dan kerangka pemikiran terkait kebijakan moneter dalam menghadapi AEC 2015 yang mempunyai sifat dinamis dan di dalam struktur fenomenanya mengandung lebih dari satu struktur umpan balik.

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, melalui studi dokumentasi dan wawancara. Studi dokumentasi, antara lain mengumpulkan bahan-bahan dari buku, literatur, makalah, penelitian yang dilakukan sebelumnya, dan dokumen-dokumen statistik lain yang relevan dengan penelitian ini terkait kebijakan moneter Bank Indonesia dalam menghadapi AEC 2015. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara konfirmasi terhadap pihak terkait untuk meningkatkan nilai kredibilitas penelitian. Pertanyaan disusun secara luas dan mendalam. Wawancara konfirmasi dilakukan kepada pimpinan di departemen terkait kebijakan moneter untuk memperkuat data kuantitatif yang telah dikumpulkan sebelumnya. Pemilihan narasumber mengacu pada keterkaitan dengan isu dari fenomena yang dikaji

dalam penelitian ini, yaitu Departemen Internasional Bank Indonesia.

Penyusunan model *system dynamics* dilakukan dalam beberapa tahapan analisis, yaitu *problem articulation; formulation of dynamic hypothesis; formulation of simulation model; testing; policy design and evaluation*. Validasi dan verifikasi pada pemodelan ini dilakukan dengan

membandingkan tingkah laku model dengan sistem nyata yaitu dengan uji nilai tengah kesalahan persentase absolut, yang disebut dengan uji MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*), adalah salah satu ukuran relatif yang menyangkut kesalahan persentase. Uji ini dapat digunakan untuk mengetahui kesesuaian data hasil prakiraan dengan data aktual.

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum \frac{|X_m - X_d|}{X_d} \times 100\%$$

