

---

# **E-COMMERCE**

---

## **KIAT DAN STRATEGI BISNIS DI DUNIA MAYA**

**DR. RICHARDUS EKO INDRAJIT**

*... masih kupersembahkan untuk Indonesia, tanah tumpah darah tercinta,  
dan untuk Mbah Kakung serta Mbah Putri yang telah bartabta di Surga ...*

---

# Kata Pengantar

Ketika untuk pertama kalinya internet diperkenalkan, pemrakarsanya tidak pernah menduga bahwa dampaknya nanti di kemudian hari akan sedemikian dasyatnya. Yang terbayangkan oleh manusia sebelumnya adalah suatu globalisasi dunia fisik, dimana batasan geografis yang membagi bumi menjadi beberapa negara akan perlahan-lahan pudar dan hilang. Dan secara perlahan-lahan usaha tersebut mulai dilakukan dengan membuka perdagangan dunia seluas-luasnya, tanpa adanya proteksi pemerintah atau pihak lain yang mengatur mekanisme jual beli.

Perkembangan internet telah menyebabkan terbentuknya sebuah arena baru yang lazim disebut sebagai dunia maya, dimana setiap individu memiliki hak dan kemampuan untuk berhubungan dengan individu lain tanpa adanya batasan apapun yang menghalanginya. Globalisasi yang sesungguhnya pada dasarnya telah terlaksana di dunia maya, yang menghubungkan antar seluruh masyarakat digital atau mereka yang kerap menggunakan internet dalam aktivitas kehidupannya setiap hari.

Dari seluruh aspek kehidupan manusia yang terkena dampak oleh kehadiran internet, sektor bisnis atau perdagangan merupakan yang paling cepat tumbuhnya. Berdagang di dunia maya dengan memanfaatkan perangkat telekomunikasi, yang kerap diistalahkan sebagai e-commerce (electronic commerce), merupakan suatu mekanisme bisnis tersendiri yang masih seumur jagung usianya. Namun disinilah letak keistimewaannya. Untuk pertama kalinya seluruh manusia di lapisan bumi memiliki kesempatan dan peluang

yang sama untuk dapat berhasil berbisnis di dunia maya, karena selain “permainan” ini masih sangat baru, lahan yang belum “digarap” masih tersedia sedemikian luasnya.

Melihat bahwa pada dasarnya fenomena berdagang di dunia maya memerlukan suatu kesadaran akan perlunya para praktisi bisnis dan manajemen untuk mengerti adanya perubahan paradigma berbisnis yang sangat mendasar, maka penulis memutuskan untuk menyusun buku ini. Seperti halnya buku terdahulu (“Pengantar Konsep Dasar Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi”), buku ini berisi koleksi artikel ringkas yang dikumpulkan penulis selama menjalankan tugasnya sebagai seorang dosen dan konsultan independen. Kumpulan tulisan ini diharapkan dapat menjadi gerbang awal bagi mereka yang masih awam di bidang e-commerce dan berniat untuk mulai belajar dan memahaminya. Mudah-mudahan buku ini dapat memberikan sedikit kontribusi bagi masyarakat di tengah miskinnya koleksi pustaka pemikiran di bidang teknologi informasi.

---

## Ucapan Terima Kasih

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Sang Maha Kasih karena pada akhirnya penyusunan buku “E-Commerce: Kiat dan Strategi Bisnis di Dunia Maya” ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih yang tak terhingga ingin penulis sampaikan kepada para mahasiswa yang secara konsisten terus memberikan semangat dan desakan agar penulis segera menyelesaikan dan menerbitkan buku sederhana ini.

Banyak sekali pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah menjadi sumber inspirasi utama bagi penulis ketika mengembangkan kumpulan pemikiran ini. Penghargaan yang setinggi-tingginya ingin penulis sampaikan kepada para guru yang tak segan-segan menularkan ilmunya kepada penulis, di antaranya: Anbulagan, Anna Maria, Anton Warsito, Basuki Onodera, Chaeruman, Darminto, Denny Turner, Edi Abdurachman, Hosoya, Irvan Noer, Jos Luhukay, Jusuf Arbianto, Rhenald Kasali, Marcellus Rantetana, Once Kurniawan, Richard Kartawijaya, Suharyadi, Soesianto, Soeharto, Sumartono, Thoby Mutis, Widia Soerjaningsih.

Dari lingkungan sahabat dan kerabat, tak terbilang besarnya pengorbanan dan kesabaran yang telah mereka berikan kepada penulis selama kurang lebih enam bulan buku ini disusun. Kawan-kawan yang selalu menyumbangkan senyum dan semangatnya kepada penulis yang tentu saja tidak dapat disebutkan satu per-satu: Alex, April, Ayu, Budi, Dewi, Duma, Dwi, Cynthia, Elly, Evi, Isnin, Mantra, Markonah, Marno, Ningrum, Norma, Prasetyo, Rida, Sinta, Tri Free, Robby, Teguh, Udin, Wahyu.

Secara khusus penulis ingin sampaikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Keluarga Besar A. Riyanto (Lisa, Mami, Mas Ari, Mbak Ina, Mas Riri, Mbak Lia, Mas Donny, Mas Budi, serta Claudia, Dito, dan Christo, dan tentu saja Mas Pung, Pak Zul, Rida, dan Mbak Lilis) yang selain selalu memberikan semangat, tidak pernah berhenti menciptakan suasana riang gembira dimana pun penulis berada. Secara khusus buku ini saya persembahkan pula bagi Lisa A. Riyanto yang kehadiran dan doanya memiliki arti khusus bagi kehidupan penulis.

Dan akhirnya untuk keluarga tercinta (Papa, Mama, Lisa, Ongki, Tita, Albert, Maya, Aan, dan Asha), Opa dan Oma Manupassa, para Oom tercinta (Rudi, Gregggy, Johny, Bambang, Hari, Sunar, Heru, Budi), para Tante tersayang (Lenny, Tituk, Itut, Liliek, Karti, Ismi, Ningsih), semua sepupu dan para kerabat.

---

# Daftar Isi

Kata Pengantar

Ucapan Terima Kasih

1. Dunia E-Commerce
2. Mekanisme E-Commerce dalam Dunia Bisnis
3. Empat Tipe Aplikasi E-Commerce
4. Proses Bisnis dalam Kerangka Sistem E-Commerce
5. Evolusi E-Business di Perusahaan
6. Transisi dan Siklus Pengembangan E-Commerce di Perusahaan
7. Arsitektur Bisnis dan Teknologi dalam Pengembangan E-Commerce
8. Karakteristik Ekonomi Digital
9. E-Business Value Matrix
10. Membangun Komunitas Dunia Maya
11. Tipe Transaksi Bisnis E-Commerce
12. 18 Imperatif E-Commerce di Dunia Bisnis
13. Fenomena B-Web di Dunia Maya
14. Mekanisme Transaksi Pembayaran di Internet
15. Metode Pembayaran dengan Digital Cash
16. Virtual Value Chain
17. Spektrum Peluang E-Commerce
18. Komponen Market B-to-B di Dunia Maya
19. Kesalahan Utama Memulai Bisnis di Dunia Maya
20. Memulai dan Mengembangkan Bisnis di Dunia Maya

