

## **Identifying and Developing Business Network of Capital Markets in Indonesia: The Use of System Dynamics**

Dian Masyita<sup>1</sup>  
Aldrin Herwany<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

*Strong business network is one of vital requirements for supporting a high economic growth, as well as for an adequate national financial structure.*

*System dynamic is an instrument that has significant capability for developing a framework consisting of complex and integrated components. The instrument can detect all integrated components and describe their causal relationships in an observed problem.*

*The instrument employs procedure similar to that of regular econometric, i.e. identifying variables, defining hypotheses, testing hypotheses, testing the resulting model, and implementing the model. The main advantage of this instrument is that it employs dynamic simulation which enable the resulting model to anticipate dynamic changes during implementation of the model.*

*Using the instrument, we expect to result in a clear framework, which incorporates components needed to develop a strong business network of capital markets in Indonesia. This in turn will enable capital market authorities to accurately detect short-term and long-term changes of economic variables, so that various risks related to the capital market can be minimized.*

**Keywords : System Dynamic, Capital Market, Business Networking**

---

<sup>1</sup> Lecturer at the Dept. of Management, FE-UNPAD (Finance & Risk Management). Staff at Research Division, LMFE UNPAD, member of Indonesian Economist Association Branch of Bandung, Address Correspondence to : dianmasyita@fe.unpad.ac.id.

<sup>2</sup> Lecturer at the Dept. of Management, FE-UNPAD (Finance & Portfolio Management). Staff at Research Division, LMFE UNPAD, member of Indonesian Economist Association Branch of Bandung, Address Correspondence to : herwany@yahoo.com

## Latar Belakang

Pasar modal dapat memainkan sebuah peran penting dalam memobilisasi dana dan menyalurkannya ke perusahaan yang membutuhkan tambahan dana dan ekspansi perusahaan. Banyak variabel yang terlibat dalam mengefektifkan fungsi pasar modal agar mencapai tujuannya. Banyaknya variabel tersebut tidak lepas dari hubungan berbagai lembaga yang saling terkait dengan kuat satu sama lain yang sering kita sebut dengan “networking”. Tulisan ini ingin memperlihatkan sebuah model keterkaitan berbagai lembaga yang diwakili oleh faktor-faktor penentu utama baik dari sisi permintaan maupun ketersediaan produk di pasar modal.

Seperti yang kita ketahui bahwa pasar modal sangat penting bagi suatu negara apalagi negara yang berkembang tapi kenyataannya, kelambanan pertumbuhan pasar modal pun tak terelakkan sampai saat sekarang ini. Tulisan *Edward M. Bernstein* berikut ini masih sangat relevan dengan kondisi sekarang ini:

*“One of the great deficiencies in underdeveloped countries is in the institutional facilities necessary for transferring liquid savings from persons who do not use them for investment in real assets to business firms that do require additional resources for investment in real assets. The solution of these difficulties would make a major contribution to accelerated economic growth. That is why the strengthening of capital markets.....is so important for development.”*<sup>3</sup>.

Tingkat pertumbuhan pasar modal jauh lebih kecil daripada usaha dan perhatian yang telah dicurahkan kepada pasar modal selama ini. Hal diatas terjadi dapat disebabkan karena begitu besarnya kendala yang dihadapi sehingga terdapat gap yang besar antara usaha dengan hasil yang diharapkan. Pasar modal di negara berkembang sering menemui kegagalan yang disebabkan oleh kesalahan dalam mengidentifikasi permasalahan sebenarnya dan kurangnya pemahaman terhadap karakteristik dan evolusi dari pasar modal itu sendiri<sup>4</sup>.

Dengan banyak sekali faktor yang mempengaruhi pengembangan pasar modal sehingga secara alami terbentuklah suatu sistem yang “*complicated*”. System pasar modal tersebut terdiri dari berbagai faktor ekonomi, sosial dan politik yang berinteraksi satu sama lain secara simultan baik dalam merespon pengaruh dari luar negeri maupun perubahan yang terjadi dalam lingkungan dalam negeri (*domestic*).

Berbagai riset telah sangat banyak dilakukan untuk mengembangkan pasar modal di Indonesia khususnya dan di mancanegara pada umumnya. Tapi hasilnya tidak terlalu menggembirakan. Boleh jadi diakibatkan karena metode riset yang digunakan tidak sesuai dengan sifat *alami* dari pasar modal tersebut yaitu bersifat *kompleks* dan *dinamis*. Metodologi statistik dan ekonometrik memiliki keterbatasan yang tinggi dalam memodelkan kekompleksitan dan kedinamisan suatu permasalahan. Walaupun tidak ada satupun model yang sempurna, paling tidak, menggunakan metodologi yang mendekati sifat alami suatu permasalahan akan meningkatkan kepercayaan dalam mempelajari dan meningkatkan saling pengertian terhadap suatu sistem.

---

<sup>3</sup> “The Development of a Capital Market in Central America”, by Edward M. Bernstein, a report to the Central America Bank for Economic Integration.

<sup>4</sup> Weil, Henry Birdseye, “Capital Market Development in Emerging Nations”, thesis, MIT, 1967

## Metodologi

Agar mampu masuk ke dalam mekanisme pasar modal yang penuh ketidakpastian ini diperlukan sebuah model dan metodologi yang mampu mengidentifikasi seluruh variabel ataupun komponen yang terkait dalam suatu sistem. Suatu model diperkenalkan dengan sebutan model *system dynamics* digunakan dalam mempelajari hubungan antar variabel yang terkait dalam mekanisme pasar modal. Dalam menggunakan sistem ini maka diperlukan pemahaman yang mendalam tentang metode yang biasa digunakan dalam membentuk suatu model.

Dalam sistem dinamis ada pendekatan yang dikenal dengan *systems thinking*. Sistem ini merupakan suatu paradigma yang menyatakan bahwa suatu perubahan dari perilaku atau dinamika yang dimunculkan oleh suatu struktur yang terdiri dari unsur-unsur pembentuk yang saling bergantung (*interdependent*). Untuk fenomena sosial strukturnya terdiri atas struktur fisik dan struktur pembuatan keputusan oleh aktor-aktor yang terkait dalam sistem (Tasrif, 2000).