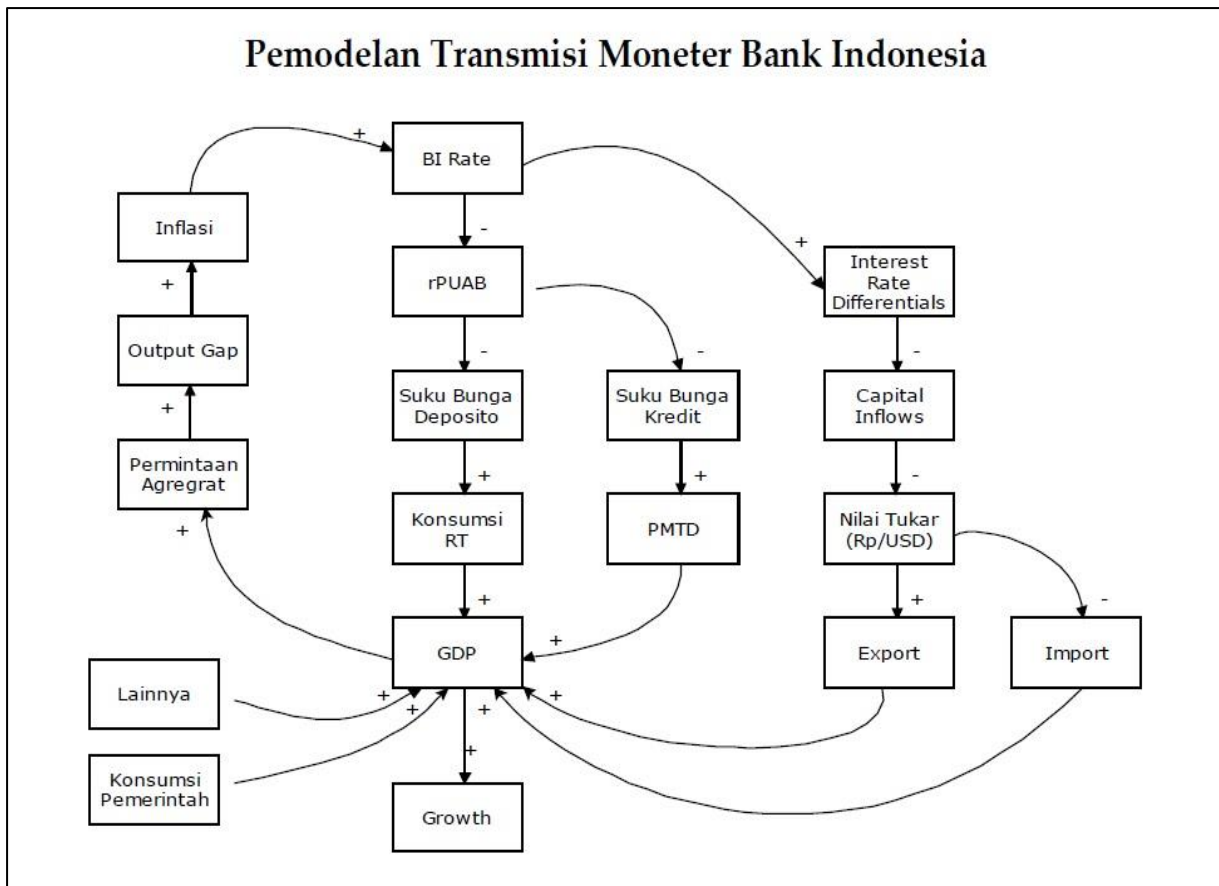
Keterangan : X_m = Data hasil simulasi

X_d = Data Aktual

N = Periode / banyaknya data

Kriteria ketepatan model dengan uji MAPE
(Lomauro dan Bakshi, 1985 dalam Somantri, 2005):

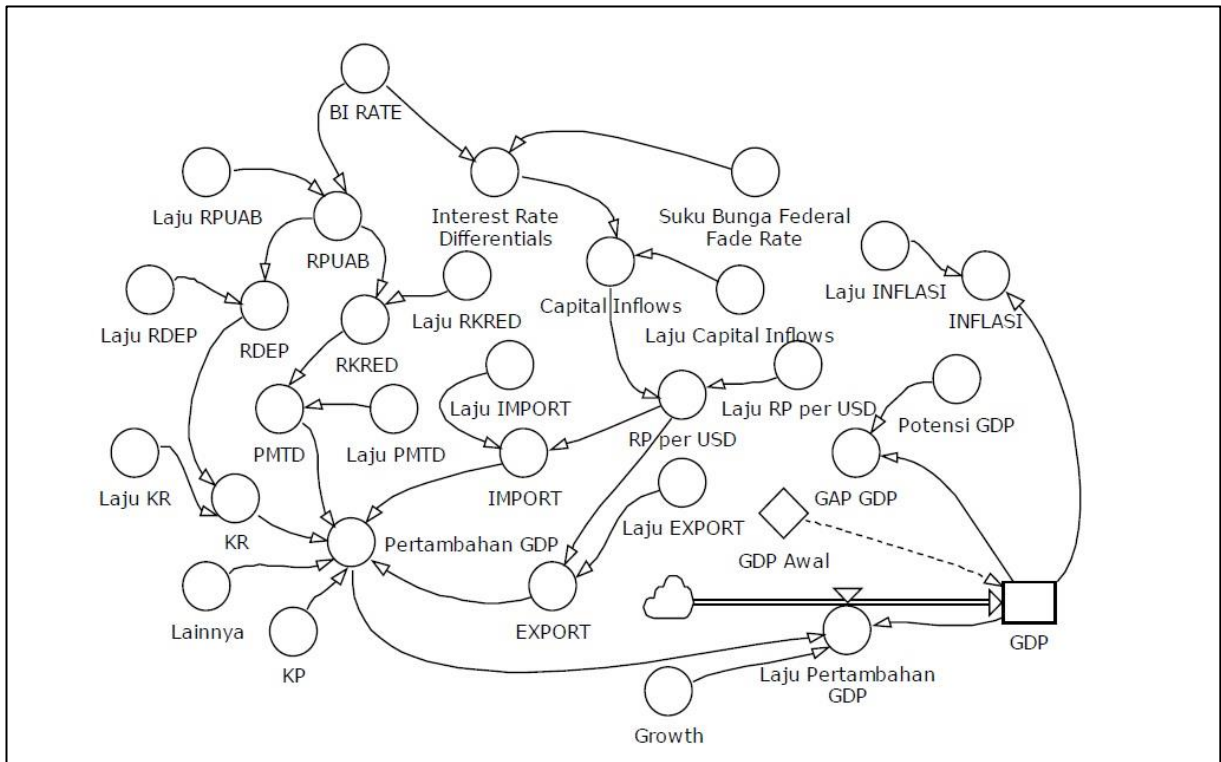
MAPE < 5%	Sangat tepat
5 < MAPE < 10%	Tepat
MAPE > 10%	Tidak tepat



Gambar 1. Causal Loop Diagram
(Sumber: Diolah Peneliti)

Pembuatan CLD dilakukan sebelum membuat sebuah sistem model agar pembuat model atau peneliti mempunyai gambaran terlebih dahulu mengenai konsep sistem yang akan dibuat. Pada penelitian ini, CLD merupakan terapan dari mekanisme transmisi kebijakan moneter menggunakan jalur suku bunga dan nilai tukar. Peneliti melihat transmisi

kebijakan moneter menggunakan kedua jalur tersebut memiliki *dominant effect* terhadap makro ekonomi sektor keuangan dan merupakan konsentrasi Bank Indonesia pada saat ini yang didukung melalui wawancara dengan Endang Kurnia Saputra selaku Peneliti Senior Bank Indonesia.