21. Memahami Infrastruktur Jaringan Internet
22. Sistem Keamanan Komunikasi dalam E-Commerce
23. Implementasi Digital Signature dalam Proses Autentifikasi
24. Fenomena Cost Transparency di Internet
25. Strategi Pengadaan Software E-Commerce
26. Komunitas Dunia Maya dan Batasannya
27. Model Bisnis Perusahaan Dotcom
28. Konvergensi Industri di Dunia Maya
29. Filosofi Peranan E-Commerce dalam Kerangka Bisnis Perusahaan
30. Standar Kerangka Arsitektur E-Commerce
31. Tiga Tipe E-Commerce B2B
32. Para Arsitek Sistem E-Commerce dan Kompetensinya
33. Lima Langkah Sukses Bisnis E-Commerce
34. Delapan Critical Success Factors Bisnis E-Commerce
35. Kiat Memenangkan dan Mengembangkan Komunitas Konsumen
36. Jurus Membangun dan Mempertahankan Loyalitas Konsumen
37. Tumbuh Dewasa di Dunia Maya
38. Kiat Sukses Bisnis di Internet
39. Kriteria Eksekutif Bisnis Dotcom
40. Memahami Bisnis Portal di Internet
41. 11 Hukum Abadi Internet Branding
42. Sekilas Aspek Hukum dalam E-Commerce
43. Ancaman Cyberlaw
44. Kunci Sukses Bisnis ISP
45. Perdagangan Informasi di Internet
46. Internet Generasi Kedua



47. Bumerang E-Commerce
48. Perubahan Paradigma Bisnis Inti
49. Aplikasi Searching Engine dan Permasalahannya
50. Ancaman Hacker Amatir

Daftar Pustaka

Riwayat Hidup

*Ketika setiap manusia telah mahir menggunakan komputer, maka masing-masing individu akan memilih untuk tinggal di negara yang paling murah, menjual produk dan jasanya melalui internet ke negara yang paling kaya, dan menyimpan uang hasil keuntungan di negara yang paling aman...*

*Penulis*

---

# Dunia Electronic Commerce

Gedung Putih pada bulan Juli tahun 1997 mendeklarasikan telah terjadinya sebuah revolusi industri baru yang akan berdampak pada stabilitas ekonomi global, yaitu sejalan dengan fenomena maraknya bisnis secara elektronik/digital dengan menggunakan internet sebagai medium bertransaksi. Metode bertransaksi ini kemudian lebih dikenal sebagai istilah “E-Commerce”.

Definisi dari “E-Commerce” sendiri sangat beragam, tergantung dari perspektif atau kacamata yang mememanfaatkannya. Association for Electronic Commerce secara sederhana mendefinisikan E-Commerce sebagai “mekanisme bisnis secara elektronik”. CommerceNet, sebuah konsorsium industri, memberikan definisi yang lebih lengkap, yaitu “penggunaan jejaring komputer (komputer yang saling terhubung) sebagai sarana penciptaan relasi bisnis”. Tidak puas dengan definisi tersebut, CommerceNet menambahkan bahwa di dalam E-Commerce terjadi “proses pembelian dan penjualan jasa atau produk antara dua belah pihak melalui internet atau pertukaran dan distribusi informasi antar dua pihak di dalam satu perusahaan dengan menggunakan intranet”. Sementara Amir Hartman dalam bukunya “Net-Ready” (Hartman, 2000) secara lebih terperinci lagi mendefinisikan E-Commerce sebagai “suatu jenis dari mekanisme bisnis secara elektronik yang memfokuskan diri pada transaksi bisnis berbasis individu dengan menggunakan internet sebagai medium pertukaran barang atau jasa baik antara dua buah institusi (B-to-B) maupun antar institusi dan konsumen langsung (B-to-C)”. Beberapa kalangan akademisi pun sepakat mendefinisikan E-Commerce sebagai “salah satu cara memperbaiki kinerja dan mekanisme pertukaran barang, jasa, informasi, dan pengetahuan dengan memanfaatkan teknologi berbasis jaringan peralatan digital”.

Terlepas dari berbagai jenis definisi yang ditawarkan dan dipergunakan oleh berbagai kalangan, terdapat kesamaan dari masing-masing definisi, dimana E-Commerce memiliki karakteristik sebagai berikut:

- ☞ Terjadinya transaksi antara dua belah pihak;
- ☞ Adanya pertukaran barang, jasa, atau informasi; dan
- ☞ Internet merupakan medium utama dalam proses atau mekanisme perdagangan tersebut.

Dari karakteristik di atas terlihat jelas, bahwa pada dasarnya E-Commerce merupakan dampak dari berkembangnya teknologi informasi dan telekomunikasi, sehingga secara signifikan merubah cara manusia melakukan interaksi dengan lingkungannya, yang dalam hal ini adalah terkait dengan mekanisme dagang.

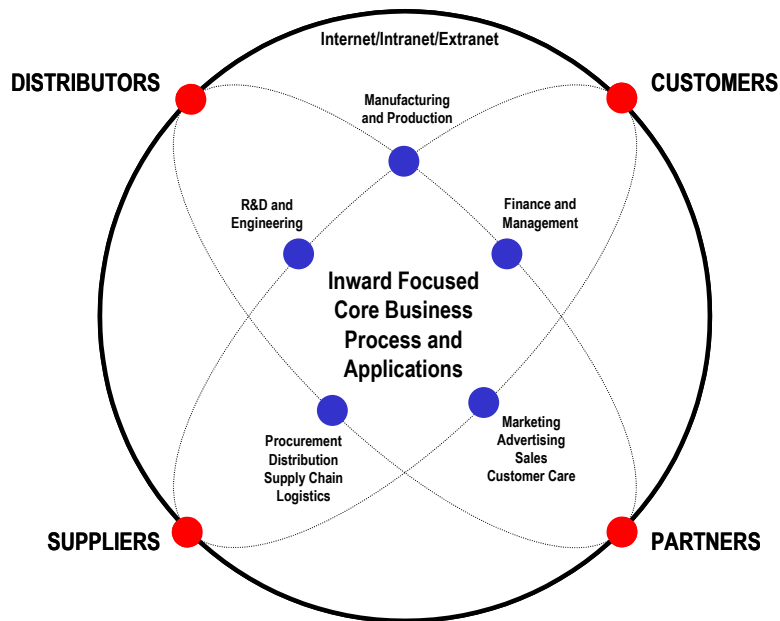
Semakin meningkatnya komunitas bisnis yang mempergunakan internet dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari secara tidak langsung telah menciptakan sebuah domain dunia baru yang kerap diistilahkan sebagai “cyberspace” atau dunia maya. Berbeda dengan dunia nyata (real world), cyberspace memiliki karakteristik yang unik dimana seorang manusia dapat dengan mudah berinteraksi dengan siapa saja di dunia ini sejauh yang bersangkutan terhubung ke internet. Hilangnya batasan dunia yang memungkinkan seseorang berkomunikasi dengan orang lain secara efisien dan efektif ini secara langsung merubah cara perusahaan dalam melakukan bisnis dengan perusahaan lain atau konsumen.

Peter Fingar mengungkapkan bahwa pada prinsipnya E-Commerce menyediakan infrastruktur bagi perusahaan untuk melakukan ekspansi proses bisnis internal menuju lingkungan eksternal tanpa harus menghadapi rintangan waktu dan ruang (time and space) yang selama ini menjadi isu utama. Peluang untuk membangun jejaring dengan berbagai institusi lain tersebut harus dimanfaatkan karena dewasa ini persaingan sesungguhnya terletak pada bagaimana sebuah perusahaan dapat memanfaatkan E-Commerce untuk meningkatkan kinerja dalam bisnis inti yang digelutinya.

Jika dilihat secara seksama, pada dasarnya ada 4 (empat) jenis relasi dalam dunia bisnis yang biasa dijalin oleh sebuah perusahaan (Fingar, 2000):

1. Relasi dengan pemasok (supplier);
2. Relasi dengan distributor;
3. Relasi dengan rekanan (partner); dan
4. Relasi dengan konsumen (customer).

Berdasarkan bisnis intinya, masing-masing perusahaan memiliki urutan proses utamanya sendiri-sendiri (core processes), dimana pada berbagai titik sub-proses, terjadi interaksi antara perusahaan dengan salah satu entiti relasi di atas. Jika dahulu kebanyakan relasi hanya dapat terjalin secara “one-to-one relationship” karena alasan efisiensi, maka dengan adanya E-Commerce, hubungan antar perusahaan dengan entiti eksternal lainnya dapat dilakukan secara “many-to-many relationship” dengan lebih cepat, lebih baik, dan lebih murah.