Esensi *system thinking* menurut Senge (1990) adalah :

- Melihat hubungan saling-bergantung (dipengaruhi dan dapat mempengaruhi atau umpan balik), **bukan** hubungan sebab akibat;
- Melihat adanya proses-proses perubahan (proses yang berlanjut, *ongoing processes*), **bukan** potret-potret sesaat

Salah satu pendekatan pemodelan yang telah mempertimbangkan *system thinking* dan prinsip pembuatan model dinamik adalah metodologi *system dynamics* (Richardson dan Pugh 1983:1) menyatakan bahwa *systems dynamics* adalah suatu metodologi untuk memahami permasalahan tertentu yang kompleks. Metodologi *systems dynamics* diperkenalkan pertama kali oleh Jay W. Forrester pada tahun 1958 yang berpusat di MIT Amerika Serikat.

Penggunaan metodologi *system dynamics* lebih ditekankan kepada tujuan-tujuan peningkatan pemahaman kita tentang bagaimana tingkah laku muncul dari struktur kebijakan dalam sistem itu. Pemahaman ini sangat penting dalam perancangan kebijakan yang efektif. Asumsi utama dalam paradigma *system dynamics* adalah bahwa struktur fenomena proses pembuatan keputusan merupakan suatu kumpulan (*assembly*) dari struktur-struktur kausal yang melingkar dan tertutup (*causal loop structure*).

### a. Pengertian Sistem, Model dan Simulasi

Definisi tentang sistem diantaranya adalah sebagai berikut :

*“Sekelompok komponen yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu” (Forrester, 1968). “Sekumpulan entitas yang bertindak dan berinteraksi bersama-sama untuk memenuhi suatu tujuan akhir yang logis.”(Law dan Kelto, 1970). “Sekumpulan komponen yang diorganisasikan untuk suatu tujuan” (Coyle, 1977).*

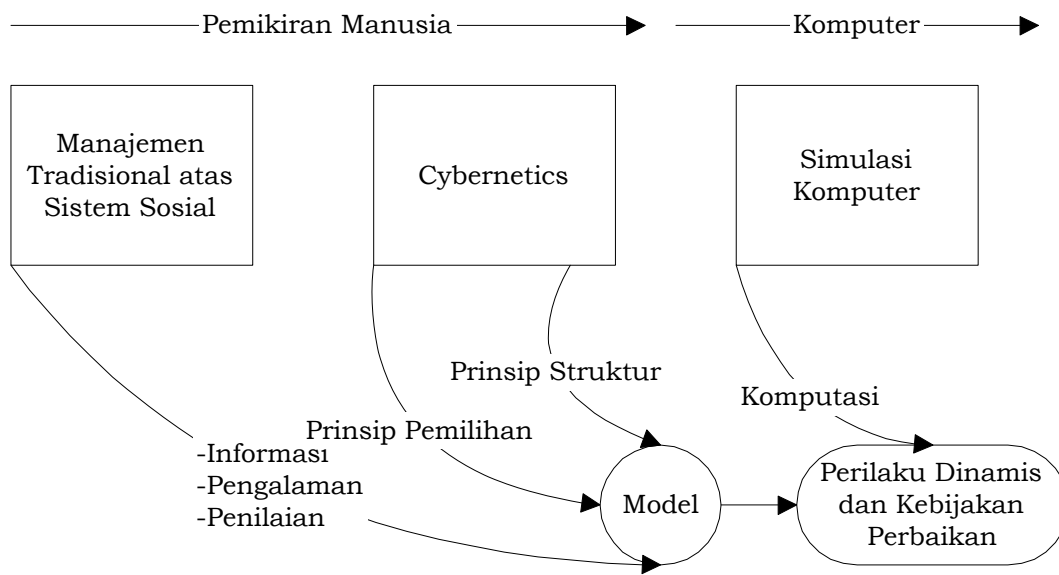
Dari definisi-definisi diatas, terlihat adanya persamaan tentang pengertian suatu sistem. Yaitu sistem terbentuk atas berbagai komponen yang membentuk suatu interaksi yang khas untuk mencapai tujuan tertentu.

Keadaan sistem, selain dipengaruhi oleh *perubahan-perubahan* dalam sistem juga maka sistem ini juga dipengaruhi oleh perubahan yang terjadi di luar sistem. Lingkungan sistem merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu keadaan lingkungan dimana aktivitas-aktivitas yang terjadi di dalamnya dapat mempengaruhi kondisi keseluruhan sistem tersebut. Aktivitas-aktivitas yang terdapat dalam suatu sistem disebut dengan aktivitas *endogen* sementara yang terjadi di luar sistem disebut aktivitas *eksogen*.

*Systems dynamics* melihat sistem atau proses sebagai sosok yang terdiri dari elemen-elemen dimana masing-masing elemen saling berinteraksi. Elemen yang berinteraksi ini yang akan menentukan kinerja sistem secara keseluruhan. Adanya keterbatasan daya persepsi dan konsepsi manusia, maka tidaklah mungkin membuat model yang benar-benar mewakili sistem nyata, maka dibuatlah pendekatan-pendekatan dengan menggunakan asumsi yang dirumuskan atas persetujuan antara pembuat dan pemakai model tersebut dengan bantuan komputer. Agar rasionalitas manusia dapat diperpanjang dalam batas-batas tertentu maka dapat dilakukan bantuan simulasi model untuk memperkirakan kinerja sistem. Model dibangun untuk tujuan peramalan (*forecasting*) atau perancangan suatu kebijakan.