Gambar 2. Stock Flow Diagram
(Sumber: Diolah Peneliti)

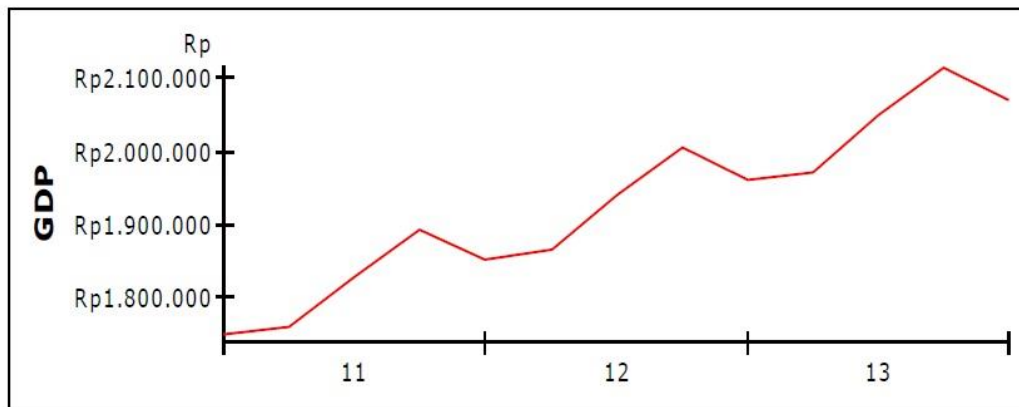
Gambar diatas adalah *stock flow diagram* struktur model dinamik alur transmisi moneter Bank Indonesia yang dibentuk berdasarkan *causal loop diagram* sebelumnya. Simulasi dilakukan dengan mengambil titik awal tahun 2011. Periode tahun 2011-2014 merupakan prediksi dengan menggunakan parameter-parameter yang sudah berlaku sesuai dengan data sekunder yang didapatkan pada penelitian ini. Simulasi yang dibuat berdasarkan pada model dinamik yang menggambarkan keterkaitan maupun integrasi antar komponen atau variabel dalam sistem.

Hasil yang dijelaskan pada penelitian ini berupa tabel data dan grafik struktur model dinamik alur transmisi moneter Bank Indonesia periode tahun 2011-2014. Hasil ini menunjukkan fluktuasi di setiap komponen atau variabel pada triwulan setiap tahunnya dalam simulasi sistem. Fluktuasi terjadi disebabkan adanya tekanan dan ketidakpastian pasar keuangan global. Selain itu, adanya hambatan-hambatan dari domestik yang turut memberi pengaruh terhadap pergerakan di makro ekonomi ini. Tabel 1. menunjukkan hasil simulasi periode tahun 2011-2014.

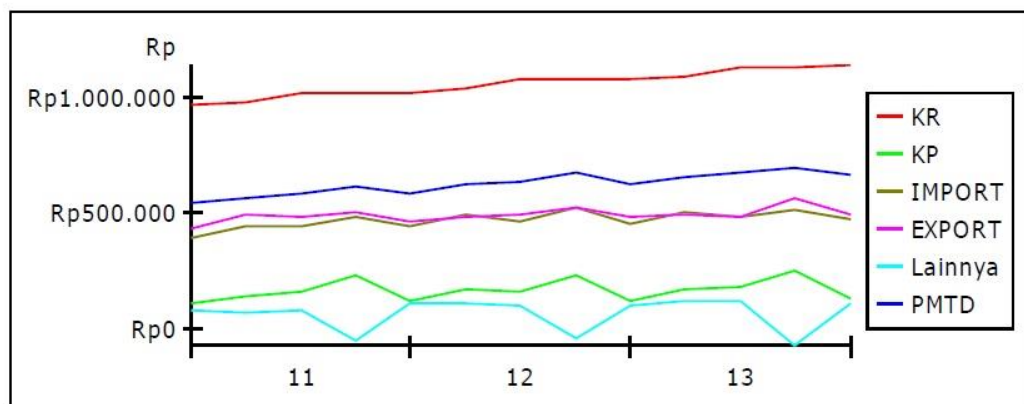
Tabel 1. Simulasi Periode Tahun 2011-2014

Time	BI RATE (%)	RPUBAB (%)	RDEP (%)	RKRED (%)	Different Rate (%)	CIF (Rp)	REER (Rp)	GDP (Rp)	INFLASI (%)
2011.Q1	6,75	6,24	7,10	12,18	6,61	58.952,00	8.843,00	1.748.731,00	6,84
2012.Q1	5,75	3,76	6,69	11,62	5,62	20.495,00	9.018,00	1.852.556,00	3,72
2013.Q1	5,75	4,20	6,00	11,24	5,61	(3.825,00)	9.716,00	1.961.216,00	5,28
2014.Q1	7,50	5,85	8,24	12,00	7,42	82.771,00	11.588,00	2.070.739,00	7,81