Sumber: Peter Fingar *et al*, 2000

Tiga jenis jaringan teknologi informasi biasanya dibangun pada sebuah perusahaan, yaitu: internet, intranet, dan ekstranet.

Internet merupakan jaringan komputer yang dapat menghubungkan perusahaan dengan domain publik, seperti individu, komunitas, institusi, dan organisasi. Jalur ini merupakan jalur termurah yang dapat digunakan perusahaan untuk menjalin komunikasi efektif dengan konsumen. Mulai dari tukar menukar data dan informasi sampai dengan transaksi pembayaran dapat dilakukan dengan cepat dan murah melalui internet. Jenis E-Commerce yang cocok memakai jalur internet ini adalah B-to-C.

Intranet merupakan infrastruktur jaringan komputer yang menghubungkan semua sumber daya manusia, baik manajemen maupun staf, dalam sebuah perusahaan sehingga dengan

mudah mereka dapat saling berkomunikasi untuk menunjang aktivitas bisnis sehari-hari. Aplikasi-aplikasi yang berhubungan dengan komunikasi, kolaborasi, dan kooperasi biasanya diimplementasikan di dalam sistem intranet ini.

Sementara Ekstranet merupakan sebuah infrastruktur jaringan yang menghubungkan perusahaan dengan para pemasok dan rekanan bisnisnya. Jika dahulu teknologi EDI (Electronic Data Interchange) banyak dipergunakan untuk keperluan ini, tipe E-Commerce B-to-B merupakan pilihan tepat untuk membangun sistem ekstranet di perusahaan.

Pada akhirnya, E-Commerce bukanlah sekedar mekanisme penjualan barang atau jasa melalui medium internet, tetapi lebih pada sebuah transformasi bisnis yang merubah cara-cara perusahaan dalam melakukan aktivitas usahanya sehari-hari. Perubahan mendasar dan redefinisi ulang terhadap bisnis inti perusahaan sering kali harus dilakukan sehubungan dengan fenomena ini, karena berbagai paradigma baru telah mengubur prinsip-prinsip manajemen konvensional yang jika masih terus dilaksanakan akan justru menjadi hal yang merugikan perusahaan (disadvantage).

---

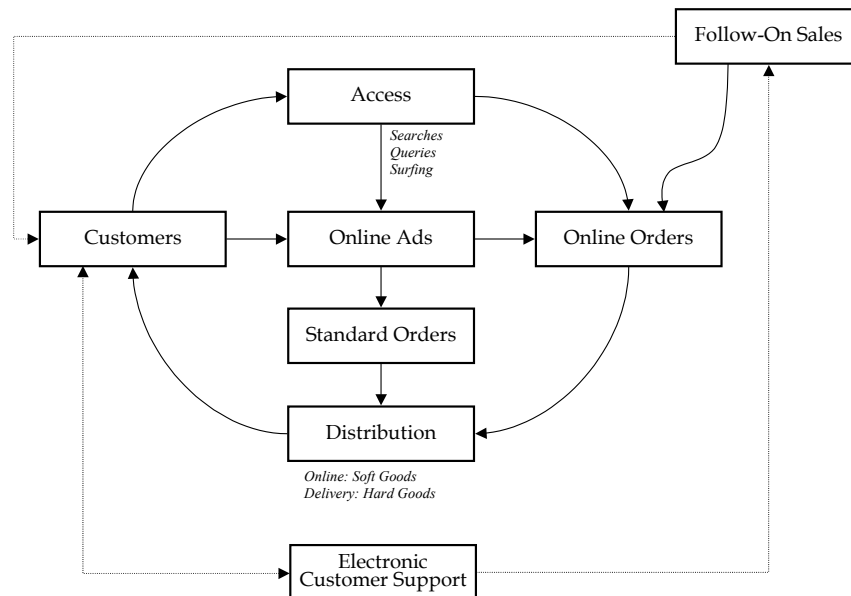
# Mekanisme Electronic Commerce dalam Dunia Bisnis



Mempelajari E-Commerce sebenarnya cukup mudah, karena tidak jauh berbeda dengan memahami bagaimana perdagangan atau bisnis selama ini dijalankan. Yang membedakannya adalah dilibatkannya teknologi komputer dan telekomunikasi secara intensif sebagai sarana untuk melakukan dua hal utama (Kosiur, 1997):

- ☞ Mengolah data mentah menjadi informasi yang dapat dimanfaatkan bersama oleh para pelaku bisnis dan konsumen; dan
- ☞ Mendistribusikan data atau informasi tersebut secara cepat dan efisien ke seluruh komponen bisnis yang membutuhkan.

Dari beragam jenis aplikasi E-Commerce yang ada, secara prinsip mekanisme kerjanya kurang lebih sama, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Sumber: David Kosiur, 1997

Ada dua hal utama yang biasa dilakukan oleh konsumen (Customers) di dunia maya (arena transaksi yang terbentuk karena adanya jaringan internet). Pertama adalah melihat produk-produk atau jasa-jasa yang diiklankan oleh perusahaan terkait melalui website-

nya (Online Ads). Kedua adalah mencari data atau informasi tertentu yang dibutuhkan sehubungan dengan proses transaksi bisnis atau dagang (jual beli) yang akan dilakukan. Jika tertarik dengan produk atau jasa yang ditawarkan, konsumen dapat melakukan transaksi perdagangan dengan dua cara. Cara pertama adalah secara konvensional (Standard Orders) seperti yang selama ini dilakukan, baik melalui telepon, faks, atau langsung datang ke tempat penjualan produk atau jasa terkait. Cara kedua adalah melakukan pemesanan secara elektronik (Online Orders), yaitu dengan menggunakan perangkat komputer yang dapat ditemukan dimana saja (rumah, sekolah, tempat kerja, warnet, dsb.).

Berdasarkan pesanan tersebut, penjual produk atau jasa akan mendistribusikan barangnya kepada konsumen melalui dua jalur (Distribution). Bagi perusahaan yang melibatkan barang secara fisik, perusahaan akan mengirimkannya melalui kurir ke tempat pemesan berada. Yang menarik adalah jalur kedua, dimana disediakan bagi produk atau jasa yang dapat digitisasi (diubah menjadi sinyal digital). Produk-produk yang berbentuk semacam teks, gambar, video, dan audio secara fisik tidak perlu lagi dikirimkan, namun dapat disampaikan melalui jalur internet. Contohnya adalah electronic newspapers, digital library, virtual school, dan lain sebagainya.

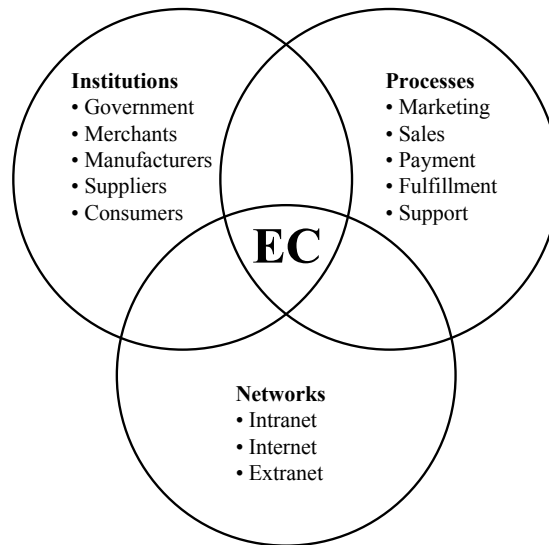
Selanjutnya, melalui internet dapat dilakukan pula aktivitas pasca pembelian, yaitu pelayanan purna jual (Electronic Customer Support). Proses ini dapat dilakukan melalui jalur konvensional, seperti telepon, ataupun jalur internet, seperti email, tele conference, chatting, dan lain-lain. Diharapkan dari interaksi tersebut di atas, konsumen dapat datang kembali dan melakukan pembelian produk atau jasa di kemudian hari (Follow-On Sales).