Metodologi *systems dynamics* dibangun atas dasar tiga latar belakang disiplin yaitu manajemen tradisional, teori umpan balik atau *cybernetics*, dan simulasi komputer. Prinsip dan konsep dari ketiga disiplin ini dipadukan dalam sebuah metodologi untuk memecahkan permasalahan manajerial secara *holistik*, menghilangkan kelemahan dari masing-masing disiplin, dan menggunakan kekuatan setiap disiplin untuk membentuk suatu sinergi. Akar dari metodologi *systems dynamics* dan input yang diberikan terhadap model *systems dynamics* dapat dilihat dalam Gambar 1 berikut ini :

**Gambar 1**  
**Dasar Metodologi *Systems Dynamics* (Sushil, 1993)**



### ✓ **Manajemen Tradisional**

Manajemen tradisional adalah dunia nyata dari para praktisi manajerial yang mengandalkan pengalaman dan penilaian dari para manajer. Dasar utama dari manajemen tradisional adalah basis data mental dan model mental dengan kekuatan utama pada kekayaan atas informasi kualitatif yang didapat dari pengamatan langsung dan pengalaman.

### ✓ **Cybernetics**

*Cybernetics* adalah ilmu mengenai komunikasi dan kontrol yang didasari oleh teori umpan balik (*feedback*). Kekayaan informasi yang terkandung dalam basis data mental tidak dapat digunakan secara efektif tanpa adanya prinsip tentang pemilihan informasi yang relevan dan prinsip tentang strukturisasi informasi. Dengan adanya *cybernetics* maka informasi yang ada dapat difiltrasi dan dihubungkan satu sama lain untuk membentuk struktur kausal dan umpan balik dalam sistem.

Perilaku sistem umpan balik dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu umpan balik (*feedback*) positif dan umpan balik (*feedback*) negatif.

- **Umpan balik (*feedback*) positif.** Umpan balik positif membangkitkan proses pertumbuhan dimana suatu kejadian hasilnya masih akan memperbesar kejadian berikutnya. Umpan balik ini mempunyai ciri adanya ketidakstabilan, ketidakseimbangan, pertumbuhan atau memperkuat.
- **Umpan balik (*feedback*) negatif.** Umpan balik negatif selalu berusaha mencapai tujuan (*goal seeking*) atau keseimbangan, dan berusaha memberikan koreksi sebagai tindakan untuk mengatasi kegagalan dalam mencapai tujuan.

### ✓ **Simulasi**

Simulasi komputer digunakan untuk mempelajari konsekuensi yang dihasilkan oleh perilaku dinamis dari suatu sistem. Perkembangan yang amat pesat dalam dunia simulasi komputer membuat simulasi dari konsekuensi yang dihasilkan oleh perilaku dinamis ini dapat dilakukan dengan biaya rendah. Simulasi komputer memberikan sumbangan besar dalam perancangan kebijakan-kebijakan yang akan diterapkan dalam suatu sistem dengan kemampuan untuk memberikan konsekuensi yang akan ditimbulkan atas setiap kebijakan tersebut.

### **Kerangka Kerja Teoritis**

Dalam paper ini, penggunaan *system dynamics* hanya sampai pada identifikasi faktor penentu kebijakan di pasar modal. *Causal loop* dan *feedback structure* dari permasalahan di pasar modal akan dikaji. Tahap ini merupakan langkah awal dalam membuat simulasi komputernya. Diharapkan di dalam kesempatan lainnya peneliti akan menyajikan hasil simulasi komputer dari tulisan di paper ini.

Kembali ke dalam konteks permasalahan, di pasar modal dapat kita bayangkan bahwa perilaku seorang investor akan dipengaruhi oleh kondisi pasar dan pada saat yang

sama perilaku investor juga ditentukan oleh perkiraan kondisi pasar dimasa depan. Variabel makro dan mikro ekonomi sangat mempengaruhi perilaku di pasar modal, sebuah ekspektasi dan estimasi dari analis dan pengamat ekonomi bisa juga mempengaruhi keadaan di lantai bursa. Sentimen positif maupun negative juga pasti mewarnai fluktuasi dari pergerakan produk pasar modal baik itu saham maupun obligasi.

Berdasarkan filosofi diatas, dilakukan berbagai kajian dalam pasar modal di berbagai negara dan diperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan pasar modal sebagai sebuah aliran jaringan (*network of flows*) sebagai berikut; tabungan – transaksi jual beli saham - investasi langsung - ekspor modal) sedangkan yang berfungsi sebagai sebuah level yang disebut juga *stocks* dalam system dynamics<sup>5</sup>. Dalam pasar modal, yang menjadi patokan adalah ukuran pasar modal, permintaan modal, dan deposito bank. Keseluruhan faktor diatas dikontrol oleh pelaku bisnis, investor dan pemerintah sebagai pengambil keputusan. Berdasarkan berbagai faktor yang terkait memungkinkan untuk dipelajari struktur masalah dan kerangka analisis dengan cara membuat suatu model perilaku pasar modal.

Sebuah pasar modal seperti juga pasar lainnya, sangat ditentukan oleh *supply* dan *demand* baik pada pasar primer maupun pasar sekunder, sedangkan keuntungan di pasar modal sangat ditentukan oleh berbagai perilaku seperti perubahan ukuran pasar (*market size*) dan instrument ekonomi makro dan mikro lainnya.

#### b. The Demand of Securities

Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan saham sangat banyak baik faktor sosial maupun ekonomi. Beberapa riset telah banyak merumuskan faktor-faktor yang dipertimbangkan oleh investor dalam mengevaluasi dan memilih pilihan investasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan akan saham adalah sebagai berikut<sup>6</sup>:

1. Keinginan investor untuk melepaskan sebagian kontrol akan dananya yang dimilikinya.
2. Kepercayaan investor terhadap perekonomian & politik jangka panjang di negara tersebut.
3. Tingkat likuiditas saham
4. Status dan prestise investor meningkat bila berinvestasi di pasar modal
5. Kinerja dan reputasi perusahaan/emiten saham.
6. Profit (*capital gain*) atau dividen yang ditawarkan di pasar modal.
7. Alternatif keuntungan portofolio lainnya diluar saham
8. Tingkat inflasi
9. Ketersediaan (*supply*) dana investasi.

Dari semua faktor yang mempengaruhi permintaan akan saham dapat dikelompokkan menjadi 2 faktor besar yaitu: faktor persepsi investor terhadap keamanan berinvestasi di saham dan faktor tingkat keuntungan riil yang diberikan oleh investasi saham dibandingkan dengan alternatif investasi lainnya.