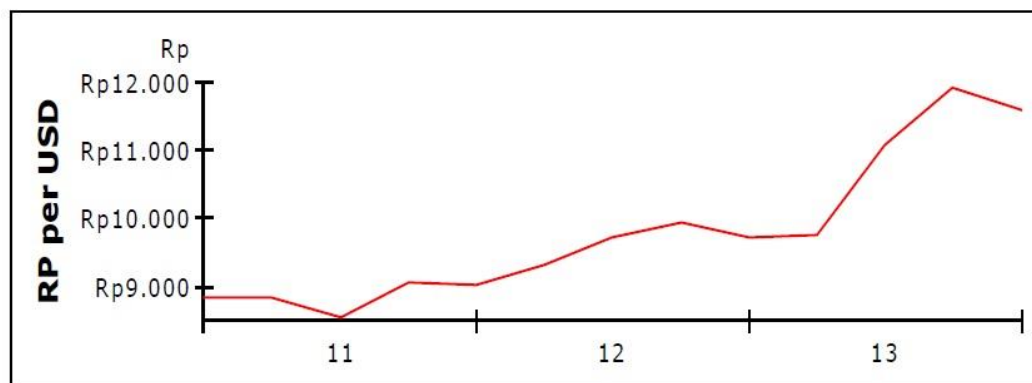
*GDP dan CIF dalam miliar



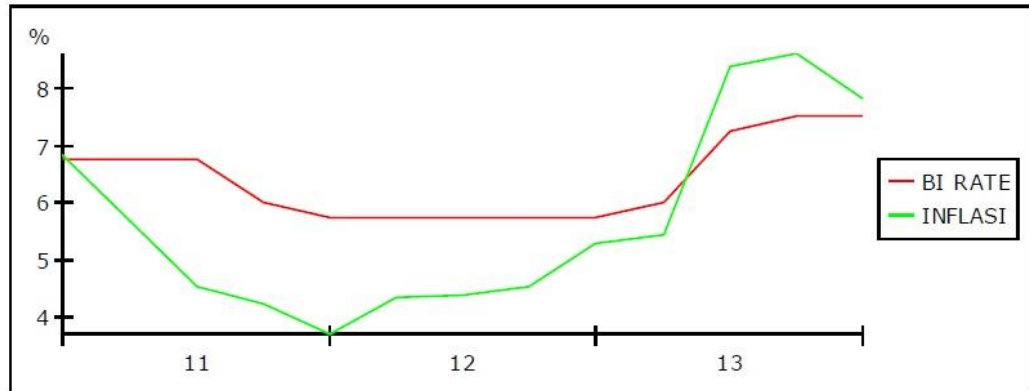
Gambar 3. Grafik GDP 2011-2014



Gambar 4. Grafik Indikator GDP 2011-2014



Gambar 5. Grafik Nilai Tukar Rupiah Terhadap USD Dollar 2011-2014



Gambar 6. Grafik Inflasi dan BI Rate 2011-2014

Verifikasi atau validasi dilakukan terhadap model dasar pada *stock flow diagram* struktur model dinamik alur transmisi moneter Bank Indonesia. Validasi dilakukan pada variabel *Fed Fund*

Rate, *BI Rate*, suku bunga PUAB, suku bunga deposito, suku bunga kredit, nilai tukar, *capital inflows*, GDP, laju pertumbuhan GDP, dan inflasi.