Secara strategis, ada tiga domain besar yang membentuk komunitas E-Commerce, yaitu: proses, institusi, dan teknologi. Seperti telah dijelaskan di atas, proses yang terjadi di dalam perdagangan elektronik kurang lebih sama.

Elemen pertama adalah “proses”. Proses yang berkaitan dengan produk atau jasa fisik, biasanya akan melalui rantai nilai (value chain) seperti yang diperkenalkan oleh Michael Porter:

- ☞ Proses utama terdiri dari: inbound logistics, production, outbound logistics and distribution, sales and marketing, dan services; dan
- ☞ Proses penunjang terdiri dari: procurement, firm infrastructure, dan technology.
- ☞ Sementara proses yang melibatkan produk atau jasa digital, akan mengikuti rantai nilai virtual (virtual value chain) seperti yang diperkenalkan oleh Indrajit

Singha, yang meliputi rangkaian aktivitas: gathering, organizing, selecting, synthesizing, dan distributing.



Sumber: David Kosiur, 1997

Elemen kedua adalah “institusi”. Salah satu prinsip yang dipegang dalam E-Commerce adalah diterapkannya asas jejaring (inter-networking), dimana dikatakan bahwa untuk sukses, sebuah perusahaan E-Commerce harus bekerja sama dengan berbagai institusi-institusi yang ada (perusahaan tidak dapat berdiri sendiri). Sebuah perusahaan dotcom misalnya, dalam menjalankan prinsip-prinsip perdagangan elektronik harus bekerja sama dengan pemasok (supplier), pemilik barang (merchant), penyedia jasa pembayaran (bank), bahkan konsumen (customers). Kerjasama yang dimaksud di sini akan mencapai tingkat efektivitas dan efisiensi yang diinginkan dengan cara melakukannya secara otomatis (melibatkan teknologi komputer dan telekomunikasi).

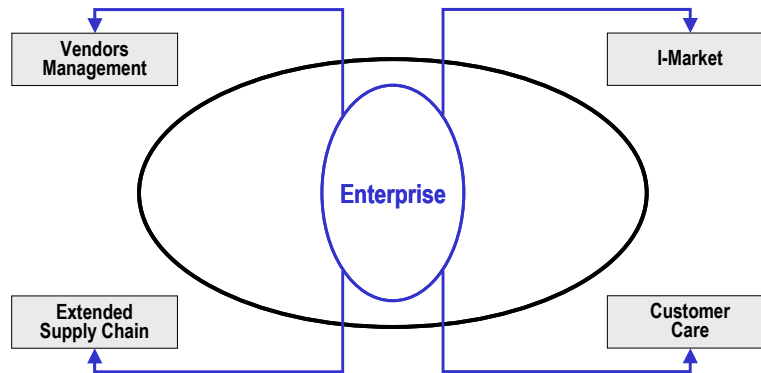
Elemen ketiga adalah “teknologi informasi”. Pada akhirnya secara operasional, faktor infrastruktur teknologi akan sangat menentukan tingkat kinerja bisnis E-Commerce yang

diinginkan. Ada tiga jenis “tulang punggung” teknologi informasi yang biasa dipergunakan dalam konteks perdagangan elektronik: intranet, ekstranet, dan internet. Intranet merupakan infrastruktur teknologi informasi yang merupakan pengembangan dari teknologi lama semacam LAN (Local Area Network) dan WAN (Wide Area Network). Prinsip dasar dari intranet adalah menghubungkannya setiap sumber daya manusia (manajemen, staf, dan karyawan) di dalam sebuah perusahaan. Dengan adanya jalur komunikasi yang efisien (secara elektronik), diharapkan proses kolaborasi dan kooperasi dapat dilakukan secara efektif, sehingga meningkatkan kinerja perusahaan dalam hal pengambilan keputusan. Setelah sistem intranet terinstalasi dengan baik, infrastruktur berikut yang dapat dibangun adalah ekstranet. Ekstranet tidak lebih dari penggabungan dua atau lebih intranet karena adanya hubungan kerja sama bisnis antara dua atau lebih lembaga. Contohnya adalah sebuah perusahaan yang membangun “interface” dengan sistem perusahaan rekanannya (pemasok, distributor, agen, dsb.). Format ekstranet inilah yang menjadi cikal bakal terjadinya tipe E-Commerce B-to-B (Business-to-Business). Infrastruktur terakhir yang dewasa ini menjadi primadona dalam perdagangan elektronik adalah menghubungkan sistem yang ada dengan “public domain”, yang dalam hal ini diwakili oleh teknologi internet. Internet adalah gerbang masuk ke dunia maya, dimana produsen dapat dengan mudah menjalin hubungan langsung dengan seluruh calon pelanggan di seluruh dunia. Di sinilah tipe perdagangan E-Commerce B-to-C (Business-to-Consumers) dan C-to-C (Consumers-to-Consumers) dapat diimplementasikan secara penuh.

---

## Empat Tipe Aplikasi Electronic Commerce

Dilihat dari jenisnya, E-Commerce kerap dibagi menjadi dua kategori, yaitu B-to-B dan B-to-C. Prinsip pembagian ini dilandasi pada jenis institusi atau komunitas yang melakukan interaksi perdagangan dua arah. Jika dilihat dari perspektif lain, yaitu berdasarkan jenis aplikasi yang dipergunakan, E-Commerce dapat dikategorikan menjadi 4 (empat) tipe: I-Market, Customer Care, Vendors Management, dan Extended Supply Chain (Fingar, 2000).



Sumber: Peter Fingar *et al*, 2000

### **I-Market**

Internet Market (I-Market) didefinisikan sebagai suatu tempat atau arena di dunia maya dimana calon pembeli dan penjual saling bertemu untuk melakukan transaksi secara elektronik melalui medium internet. Dari definisi tersebut terlihat bahwa tipe bisnis yang terjadi adalah B-to-C karena sebagai penjual produk atau jasa, perusahaan berusaha menghubungkan dirinya dengan I-Market yang notabene merupakan komunitas para pengguna internet yang ada di seluruh dunia. Prinsip yang dipegang dalam tipe ini adalah perusahaan menyediakan berbagai informasi lengkap mengenai seluruh produk atau jasa yang ditawarkan melalui internet, dengan harapan bahwa ada calon pelanggan yang pada akhirnya melakukan pemesanan atau pembelian terhadap produk atau jasa tersebut (order).

### **Customer Care**

Tipe aplikasi E-Commerce kedua adalah suatu usaha dari perusahaan untuk menjalin hubungan interaktif dengan pelanggan atau konsumen yang telah dimilikinya. Jika pada waktu terdahulu perusahaan biasanya menyediakan nomor telepon bebas pulsa (toll free) sebagai sarana yang dapat dipergunakan pelanggan untuk bertanya, berdiskusi, atau menyampaikan keluhan sehubungan dengan produk atau jasa yang telah atau akan dibelinya. Nomor telepon ini pada dasarnya dihubungkan dengan pusat informasi perusahaan atau call center. Dengan berkembangnya internet, maka dengan mudah konsumen dapat berhubungan dengan customer service perusahaan selama 24 jam melalui situs terkait. Tengoklah beberapa pelayanan yang biasa ditawarkan melalui situs seperti: FAQ (Frequently Asked Questions), real time chatting, customer info changes, dan lain sebagainya. Prinsip utama yang diharapkan oleh perusahaan dengan mengimplementasikan E-Commerce jenis ini adalah untuk memberikan pelayanan (supports and services) yang prima sehingga mempertinggi atau meningkatkan loyalitas konsumen. Seperti halnya dengan I-Market, sebagian besar aplikasi yang dipergunakan bersifat B-to-C.