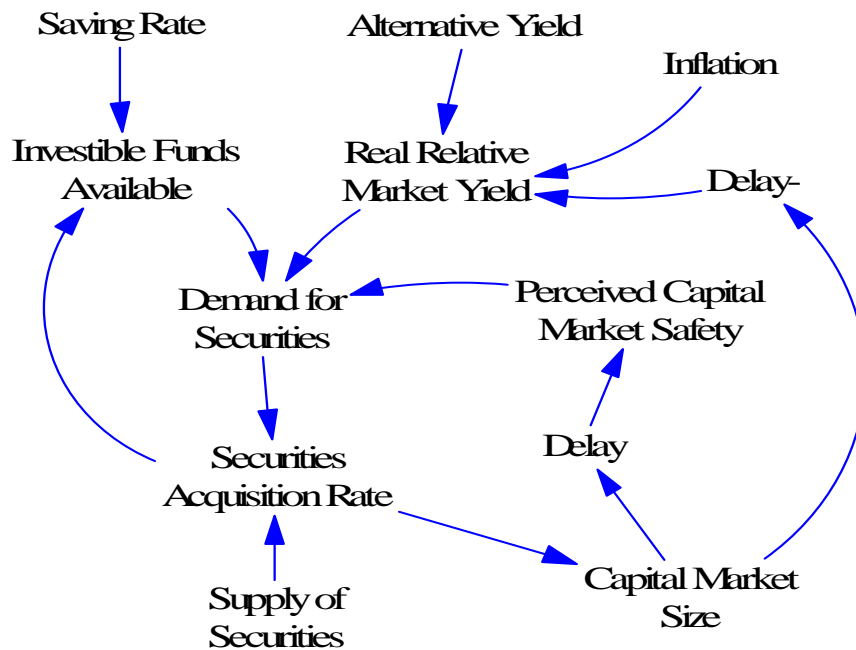
---

<sup>5</sup> Sterman, John D. “Business Dynamics, System Thinking and Modeling for A Complex World”, 2000 , Irwin- McGraw-Hill

<sup>6</sup> Weil, Henry Birdseye, “*Capital Market Development in Emerging Nations*”, thesis, MIT, 1967

Pada Gambar 2 berikut terlihat *feedback loop* dari permintaan saham (*the demand of securities*).

**Gambar 2.**  
**The Demand of Securities**



Gambar 2 diatas menerangkan alur keseluruhan dari suatu sistem yang bekerja pada sebuah pasar modal, besarnya tingkat tabungan masyarakat (*savings rate*) akan mempengaruhi dana yang siap untuk diinvestasikan (*investible funds available*). Semakin besar tingkat tabungan semakin besar pula dana yang tersedia untuk investasi sehingga akan memperbesar permintaan akan saham (*demand of securities*).

Diwaktu yang bersamaan tingkat keuntungan real investasi di pasar (*real relative market yield*) juga akan mempengaruhi permintaan akan saham. Keuntungan real pasar dipengaruhi oleh alternatif profit (*yield*) investasi yang tersedia bagi investor dan juga dipengaruhi pula oleh tingkat inflasi.

Permintaan akan saham juga tidak dapat dilepaskan dari persepsi keamanan berinvestasi di pasar modal (*perceived capital market safety*). Semakin aman dirasakan oleh investor untuk berinvestasi pasar modal semakin besar permintaan akan saham. Tapi persepsi atau perasaan aman yang dirasakan oleh investor tersebut tidak serta merta akan tetapi membutuhkan waktu yang cukup signifikan (*delay time*). Rasa aman yang tumbuh sedikit demi sedikit merupakan efek dari pertumbuhan dan ukuran pasar modal itu sendiri. Di waktu yang bersamaan pertumbuhan pasar modal secara bertahap dan seiring dengan waktu mampu mempengaruhi tingkat profit pasar riil (*real relative market yield*). Dari gambar terlihat bahwa terdapat *feedback* dari ukuran pasar modal terhadap

**“BUSINESS NETWORKING”**

GLOBAL BUSINESS NETWORKING,  
OPPORTUNITIES TO BE WORLD CLASS ENTERPRISE  
15 – 16 MARCH 2006

perasaan aman dan tingkat keuntungan relatif. Efek ini di tunda (*delay*) oleh waktu yang dibutuhkan untuk mengenal dan bereaksi terhadap perubahan kondisi pasar modal.

Disini akan muncul variabel delay, dimana delay ini memperlihatkan sifat alami dari suatu sistem bahwa tidak ada suatu kondisi yang secara tiba-tiba berubah tapi semua butuh proses dan waktu tunggu. Variabel delay ini yang salah satu pembeda system dynamics dengan statistik atau ekonometrik. Dalam konsep statistik dan ekonometrik yang sering diaplikasikan kedalam ilmu ekonomi dan bisnis, fungsi delay ini diabaikan. Padahal banyak suatu perilaku yang terjadi tidak sesuai dengan ramalan karena adanya penundaan waktu (*delay*).

Dari berbagai faktor yang mempengaruhi permintaan saham tersebut, akhirnya permintaan akan saham (*demand of securities*) kemudian dipertemukan dengan ketersediaan saham (*supply of securities*) sehingga harga transaksi jual beli saham (*securities acquisition rate*) dapat terjadi.

Dalam sebuah proposalnya untuk pasar modal Amerika, seorang ahli ekonomi, *E.M Bernstein*, mengungkapkan bahwa sifat alami *feedback* dari pertumbuhan permintaan di pasar modal adalah sebagai berikut<sup>7</sup> :

*“The development of a capital market for securities requires a tradition of investment by the general public. People must learn that it is profitable to place their savings in securities....*

*“The principle obstacle to the emergence of such a tradition in Central America is the fear that savings invested in this form are committed forever and cannot be withdrawn in time of need. It is this obstacle, particularly, that can be overcome by developing a better capital market.....”*

c. *The Supply of Securities*

Sebelumnya kita ketahui bahwa perilaku pasar modal sangat dipengaruhi oleh *demand* dan *supply*. Sama seperti permintaan saham, ketersediaan saham pun juga dipengaruhi oleh banyak sekali faktor-faktor penentu. Sekali lagi kita melihat bahwa faktor sosial dan ekonomi memainkan peran yang sangat penting.