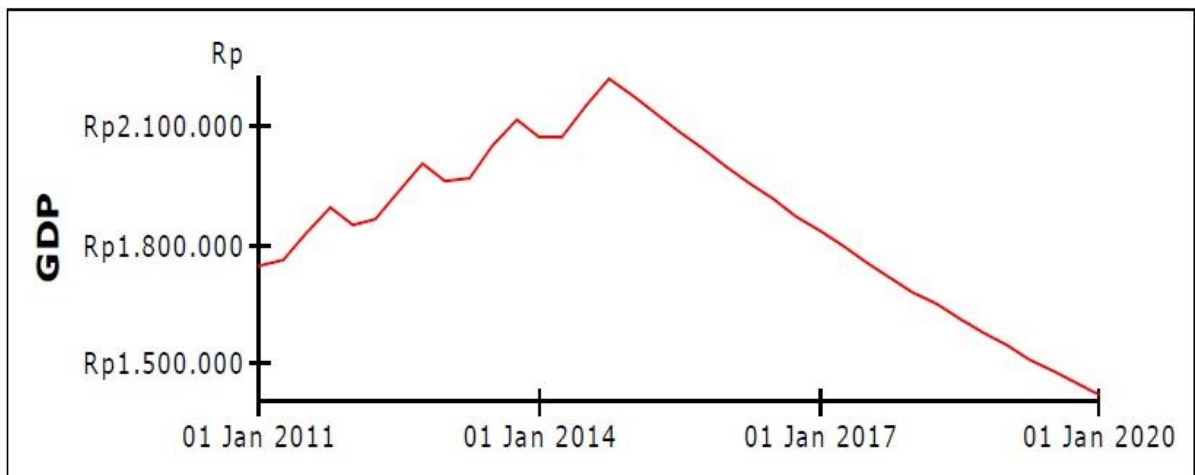
Tabel 2. Hasil Uji Validasi Model

Q1/Tahun		2011.Q1	2012.Q1	2013.Q1	2014.Q1	MAPE
Fed Funds Rate (%)	Data	0,14	0,13	0,14	0,08	0,000000%
	Simulasi	0,14	0,13	0,14	0,08	
BI RATE (%)	Data	6,75	5,75	5,75	7,50	0,000000%
	Simulasi	6,75	5,75	5,75	7,50	
RPUAB (%)	Data	6,24	3,76	4,20	5,85	0,000000%
	Simulasi	6,24	3,76	4,20	5,85	
RDEP (%)	Data	7,10	6,69	6,00	8,24	0,000000%
	Simulasi	7,10	6,69	6,00	8,24	
RKRED (%)	Data	12,18	11,62	11,24	12,00	0,000000%
	Simulasi	12,18	11,62	11,24	12,00	
REER (Rp)	Data	8.870,250	9.084,583	9.708,797	11.717,283	0,554421%
	Simulasi	8.843,000	9.018,000	9.716,000	11.588,000	
Capital Inflows (Rp)	Data	58.951,68	20.494,82	(3.825,27)	82.770,89	-0,001350%
	Simulasi	58.952,00	20.495,00	(3.825,00)	82.771,00	
GDP (Rp)	Data	1.748.731,20	1.855.580,20	1.958.395,50	2.058.984,70	0,219472%
	Simulasi	1.748.731,00	1.852.556,00	1.961.216,00	2.070.739,00	
Growth (%)	Data	11.196,30	14.794,00	9.543,30	1.297,10	1,290252%
	Simulasi	11.192,00	14.820,00	9.610,00	1.242,00	
INFLASI (%)	Data	6,84	3,73	5,26	7,76	0,302248%
	Simulasi	6,84	3,72	5,28	7,81	

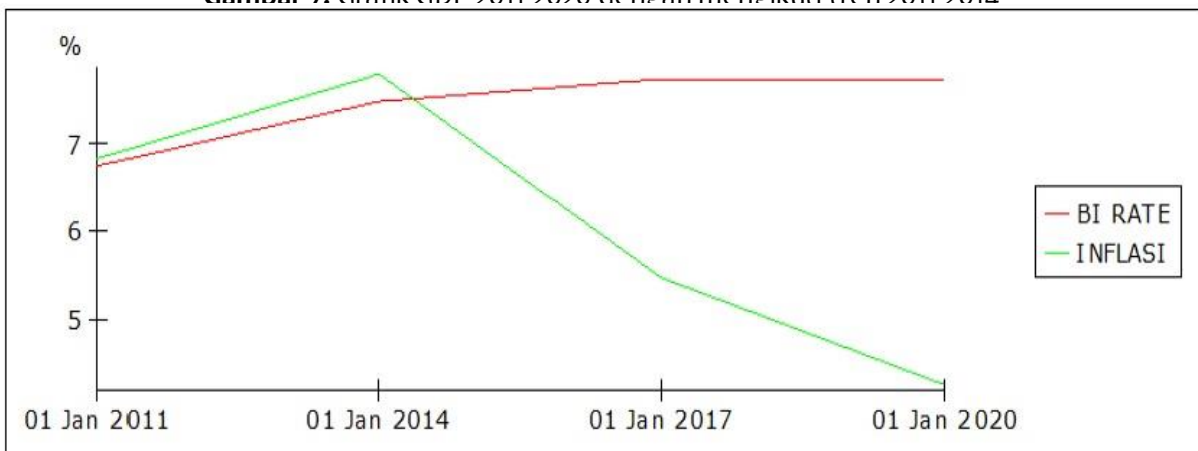
Skenario 1

Struktur model dinamik Skenario 1 alur transmisi moneter Bank Indonesia menerapkan tren skenario kebijakan dari tahun 2010-2014 untuk melihat pergerakan sistem model untuk periode tahun 2015-2020. Skenario penelitian dapat dilihat pada Gambar 7 dan 8. Simulasi menunjukkan sejak tahun 2016-2020 mengalami penurunan GDP. Hal ini

ditandai dengan menurunnya tingkat pertumbuhan ekonomi. Didukung dengan tingkat inflasi yang terus mengalami penurunan sebagai cerminan tingkat pendapatan yang semakin menurun. Akan tetapi tidak diikuti dengan penurunan tingkat suku bunga Bank Indonesia. Sehingga perlu adanya pengambilan kebijakan yang lebih tepat untuk menjaga stabilitas makro ekonomi Indonesia.