### **Vendors Management**

Hakekat dari sebuah bisnis adalah melakukan transformasi “bahan mentah” menjadi sebuah produk atau jasa yang ditawarkan kepada konsumen. Dengan kata lain, mayoritas perusahaan pastilah memiliki pemasok (supplier) “bahan mentah” tersebut. Disamping itu, berbagai aktivitas penunjang seperti proses administrasi, pengelolaan SDM, dan lain sebagainya kerap membutuhkan beragam barang yang harus dibeli dari perusahaan lain. Proses pembelian yang berlangsung secara kontinyu dan berulang secara periodik tersebut pada dasarnya memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap pengeluaran total perusahaan (cost center). Penerapan aplikasi E-Commerce untuk menghubungkan perusahaan dengan para vendor pemasok berbagai kebutuhan bisnis sehari-hari dapat menekan biaya total yang dikeluarkan untuk aktivitas pengadaan dan pembelian barang. Dengan dimanfaatkannya aplikasi E-Commerce jenis ini, perusahaan dapat melakukan eliminasi berbagai proses yang tidak perlu, mengintegrasikan beberapa proses yang dapat sekaligus dilakukan, menyederhanakan proses yang berbelit-belit, dan mengotomatisasikan proses-proses manual yang memakan waktu dan biaya. Sehingga prinsip yang dijalankan dalam implementasi aplikasi E-Commerce ini adalah perusahaan melakukan proses pemesanan, pengadaan, dan pembelian bahan-bahan yang dibutuhkan dari berbagai pemasok dan vendor melalui internet, dan para rekanan ini akan mengirimkannya kepada perusahaan sesuai dengan kebutuhan. Tipe B-to-B merupakan platform transaksi yang diterapkan dalam tipe E-Commerce ini.

### **Extended Supply Chain**

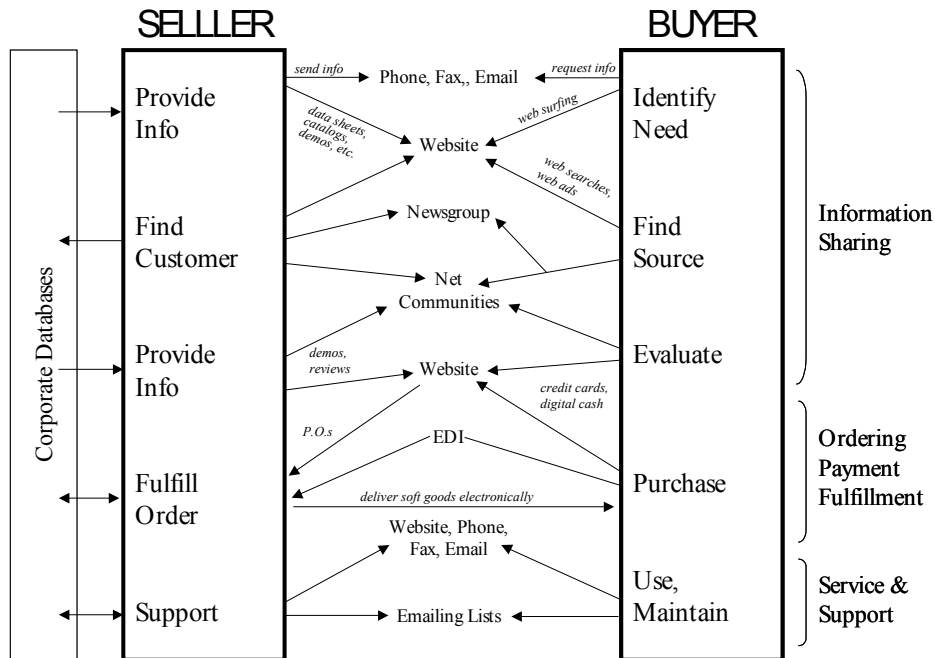
Supply Chain adalah urutan proses atau aktivitas yang dijalankan perusahaan mulai dari “bahan mentah” (raw materials) dibeli sampai dengan produk jadi ditawarkan kepada calon konsumen. Proses generik yang biasa dilakukan dalam supply chain adalah: pengadaan bahan mentah, penyimpanan bahan mentah, produksi atau operasi bahan mentah menjadi bahan baku/jadi, penyimpanan bahan baku/jadi, distribusi, pemasaran dan penjualan, serta pelayanan purna jual. Tidak seperti pada perusahaan konvensional dimana proses dari hulu ke hilir ini dilakukan secara penuh dan menyeluruh oleh perusahaan, untuk dapat berkompetisi di era globalisasi seperti saat ini, perusahaan harus menjalin kerja sama dengan rekanan bisnis yang lain (collaboration to compete). Kunci dari kerja sama ini adalah untuk menciptakan suatu produk atau jasa yang lebih murah, lebih baik, dan lebih cepat dari yang ditawarkan para kompetitor. Tentu saja untuk dapat menciptakan produk atau jasa yang demikian, proses penciptaan produk atau jasa di internal perusahaan harus dilakukan pula secara murah, baik, dan cepat. Di sinilah prinsip penggunaan E-Commerce dipergunakan, yaitu untuk melakukan optimisasi supply chain perusahaan dengan cara menjalin hubungan dengan seluruh rekanan atau pihak-pihak lain yang terlibat langsung dalam proses penciptaan produk atau jasa melalui jalur elektronik semacam internet. Jelas terlihat bahwa seperti halnya tipe E-Commerce Vendor Management, prinsip B-to-B merupakan platform yang diterapkan dalam pengembangan E-Commerce terkait.



---

# Proses Bisnis dalam Kerangka Electronic Commerce

Seperti halnya dalam aktivitas bisnis konvensional, sistem E-Commerce juga melalui tahapan-tahapan aktivitas tertentu yang biasa diistilahkan dengan proses bisnis. Dari berbagai jenis proses bisnis yang ada, aktivitas transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli merupakan hal mendasar yang harus dipahami oleh praktisi bisnis.



Sumber: David Kosiur, 1997

Pada gambar di atas terlihat, bahwa perusahaan, sekelompok orang, atau individu yang ingin menawarkan produk atau jasanya, dapat memulai rangkaian bisnis dengan menggunakan internet sebagai media berkomunikasi (Kosiur, 1997). Dengan bermodalkan sebuah website atau homepage, penjual (seller) dapat memberikan berbagai informasi sehubungan dengan profil usaha dan produk atau jasa yang ditawarkan. Di sisi konsumen sebagai calon pembeli (buyers), internet menyediakan akses secara luas dan bebas terhadap semua perusahaan yang telah “mendaftarkan” diri di dunia maya.

Pertukaran informasi dalam arena ini dapat dilakukan secara satu arah maupun interaktif melalui beragam produk elektronik, seperti komputer, telepon, faks, dan televisi. Proses bisnis pertama di dalam sistem E-Commerce ini dinamakan sebagai “information sharing”. Prinsip penjual di dalam proses ini adalah untuk mencari dan menjaring calon pembeli sebanyak-banyaknya, sementara prinsip pembeli adalah berusaha sedapat mungkin mencari produk atau jasa yang diinginkannya, dan mencoba untuk mencari tahu penilaian orang lain terhadap produk atau jasa tersebut.

Setelah aktivitas tukar-menukar informasi dilakukan, proses bisnis selanjutnya adalah melakukan pemesanan produk atau jasa secara elektronik. Dua pihak yang bertransaksi sudah selayaknya harus melakukan aktivitas perjanjian tertentu, sehingga proses pembelian dapat dilakukan dengan sah, benar, dan aman. Pembelian antara dua entiti bisnis biasanya dilakukan melalui jaringan tertentu seperti EDI (Electronic Data Interchange) atau ekstranet. Di dalam proses bisnis ini, ada empat aliran entiti yang harus dikelola dengan baik:

- ☞ Flow of goods (aliran produk);
- ☞ Flow of information (aliran informasi);
- ☞ Flow of money (aliran uang); dan
- ☞ Flow of documents (aliran dokumen).