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan akan saham adalah sebagai berikut<sup>8</sup>:

1. Derajat keterikatan yang kuat dari kebiasaan perusahaan-perusahaan mendanai kebutuhan keuangan perusahaan dengan sumber dana tradisional (investasi langsung dan memanfaatkan laba yang ditahan).
2. Kecendrungan bahwa permintaan akan modal tidak dapat terpenuhi lagi dengan sumber-sumber tradisional.
3. Tingkat kemudahan struktur kelembagaan menangani proses penerbitan saham baru dan penawaran di pasar sekunder.

---

<sup>7</sup> The Development of a Capital Market in Central America”, by Edward M. Bernstein, a report to the Central America Bank for Economic Integration.

<sup>8</sup> Weil, Henry Birdseye, “Capital Market Development in Emerging Nations”, thesis, MIT, 1967



**“BUSINESS NETWORKING”**

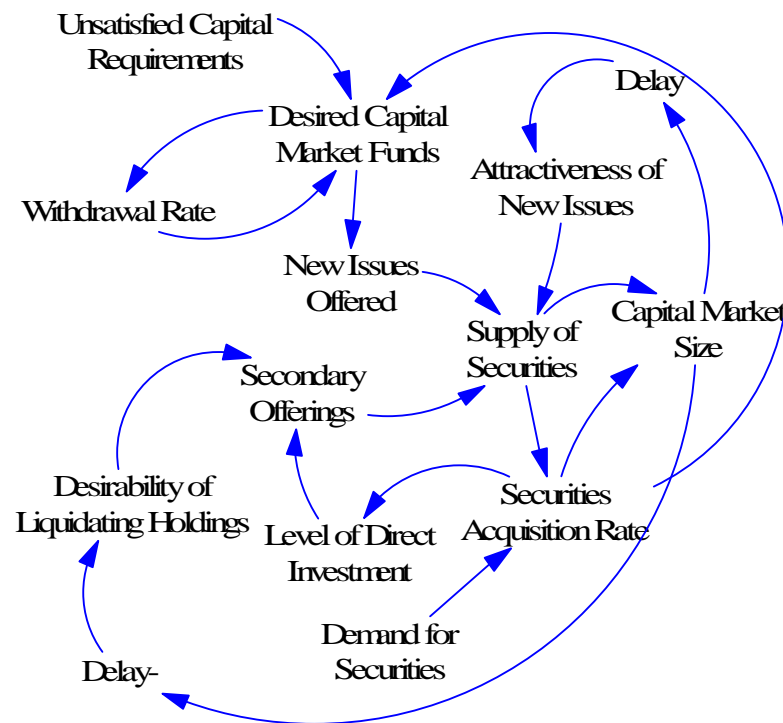
GLOBAL BUSINESS NETWORKING,  
 OPPORTUNITIES TO BE WORLD CLASS ENTERPRISE  
 15 – 16 MARCH 2006

4. Terdapatnya sejumlah besar emiten yang stabil dan berkinerja baik yang mau menawarkan sebagian sahamnya kepada masyarakat yang berarti melepas sebagian kepemilikannya kepada masyarakat.

Faktor-faktor diatas akan saling mempengaruhi satu sama lain sehingga sekali lagi tercipta berbagai *feedback loop*. Sebagai contoh, alasan yang mendasari berubahnya pola pendanaan langsung (*directly financed*) dalam memenuhi kebutuhan keuangan perusahaan merupakan hasil dari suatu proses pendidikan. Suatu proses dimana pemilik perusahaan yang telah maju yang sebelumnya telah kehilangan kepercayaan pada partisipasi masyarakat akhirnya menyadari bahwa keuntungan untuk memperluas kepemilikan jenis saham dan kemudian juga melihat nilai (*value*) dan peluang (*opportunity*) dalam memegang uang tunai sehingga melakukan diversifikasi dalam investasi saham.

Pada Gambar 3 dibawah ini terlihat *feedback loop* dari ketersediaan saham (*the supply of securities*).

**Gambar 3.**  
**The Supply of Securities**



Pada gambar 3 maka dapat dilihat bahwa perkembangan pasar modal secara umum berhubungan dengan 2 komponen *supply* yaitu: penerbitan saham baru (*new issues*) dan penawaran saham di pasar sekunder (*secondary offerings*). Tingkat kebutuhan modal yang tidak terpenuhi (*unsatisfied capital requirements*) terakumulasi seiring dengan waktu sehingga membentuk besaran dana pasar modal yang diinginkan (*desired*

**“BUSINESS NETWORKING”**

GLOBAL BUSINESS NETWORKING,  
 OPPORTUNITIES TO BE WORLD CLASS ENTERPRISE  
 15 – 16 MARCH 2006

*capital market funds*). Tingkat penggunaan/pengambilan modal (*withdrawal rate*) juga turut mempengaruhi jumlah dana di pasar modal yang diinginkan selain juga faktor transaksi jual beli saham (*securities acquisition rate*) yang tidak lepas dari *demand* dan *supply* saham.