Gambar 7. Grafik GDP 2011-2020 dengan mengikuti tren 2011-2014

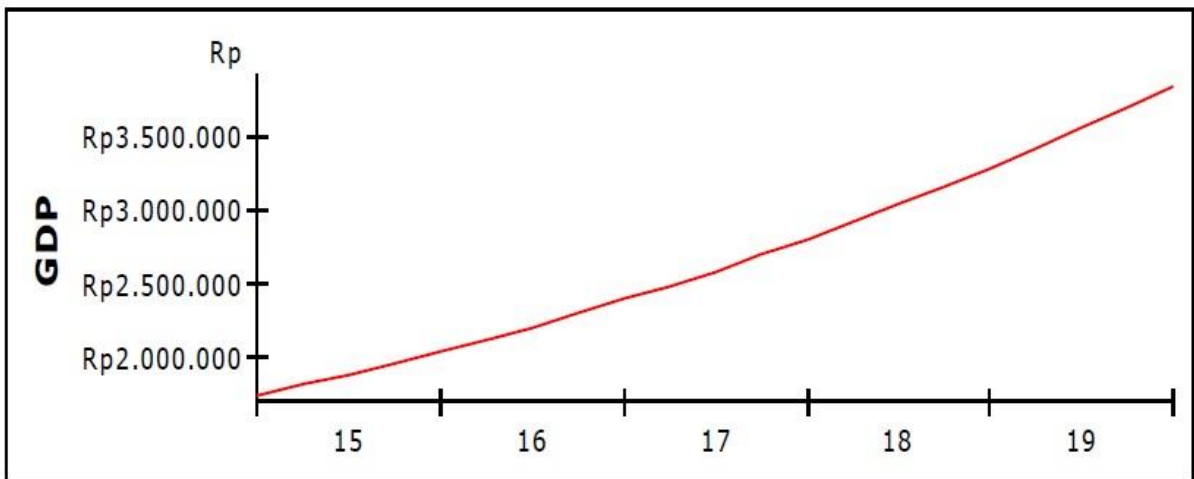


Gambar 8. Grafik BI Rate dan Inflasi 2011-2020 dengan mengikuti tren 2011-2014

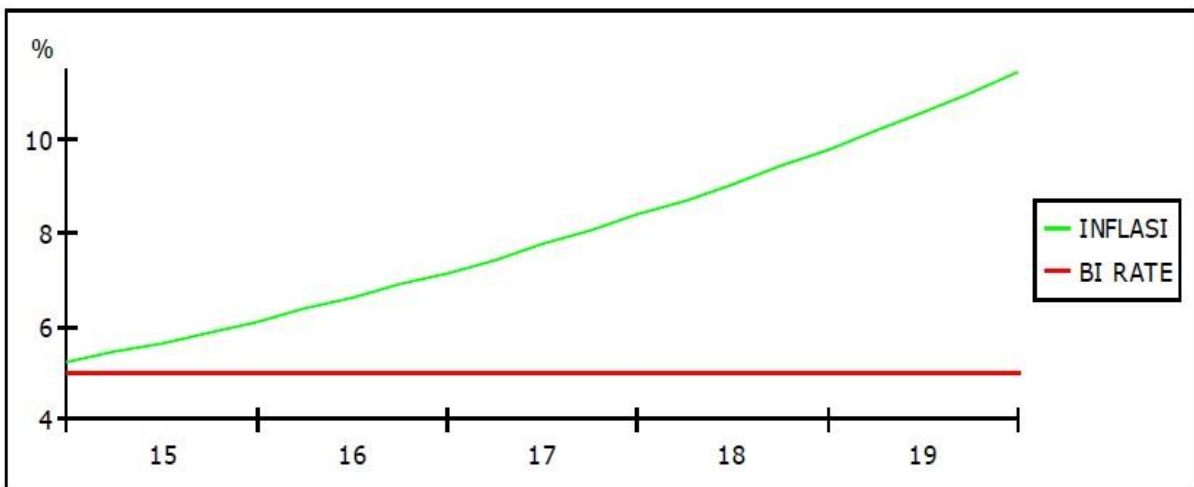
Skenario 2

Struktur model dinamik Skenario 2 alur transmisi moneter Bank Indonesia menerapkan tren skenario kebijakan moneter yang menjaga nilai tukar dan suku bunga yang stabil dengan mengasumsikan pertumbuhan ekonomi yang diinginkan Pemerintah sebesar 4% dan pelonggaran kebijakan moneter yang stabil dengan melonggarkan BI Rate sebesar 5%. Penetapan kebijakan tersebut merupakan tingkat suku bunga

diterapkan Bank Indonesia sekarang dan sebagai target pertumbuhan domestik sekarang ini. Selain itu, suku bunga yang cenderung cukup tinggi masih mampu menarik investor asing dan tetap dapat menjaga stabilitas perekonomian. Penerapan skenario kebijakan tersebut sesuai dengan regim yang dilaksanakan Bank Indonesia sekarang ini yaitu agar menjaga stabilitas suku bunga dan mendorong perekonomian Indonesia.