Fasilitas E-Commerce yang ada harus dapat mensinkronisasikan keempat aliran tersebut, sehingga proses transaksi dapat dilakukan secara efisien, efektif, dan terkontrol dengan baik.

Setelah transaksi usai dilakukan dan produk telah didistribusikan ke tangan konsumen, barulah proses terakhir yaitu aktivitas purna jual dijalankan. Pada tahapan ini penjual dan pembeli melakukan berbagai aktivitas atau komunikasi seperti:

- ☞ Keluhan terhadap kualitas produk;
- ☞ Pertanyaan atau permintaan informasi mengenai produk-produk lain;
- ☞ Pemberitahuan akan produk-produk baru yang ditawarkan;
- ☞ Diskusi mengenai cara menggunakan produk dengan baik,
- ☞ Dan lain sebagainya.

Target dari interaksi ini adalah agar di kemudian hari terjadi kembali transaksi bisnis antara kedua pihak yang didasari pada kepuasan pelanggan.

Ketiga proses utama di dalam value chain sistem E-Commerce ini dapat dilakukan selama 24 jam sehari dan 7 hari seminggu. Berdasarkan kenyataan, website dan email merupakan dua sarana yang kerap dipergunakan dalam melakukan transaksi perdagangan. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa pihak penjual harus memiliki pusat basis data (corporate database) yang berisi informasi mengenai produk dan jasa perusahaan beserta semua rekaman interaksi antara penjual dan pemberi (formal maupun informal) yang terjadi. Sistem basis data ini akan menjadi sebuah pusat pengetahuan korporat (corporate knowledge) yang di dalamnya terdapat data mentah maupun informasi mengenai perilaku konsumen dan pasar.

---

# Evolusi Electronic Business di Perusahaan

Secara alami, perusahaan konvensional yang berniat untuk mengimplementasikan E-Business biasanya akan melalui tahapan evolusi. Perubahan secara perlahan-lahan merupakan suatu kewajiban karena selain manajemen tidak mau mengambil resiko besar, biasanya yang bersangkutan masih ingin melihat seberapa “visible” medium internet dimanfaatkan untuk meningkatkan kinerja bisnisnya (wait-and-see). Mayoritas dari perusahaan-perusahaan ini biasanya akan menjalani 6 (enam) tahapan pengembangan E-Business (Hartman, 2000) seperti yang diperlihatkan pada diagram berikut.

### **Brochurware**

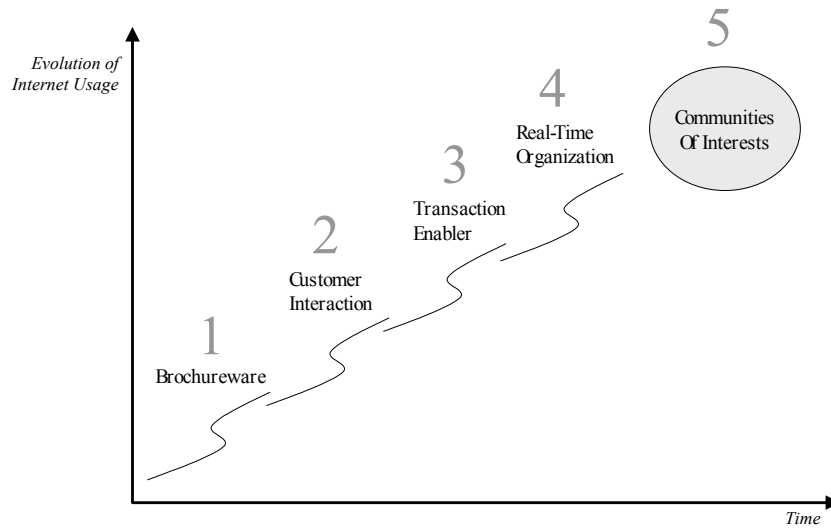
Pada tahap pertama, perusahaan biasanya menggunakan internet sebagai medium untuk berpromosi (marketing). Istilah “brochurware” sendiri memiliki makna dipergunakannya internet sebagai sarana untuk mengembangkan brosur elektronik. Jenis-jenis informasi standar yang biasa diletakkan dalam situs perusahaan adalah: profil perusahaan, informasi produk dan pelayanan yang ditawarkan, nomor telepon yang dapat dihubungi, dan lain sebagainya. Pada dasarnya yang terjadi pada tahap ini adalah dipergunakannya internet sebagai medium komunikasi satu arah, dimana para calon pelanggan dapat melakukan pencarian (browsing) informasi sehubungan dengan seluk beluk perusahaan melalui fasilitas-fasilitas pada situs terkait.

### **Customer Interactivity**

Sesuai dengan namanya, pada tahapan berikut perusahaan mulai mengembangkan kemampuan aplikasi situsnya untuk memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah (dialog) antara perusahaan dengan para konsumennya (atau calon pelanggan). Contohnya adalah fasilitas *interactive chatting* yang memungkinkan para pelanggan untuk secara interaktif berdiskusi dan melakukan tanya jawab dengan bagian *customer service* perusahaan secara *real time*, atau yang lebih canggih lagi melalui fasilitas multimedia semacam *tele conference* yang memungkinkan seorang pelanggan untuk bertatap muka dengan manajemen perusahaan melalui kamera. Prinsip yang dikembangkan di sini adalah untuk menciptakan relasi atau hubungan interaktif dengan konsumen sebagai salah satu faktor yang menentukan aspek kepuasan dan loyalitas pelanggan. Yang perlu dicatat adalah, secara internal perusahaan, terkadang dibangun pula suatu mekanisme yang memudahkan para karyawan (manajemen dan staf) untuk melakukan komunikasi efektif (interaktif) melalui penggunaan teknologi informasi. Contohnya adalah penerapan konsep intranet dan groupware sebagai sarana untuk komunikasi, kooperasi, dan kolaborasi.

### Transaction Enabler

Tahap selanjutnya adalah pengembangan suatu aplikasi yang memungkinkan terjadinya transaksi bisnis secara elektronik (E-Commerce). Paling tidak terdapat dua jenis transaksi bisnis yang umumnya terjadi. Jenis pertama adalah mekanisme pembelian produk atau jasa oleh konsumen melalui internet. Aktivitas perdagangan seperti pemilihan barang melalui katalog, penawaran harga, sampai dengan pembayaran semuanya dilakukan melalui fasilitas yang tersedia di situs perusahaan. Jenis transaksi kedua adalah yang terjadi antara perusahaan dengan rekanan bisnisnya. Contoh klasiknya adalah pembelian barang-barang yang dibutuhkan perusahaan melalui jaringan ekstranet, yaitu infrastruktur teknologi informasi yang menghubungkan perusahaan dengan pemasok barangnya (supplier).



Sumber: Amir Hartman *et al*, 2000

### **One-to-One Relationship**

Pengembangan infrastruktur E-Business selanjutnya adalah untuk menuju kepada apa yang diistilahkan sebagai “One-to-One Relationship”, yaitu mekanisme yang memungkinkan terjadinya transaksi perdagangan antar individu. Secara prinsip yang terjadi di sini adalah mekanisme penjualan produk atau pelayanan berbasis individu, yang memungkinkan masing-masing konsumen untuk berhubungan secara eksklusif dengan individu lain secara bebas. Contoh yang paling jelas adalah dalam bisnis perlelangan atau penjualan mata uang (money changer). Dampak dari mekanisme perdagangan seperti ini adalah dimungkinkannya seorang konsumen untuk memperoleh harga spesifik yang berbeda dengan konsumen-konsumen lainnya.