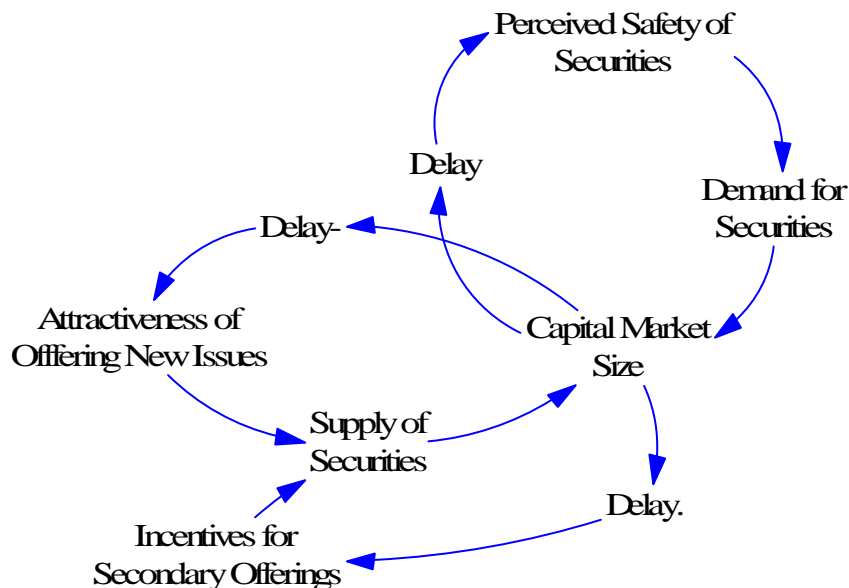
Daya tarik menerbitkan saham baru (*attractiveness of new issues*), jumlah saham baru yang ditawarkan (*new issues offered*) dan penawaran saham di pasar sekunder (*secondary offerings*) secara bersamaan mempengaruhi ketersediaan akan saham (*supply of securities*). Mekanisme ini mirip seperti faktor rasa aman yang meningkatkan besarnya permintaan saham (*demand of securities*). Tingkat daya tarik untuk menerbitkan saham baru juga tidak berdiri sendiri tapi dipengaruhi oleh pertumbuhan/ukuran pasar modal.

Sekali lagi ditegaskan bahwa timbulnya daya tarik tidak seketika terjadi tapi adanya proses yang membutuhkan waktu untuk disadari dan mempelajari pertumbuhan pasar dan prospek pasar modal di masa yang akan datang. Proses membutuhkan waktu ini disebut dengan *delay*. *Delay* juga terjadi pada saat investor menentukan besarnya saham yang akan dilikuidasikan (*desirability of liquidating holdings*). *Delay* menjadi faktor yang tidak dapat dianggap remeh. Inilah keistimewaan *system dynamics* dalam membangun model. Model dibangun dengan memperhatikan perilaku nyata (alami) dari suatu struktur permasalahan bukan berdasarkan teori (*Tasrif, 2000*).

Besarnya harga transaksi jual beli saham sangat mempengaruhi tingkatan investasi langsung (*level of direct investment*) dan ukuran pasar modal (*capital market size*). Selanjutnya besarnya investasi langsung juga akan mempengaruhi besarnya penawaran saham di pasar sekunder.

Untuk lebih memudahkan mengetahui apakah *positif feedback* atau *negative feedback* yang terjadi antar variabel, gambar 4 dan 5 dibawah ini memperlihatkan perbedaannya.

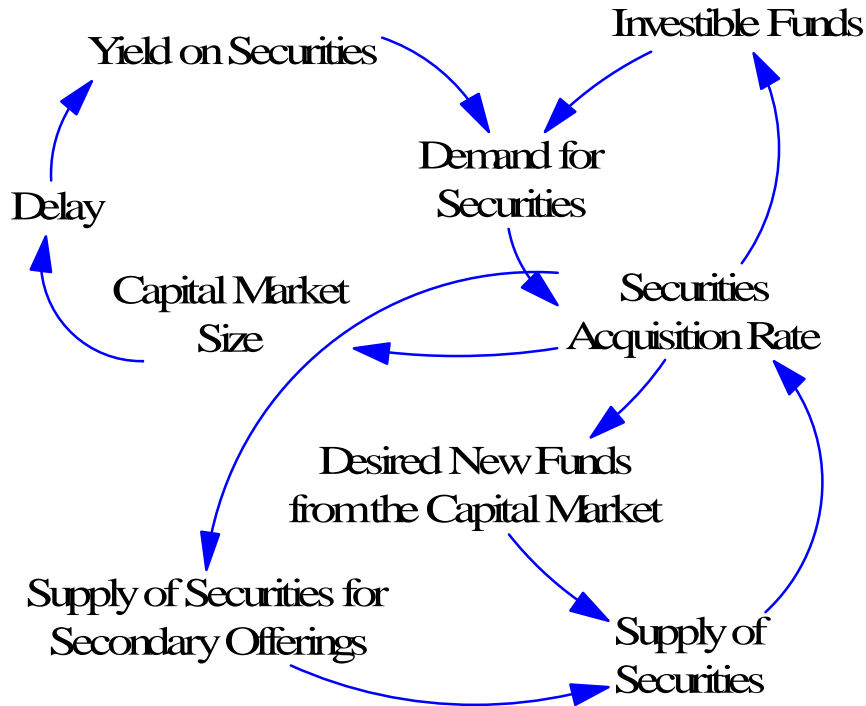
**Gambar 4.**  
**Positif Feedback Loops**