Gambar 9. Grafik GDP jika diterapkan kebijakan pertumbuhan ekonomi 4%



Gambar 10. Grafik BI Rate dan Inflasi jika diterapkan pelonggaran kebijakan moneter BI Rate 5%

Negara Indonesia adalah ekonomi yang *bank based*, artinya semua pembiayaan di sektor keuangan lebih banyak didominasi oleh sektor perbankan kurang lebih 80% dan sisanya 20% dari pasar modal dan lainnya (Endang, 2016). Hal tersebut didukung oleh besarnya transaksi finansial yang lebih tinggi dibandingkan transaksi modal pada neraca pembayaran Indonesia yang tercantum pada Laporan Perekonomian Indonesia. Terkait hal tersebut, Bank Indonesia memegang prinsip memperjuangkan kepentingan nasional. Prinsip tersebut sebagai acuan Bank Indonesia dalam menghadapi implementasi AEC di Indonesia.

Integrasi sektor keuangan yang dilaksanakan pada AEC mencakup empat inisiatif utama, yaitu *Financial Service Liberalitation*, *Capital Account Liberalitation*, *Payment and Settlement System Integration*, dan *Financial Inclusion*. Pada *Financial Service Liberalitation* dan *Financial Inclusion*, Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan bersama-sama memiliki peranan dan visi yang sama yaitu memperjuangkan kepentingan nasional. Pada *Capital Account Liberalitation* dan *Payment and Settlement System Integration* merupakan peranan Bank Indonesia saja dalam

melaksanakan pengawasan dan regulator (Endang, 2016).

Melalui uji simulasi struktur model dinamik Skenario 2 alur transmisi moneter Bank Indonesia, dapat dilihat bahwa dengan menerapkan regim menjaga stabilitas suku bunga maka akan turut mendorong pertumbuhan ekonomi yang signifikan. Akan tetapi, perlu adanya perhatian pada tingkat inflasi yang cenderung terus menekan. Fenomena inflasi yang menyebabkan besarnya inflasi di Indonesia ini adalah persoalan *supply*. Di Indonesia, *supply shock* disebabkan sering terdistorsi oleh infrastruktur yang tidak menunjang proses pengadaan (Endang, 2016). Jadi, diperlukan penanganan yang lebih dalam meningkatkan infrastruktur. Kondisi infrastruktur yang memadai akan turut mengurangi tekanan inflasi.

Kondisi perekonomian Indonesia saat ini sama seperti pada proses integrasi berupa *Common Market*, dimana Indonesia bersama dengan negara kawasan ASEAN lainnya mengizinkan adanya perpindahan yang bebas faktor produksi di antara sesama negara anggota. Selain itu, sama seperti pada proses integrasi *Customs Union*, dimana Indonesia bersama dengan negara anggota ASEAN lainnya sepakat untuk

menghilangkan semua kewajiban impor atau hambatan perdagangan dalam bentuk tarif maupun non tarif terhadap semua barang dan jasa yang diperdagangkan sesama mereka, sedangkan terhadap negara lain yang bukan anggota juga akan diberlakukan penyeragaman ketentuan. Bentuk integrasi tersebut sesuai dengan deklarasi AEC yang menginginkan adanya aliran bebas barang dan jasa intra negara ASEAN.

Keamanan ekonomi Indonesia yang terjaga menunjukkan sistem keamanan nasional yang baik. Bank Indonesia selalu menjaga dan mencegah ancaman yang dapat kapan saja terjadi setelah terimplementasinya AEC melalui pengambilan keputusan dalam menentukan kebijakan moneter. Bank Indonesia dalam pelaksanaan strategis penyelenggaraan pertahanan negara di sektor ekonomi demi menjaga stabilitas sistem keamanan nasional, telah bekerja sama dengan OJK untuk selalu mengadakan pengawasan dan monitoring sektor keuangan. Inisiatif integrasi sektor keuangan ini terus dilaksanakan dan dikembangkan Bank Indonesia selaku aktor utama pada komponen pertahanan nirmiliter dalam menjaga kestabilan sistem keamanan

nasional dengan mengikuti perkembangan perekonomian global dan kawasan untuk mencegah potensi munculnya ancaman-ancaman.