### **Real Time Organizations**

Pada tahap kelima ini yang terjadi adalah bisnis non-stop 24 jam dimana seluruh transaksi telah diambil alis secara otomatis oleh komputer. Secara *real time* calon penjual dan pembeli melalui situs perusahaan dapat bertemu dan melakukan transaksi saat itu juga. Aspek *real time* yang dapat dirasakan manfaatnya adalah dapat dikonsumsi produk atau pelayanan pada saat itu juga, yaitu ketika pembayaran melalui kartu kredit misalnya telah terotorisasi dari bank yang bersangkutan. Aplikasi yang kompleks merupakan salah satu kunci keberhasilan sebuah perusahaan yang telah mencapai tahapan pengembangan E-Business semacam ini.

### **Communities of Interests**

Tahap terakhir dalam evolusi E-Business adalah kemampuan perusahaan dalam membentuk sebuah komunitas di dunia maya, yang terdiri dari para konsumen dan rekanan bisnis yang saling bekerja sama untuk menciptakan *value* di internet. Hubungan antara perusahaan dengan konsumen, *content partners*, *advertisers*, dan komunitas lainnya akan menciptakan berbagai model bisnis baru yang selanjutnya akan menjadi sebuah peluang usaha yang layak untuk dikembangkan.

Kecepatan evolusi perusahaan dalam memanfaatkan internet untuk mengembangkan E-Business sangat ditentukan oleh kesiapan manajemen dan ketersediaan sumber daya yang memadai. Namun evolusi tersebut bukan pula berarti bahwa perusahaan yang bersangkutan harus secara sekuensial mengikuti tahap demi tahap yang ada, namun bagi mereka yang ingin menerapkan E-Business dengan “aman” dan “terkendali”, alur pengembangan aplikasi secara bertahap merupakan pilihan yang baik.



---

# Transisi dan Siklus Pengembangan Electronic Commerce di Perusahaan

Membangun dan mengimplementasikan sebuah sistem E-Commerce bukanlah merupakan sebuah proses atau program “sekali jadi”, namun merupakan suatu sistem yang perlahan-lahan berkembang terus-menerus sejalan dengan perkembangan perusahaan. Tidak sedikit perusahaan-perusahaan besar yang memilih jalan evolusi dalam memperkenalkan dan mengembangkan E-Commerce di perusahaannya. Alasan utama yang melatarbelakangi pemikiran ini adalah sebagai berikut:

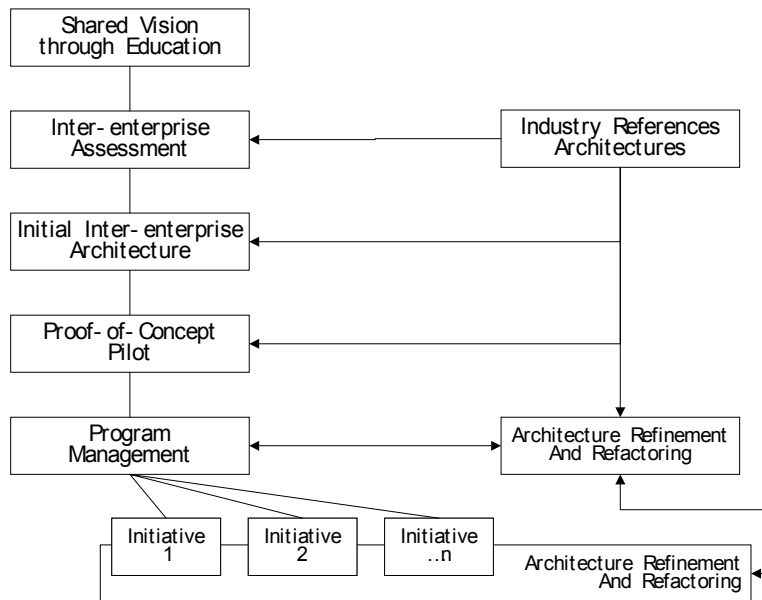
Mengimplementasikan sebuah sistem E-Commerce tidak semudah atau sekedar mempergunakan sebuah perangkat aplikasi baru, namun lebih kepada pengenalan sebuah prosedur kerja baru (transformasi bisnis). Tentu saja perubahan yang ada akan mendatangkan berbagai permasalahan, terutama yang berhubungan dengan budaya kerja dan relasi dengan rekanan maupun pelanggan (Fingar, 2000):

- ☞ Sistem E-Commerce melibatkan arsitektur perangkat lunak dan perangkat keras yang akan terus berkembang sejalan dengan kemajuan teknologi, sehingga strategi pengembangan dan penerapannya-pun akan berjalan seiring dengan siklus hidup perusahaan; dan
- ☞ Mengembangkan sistem E-Commerce secara perlahan dan bertahap secara tidak langsung menurunkan tingginya resiko kegagalan implementasi yang dihadapi perusahaan.

Gambar berikut memperlihatkan strategi pengembangan E-Commerce secara evolusioner dalam bentuk diagram transisi dari satu fase ke fase berikutnya.

Hal pertama yang baik untuk dilakukan adalah menyamakan visi E-Commerce diantara seluruh manajemen perusahaan melalui berbagai pendekatan formal maupun informal.

Jajaran Direksi dan Manajemen Senior harus memiliki visi yang jelas dan tegas, dan dipahami oleh seluruh perangkat perusahaan untuk menghasilkan kesamaan gerak di dalam perkembangan implementasi E-Commerce. Visi yang jelas juga diharapkan akan mengurangi berbagai hambatan-hambatan atau resistansi yang mungkin timbul karena tidak didukungnya program tersebut oleh jajaran manajemen atau staf perusahaan yang ada.



Sumber: Peter Fingar *et al*, 2000

Mensosialkan visi E-Commerce di perusahaan dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti pelatihan formal, diskusi/rapat bulanan, seminar, diskusi dan tanya jawab, dan lain sebagainya. Visi E-Commerce ini harus pula disosialkan di kalangan rekanan bisnis dan para pelanggan, karena walau bagaimanapun mereka semua akan merupakan bagian yang secara langsung atau tidak langsung akan memiliki pengaruh dalam pengembangan dan implementasi E-Commerce.

Langkah berikutnya adalah melakukan koordinasi antara berbagai pihak yang akan membangun sistem E-Commerce bersama perusahaan terkait. Pihak-pihak tersebut misalnya: rekanan bisnis (seperti pemasok dan distributor), vendor teknologi informasi, pelanggan, bank (penyedia jasa kartu kredit), pihak asuransi, dan lain sebagainya. Tujuan dari koordinasi ini adalah pengembangan sebuah kerangka kerja sama yang disepakati bersama, sehingga dalam perjalanan implementasinya, E-Commerce tidak mendapatkan

gangguan yang berarti. Seluruh pihak-pihak dalam “konsorsium” ini harus menyadari bahwa mereka semua berada dalam sebuah ekosistem E-Commerce, dimana sistem yang ada baru akan berjalan secara baik jika masing-masing komponennya memiliki kinerja yang baik sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Tahap berikutnya merupakan sebuah fase yang cukup sulit, karena diperlukan suatu pemahaman yang baik terhadap apa yang disebut sebagai metoda pendekatan sistem (system thinking). Penggabungan proses bisnis beberapa perusahaan dengan menggunakan kerangka E-Commerce tidak sekedar menghubungkan satu divisi dengan divisi lain dengan menggunakan perangkat telekomunikasi dan komputer, tetapi lebih jauh merupakan suatu usaha membentuk sistem bisnis yang lebih besar dan luas (internetworking). Pemahaman mengenai perilaku sebuah sistem, yang terdiri dari berbagai komponen arsitektur yang saling terkait dan terintegrasi merupakan hal mutlak yang harus dikuasai oleh mereka yang bertanggung jawab terhadap sistem tersebut. Tahap ini memiliki tujuan untuk mengadakan suatu analisa terhadap hal-hal pokok berkaitan dengan prinsip-prinsip dasar bisnis setelah lingkungan kerjasama baru antar perusahaan terbentuk, seperti:

- ☞ Menentukan model bisnis yang akan diterapkan di dalam E-Commerce;
- ☞ Mendefinisikan segmen pasar dan tipe pelanggan yang akan menjadi target;
- ☞ Menyusun kebijakan atau peraturan pembelian melalui internet bagi pelanggan;
- ☞ Membagi tugas dan tanggung jawab antar berbagai pihak yang berkerja sama;
- ☞ Mengusulkan pembagian biaya dan keuntungan dari model bisnis baru tersebut; dan lain sebagainya.