**“BUSINESS NETWORKING”**

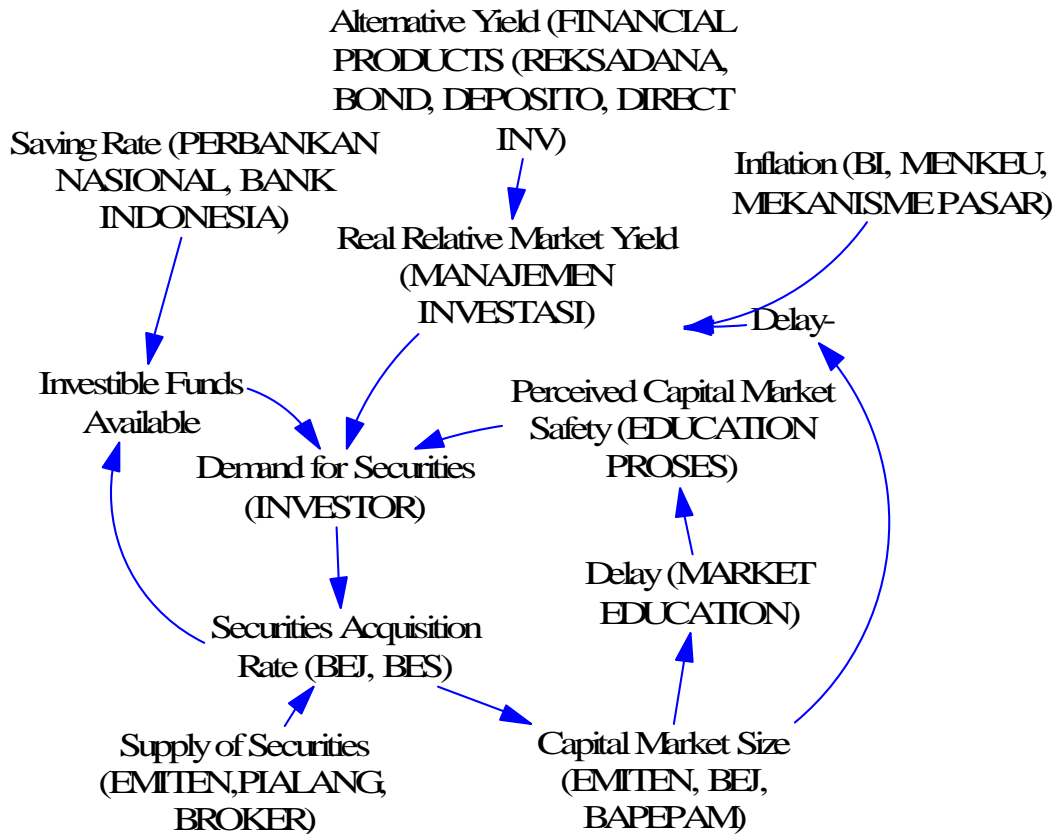
GLOBAL BUSINESS NETWORKING,  
OPPORTUNITIES TO BE WORLD CLASS ENTERPRISE  
15 – 16 MARCH 2006

**Gambar 5.**  
**Negative Feedback Loops**

**Diskusi**

Dari kerangka pemikiran diatas, terlihat bahwa lembaga atau institusi yang terlibat dalam pasar modal ini sangat banyak dan mampu menciptakan *networking* yang sangat kuat dan penting dalam memajukan perekonomian suatu bangsa. Pemerintah dalam hal ini diwakili oleh Menteri Keuangan, Bank Indonesia, Bapepam, Bappenas merupakan aktor dalam sistem ini yang ikut merumuskan kebijakan di pasar modal. Dari gambar 6, maka dapat dilihat bahwa lembaga-lembaga yang terkait dengan seluruh transaksi di Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya dipengaruhi oleh berbagai perannya dalam mengambil kebijakan. Kebijakan yang diambil bias berpengaruh positif maupun negative terhadap perkembangan pasar modal, sebagai contoh jumlah permintaan terhadap aksi beli saham akan meningkat jika Bank Indonesia selaku Bank Sentral di Indonesia menurunkan tingkat suku bunga SBI pada tingkat yang cukup signifikan, hal ini diakibatkan oleh penurunan tingkat suku bunga SBI tersebut akan diikuti oleh turunnya tingkat suku bunga dana pihak ketiga (giro, deposito dan tabungan), sehingga tingkat imbal hasil akan menurun dan tidak menarik lagi. Konsekwensinya adalah preferensi para investor akan beralih ke saham karena diharapkan mereka akan memperoleh tingkat imbal hasil yang lebih tinggi, kejadian ini tidaklah mengherankan karena bagaimanapun dana akan beralih ke tempat yang memberikan return yang lebih tinggi.

**Gambar 6**  
**Indonesian Capital Market Networking**  
**in The Demand of Securities**



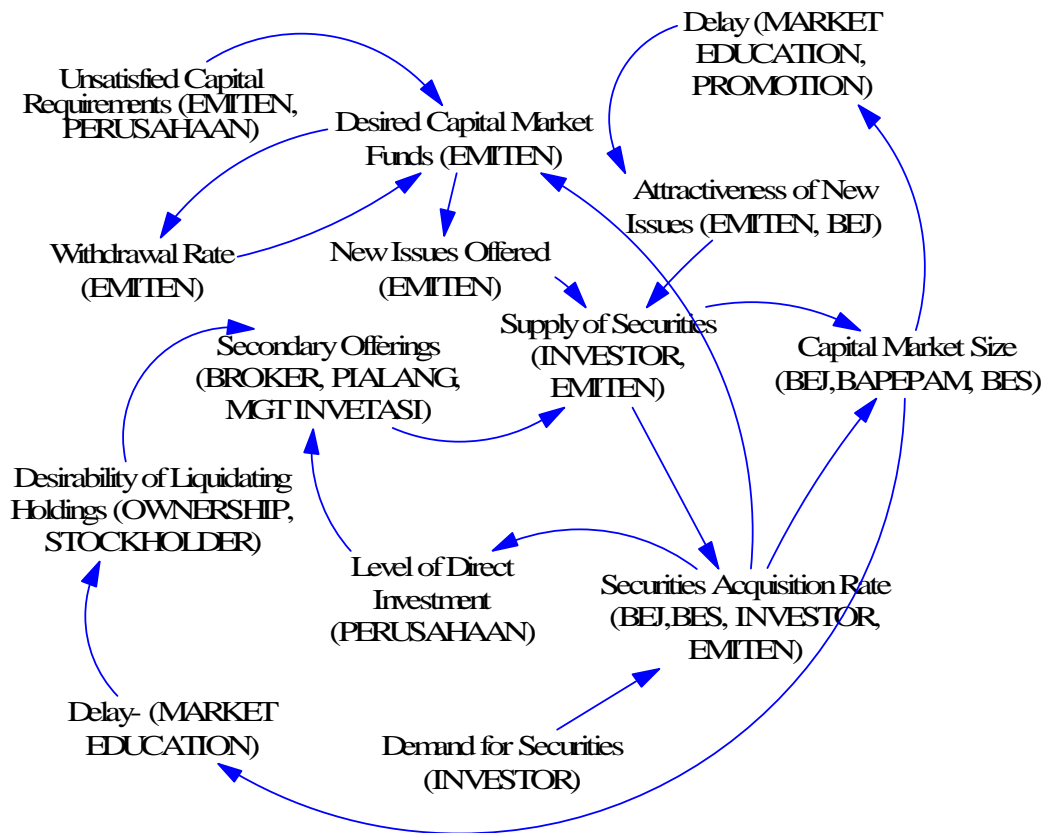
Contoh lain dapat kita amati pada kenaikan tingkat inflasi, hal ini tidak serta merta membuat investor akan menjual langsung sekuritasnya, penurunan keuntungan secara riil akibat kenaikan inflasi membutuhkan waktu yang cukup lama. Secara riil tentu kenaikan inflasi akan menurunkan tingkat imbal hasil dan keinginan investor untuk beralih dalam berinvestasi, para manajer investasi selaku pihak yang langsung terkait dan bersifat aktif pada transaksi di bursa selalu mengubah, memperbaiki bahkan menyusun kembali portofolio yang ditawarkan kepada calon investor.