Kesimpulan

Skenario 2 merupakan skenario yang paling tepat dan sesuai dengan regim yang Bank Indonesia terapkan sekarang ini yaitu dengan menjaga suku bunga yang stabil sebesar 5% dan mendorong pertumbuhan sebesar 4%. Penetapan kebijakan tersebut merupakan tingkat suku bunga diterapkan Bank Indonesia sekarang dan sebagai target pertumbuhan domestik sekarang ini. Selain itu, suku bunga yang cenderung cukup tinggi masih mampu menarik investor asing dan tetap dapat menjaga stabilitas perekonomian. Penerapan skenario kebijakan tersebut sesuai dengan regim yang dilaksanakan Bank Indonesia sekarang ini yaitu agar menjaga stabilitas suku bunga dan mendorong perekonomian Indonesia. Permasalahan mengenai infrastruktur harus selalu menjadi perhatian Bank Indonesia dan Pemerintah untuk mendukung dan menjaga perekonomian nasional dalam menghadapi persaingan kawasan maupun global. Kondisi perekonomian Indonesia saat ini sama

seperti pada proses integrasi berupa *Common Market* dan *Customs Union*. Bank Indonesia selaku aktor utama pada komponen pertahanan nirmiliter dalam menjaga kestabilan sistem keamanan nasional perlu optimalisasi keempat inisiatif integrasi sektor keuangan tersebut untuk mencegah potensi munculnya ancaman.

Saran yang dapat diberikan kepada Bank Indonesia adalah: (1) Diperlukan pemodelan jalur suku bunga dan nilai tukar yang dapat menggambarkan lebih detail model sistem dinamis alur transmisi moneter Bank Indonesia. Diperlukan penambahan model dari alur transmisi moneter Bank Indonesia lainnya untuk pengembangan kebijakan yang lebih luas dari sisi pertahanan nirmiliter oleh Bank Indonesia. (2) Diperlukan penambahan skenario pemodelan kebijakan dengan cakupan yang lebih luas dan penerapan kebijakan yang lebih matang. Penetapan kebijakan tidak hanya melalui BI Rate, namun dapat menggunakan instrumen lain yang masih berada di bawah otoriter Bank Indonesia. Integrasi yang diterapkan Bank Indonesia melalui sektor keuangan dapat menjadi tambahan fokus pada simulasi pemodelan dan skenario kebijakan Bank Indonesia. (3) Mendukung pembangunan infrastruktur terutama

terkait sektor keuangan. Hal tersebut berkaitan erat dengan menjaga kestabilan inflasi. (4) Untuk penelitian selanjutnya, dapat dikembangkan ke arah pengembangan model sistem keamanan nasional untuk pengembangan kebijakan keamanan nasional.

Daftar Pustaka

Buku

- Brewer, Thomas. (2006). *American Foreign Policy: A Contemporary Introduction*. Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Djaafara, Rizal A, et al. (2012). *Proses Harmonisasi di Tengah Persaingan*. Bank Indonesia.
- Herjanto, Eddy. (2008). *Manajemen Operasi*. Edisi ketiga. Jakarta: Grasindo.
- Maani, K.E., Cavana, R.Y. (2009). *Introduction to Systems Thinking*. Pearson Education NZ (Prentice Hall): Auckland
- Romm, Joseph J. (1993). *Defining national security: the nonmilitary aspects, (America : Pew Project on America's Task in a Changed World (Pew Project Series)*. Council on Foreign Relations.
- Sterman, J. D., (2000), *Business Dynamics : System Thinking and Modeling for a Complex World*. USA: The McGraw – Hill Companies, Inc.
- Warjiyo, Perry dan Solikin. (2003). *Kebijakan Moneter di Indonesia*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan BI.
- Wirjatmi, E.T. (2010). *System Thinking*. Jakarta: Diklatpim.

Artikel dan Jurnal

- Bretschger, L and T.M. Steger. (2004). The Dynamics of Economic Integration: Theory and Policy. WIF: Institute of Economic Research Working Paper 04/32.
- Somantri, A. S., E.Y. Purwani dan Ridwan Thahir. (2005). Simulasi Model Dinamik Ketersediaan Sagu Sebagai Sumber Karbohidrat Mendukung Ketahanan Pangan Kasus Papua. Makalah. Balai Besar Pasca Panen, Bogor. 23 hal.
- Trilestari, Endang Wirjatmi. (2008). Systems Thinking-Suatu Pendekatan Pemecahan Permasalahan yang Kompleks dan Dinamis. STIA LAN Bandung Press.

Website

- AEC 2015 Blueprint. <http://www.asean.org/archive/5187-10.pdf>. Hal 2, diakses pada 10 Juli 2015.
- Asean Vision 2020. <http://www.aseanhrmech.org/downloads/Asean-Vision-2020.pdf>. Hal 1, diakses pada 10 Juli 2015.
- Declaration of asean concord ii bali concord ii. <http://www.asean.org/news/item/declaration-of-asean-concord-ii-bali-concord-ii>. Hal 1, diakses pada 10 Juli 2015.

Peraturan

- UU Nomor 3 Tahun 2002 tentang Pertahanan Negara

Wawancara

- Endang Kurnia Saputra. (2016). Departemen Internasional. Bank Indonesia.