Proporsi sekuritas yang ditempatkan pada portofolio bisa berubah setiap waktu tergantung kondisi ekonomi makro dan pasar. Jika dilihat dari gambar.. tersebut maka komponen-komponen yang ikut serta baik langsung maupun tidak langsung terhadap jumlah transaksi baik aksi jual maupun beli di pasar modal cukup banyak. Kemampuan dalam mengidentifikasi variable maupun komponen tersebut menjadi hal yang sangat krusial dalam keberhasilan membentuk sebuah sistem dinamis.

**“BUSINESS NETWORKING”**

GLOBAL BUSINESS NETWORKING,  
 OPPORTUNITIES TO BE WORLD CLASS ENTERPRISE  
 15 – 16 MARCH 2006

**Gambar 7**  
**Indonesian Capital Market Networking**  
**in The Supply of Securities**



Pada gambar 7 diatas dapat dilihat bahwa penerbitan saham yang dilakukan oleh perusahaan (*emiten*) yang berkinerja keuangan bagus melalui manajer investasi yang bertugas sebagai pialang pada pasar modal akan mempengaruhi penambahan tingkat persediaan (*supply*) yang ada di pasar. Tentu saja jumlah permintaan untuk saham yang berkinerja bagus akan meningkat, akan tetapi faktor nilai kapitalisasi pasar sangat berpengaruh. Memang belum ada satupun indikator yang bisa menjadi *benchmark* likuiditas, namun semakin besar nilai kapitalisasi baik sekuritas ataupun sebuah bursa maka hal ini mengindikasikan tingkat likuiditas yang kuat juga.

Akhir-akhir ini faktor transparansi dalam sebuah pasar modal di satu negara menjadi hal yang harus mendapat perhatian. Ada kekhawatiran para perusahaan untuk masuk ke pasar modal dengan menerbitkan sahamnya (*go public*) disebabkan perusahaan yang akan masuk pasar modal tersebut tidak ingin menjalankan azas transparansi, artinya mereka tidak ingin kondisi kinerja perusahaannya diketahui oleh publik. Ketakutan ini juga akan merupakan salah satu hambatan dalam memicu pertumbuhan dan perkembangan sebuah pasar modal di negara berkembang. Sosialisasi pasar modal kepada masyarakat

membutuhkan waktu yang tidak bisa instan, artinya perlu waktu yang cukup lama dan usaha yang lebih keras dari lembaga-lembaga terkait, dalam hal ini BEJ, BES Bapepam harus berusaha mengenalkan produk pasar modal secara berkesinambungan, lembaga pendukung kelancaran transaksi seperti KPEI, KSEI dan yang lainnya juga tidak bisa tinggal diam beserta perusahaan-perusahaan sekuritas lainnya.

### **Kesimpulan dan Rekomendasi**

Dari contoh model sistem dinamis tersebut dapat diambil benang merahnya, bahwa seluruh komponen-komponen sesungguhnya saling berinteraksi dan mempengaruhi dalam membentuk sebuah struktur perekonomian khususnya di pasar modal. Dalam sistem dinamis diperkenalkan model yang dapat mendeteksi sebuah perubahan akibat adanya perubahan sebelumnya sehingga diharapkan dapat mengantisipasi keadaan yang tidak diinginkan, artinya kemampuan dalam mengantisipasi risiko yang bakal terjadi dapat terpenuhi. Selain itu model ini juga memperhitungkan faktor delay, artinya seluruh kejadian-kejadian akibat dari peristiwa ataupun sebuah kebijakan sebelumnya membutuhkan waktu untuk direspon. Faktor delay ini menjadi keunggulan yang tidak dimiliki model ekonometrik yang sering digunakan dalam suatu kajian empiris untuk memecahkan suatu kondisi ekonomi khususnya di pasar modal. Bagaimanapun kemampuan, skill dan insting yang kuat menjadi faktor yang paling penting pada saat langkah awal dalam menentukan komponen-komponen atau variabel yang terkait dalam suatu keadaan yang diteliti. Dengan menggunakan sistem dinamis pada pasar modal di Indonesia, diharapkan akan diperoleh suatu model yang komponen didalamnya saling terintegrasi sehingga tercipta jaringan bisnis yang kuat dan dapat mendorong tingkat pertumbuhan dan perkembangannya..

**“BUSINESS NETWORKING”**

GLOBAL BUSINESS NETWORKING,  
OPPORTUNITIES TO BE WORLD CLASS ENTERPRISE  
15 – 16 MARCH 2006

**Daftar Pustaka**

1. Bernstein, Edward M. “*The Development of a Capital Market in Central America*”, a report to the Central America Bank for Economic Integration.
2. Sterman, John D. “*Business Dynamics, System Thinking and Modeling for A Complex World*”, 2000 , Irwin- McGraww-Hill
3. Sushil, *System Dynamics- A Practical Approach for Managerial Problems*, Wiley Eastern Limited, India, 1993
4. System Dynamics Review, *The Journal of the System Dynamics Society*, vol. 16 No. 1, Spring 2000, Wiley InterScience.
5. Tasrif, Muhammad, *System Thinking & Dynamics Modeling*, 2000
6. Weil, Henry Birdseye, “*Capital Market Development in Emerging Nations*”, thesis, MIT, 1967