Setelah “panggung” infrastruktur E-Commerce selesai dibangun, tahap berikutnya adalah menentukan proyek percontohan atau proyek awal (pilot project) yang akan diujicoba dan diimplementasikan. Prinsip “don’t run before you can walk” merupakan pedoman pemikiran yang biasa dipergunakan dalam skenario implementasi teknologi informasi secara evolusi ini. Diharapkan dari pilot project ini dapat dilihat seberapa “feasible” konsep-konsep model bisnis yang telah dirancang dapat memenuhi objektif yang dikehendaki. Berdasarkan hasil evaluasi dan fakta yang terjadi selama pilot project dirancang dan diimplementasikan, berbagai perbaikan konsep dilakukan dan dimatangkan.

Hal terakhir dalam siklus yang harus dilakukan adalah pembentukan tim penanggung jawab program pengembangan dan implementasi E-Commerce. Hampir semua pengembangan sistem E-Commerce dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan

proyek (project management), dimana tim terkait harus berhadapan dengan portofolio program-program pengembangan E-Commerce yang beragam dan bertahap. Yang harus diperhatikan oleh manajemen perusahaan adalah suatu kenyataan bahwa tim penanggung jawab pengembangan dan implementasi E-Commerce tidak hanya harus terdiri dari mereka yang memiliki kompetensi dan keahlian yang memadai, tetapi mereka haruslah merupakan pekerja-pekerja waktu penuh (full time); atau dengan kata lain, mereka tidak boleh terpecah fokusnya untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan lain di dalam perusahaan.

Di dalam perkembangannya, inisiatif-inisiatif baru akan terjadi, dan secara natural akan kembali ke siklus analisa kesempatan bisnis E-Commerce (inter-enterprise assessment). Dalam kerangka inilah evolusi secara perlahan-lahan akan terjadi dan E-Commerce akan berkembang dari satu tahap ke tahap berikutnya.

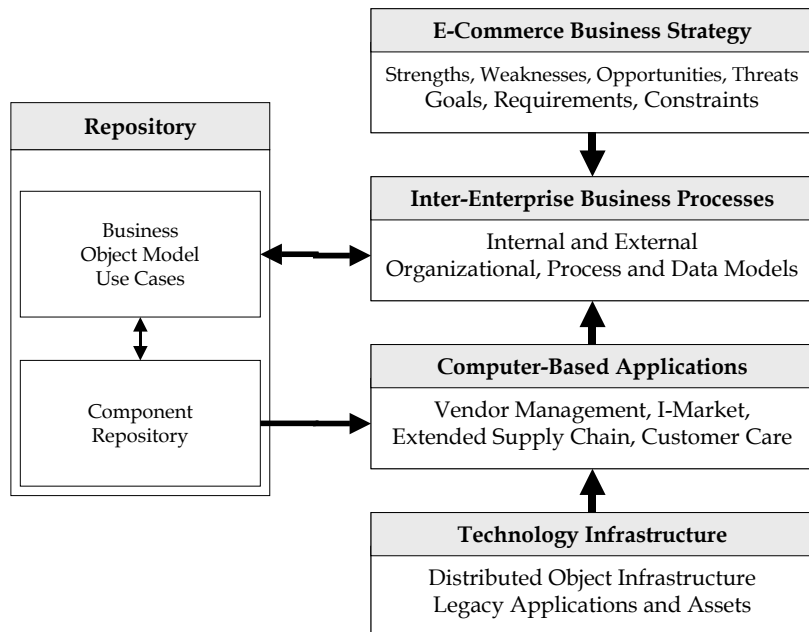
---

Arsitektur Bisnis dan  
Teknologi dalam  
Pengembangan Electronic  
Commerce

Dalam berbagai teori manajemen dikatakan bahwa skenario pengembangan teknologi informasi harus sejalan dengan strategi bisnis perusahaan. Sejalan dalam arti kata bahwa dalam tataran strategis dan aktivitas operasional, pengembangan teknologi informasi semacam E-Commerce harus berada dalam kerangka arsitektur bisnis perusahaan. Eberhardt Rechten mendefinisikan arsitektur bisnis perusahaan sebagai penggabungan antara tiga komponen besar, yaitu: organisasi, proses, dan teknologi. Untuk sebuah perusahaan berskala kecil, arsitektur bisnis yang ada sangatlah sederhana, sehingga tidak perlu dilakukan usaha khusus untuk mendefinisikan dan memahaminya. Hal ini sangat berbeda dengan perusahaan-perusahaan berskala menengah dan besar, dimana hubungan antara satu komponen dengan komponen lainnya telah sedemikian rumit, sehingga sangat sulit untuk melakukan pemahaman terhadap arsitektur bisnis perusahaan tanpa adanya pegangan yang jelas dan akurat. Kompleksitas arsitektur bisnis semakin bertambah tinggi sejalan dengan cepatnya perubahan yang terjadi di dalam perusahaan sebagai jawaban atas dinamika lingkungan bisnis yang sedemikian cepat berubah. Cepatnya perkembangan bisnis dan perubahan yang terjadi memaksa perusahaan untuk menyusun strategi implementasi E-Commerce-nya agar tidak terjadi suatu pengembangan sistem yang “tambal sulam” dan membahayakan perusahaan. Suatu pendekatan baru dalam memahami konsep pengembangan E-Commerce yang sejalan dengan kebutuhan bisnis yang selalu berubah secara cepat dari waktu ke waktu harus dikuasai oleh manajemen perusahaan (Fingar, 2000). Gambar berikut memperlihatkan bagaimana konsep pengembangan E-Commerce yang sejalan dengan kerangka strategis perusahaan.

#### **E-Commerce Business Strategy**

Memahami keberadaan E-Commerce dalam kerangka bisnis perusahaan bukanlah merupakan suatu hal yang mudah. Vince Barabba dari General Motors mengatakan bahwa diperlukan suatu kemampuan berfikir secara lateral (outside the box) untuk dapat memahami karakteristik dan peluang-peluang bisnis yang ditawarkan oleh E-Commerce.



Sumber: Peter Fingar *et al*, 2000

Kemampuan untuk melakukan “learning” harus dimiliki oleh segenap stakeholders perusahaan, lebih dari hanya sekedar “knowing” mengenai perkembangan teknologi informasi. Berawal dari analisa klasik SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) yang dipadu dengan berfikir secara lateral, pemilik dan pengelola bisnis harus dapat menemukan berbagai peluang bisnis yang “mungkin” dimanfaatkan dengan kehadiran teknologi internet dan E-Commerce. Berbagai pertanyaan-pertanyaan mendasar kerap diajukan kembali dalam kerangka ini, seperti:

- ☞ Apakah mungkin perusahaan memanfaatkan E-Commerce untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan secara signifikan, baik melalui peningkatan pendapatan atau penurunan total biaya ?
- ☞ Seberapa besar kesempatan perusahaan untuk memanfaatkan teknologi E-Commerce untuk meningkatkan daya saing usaha ?



- ☞ Apakah dengan tidak memanfaatkan E-Commerce perusahaan akan terancam secara serius keberadaannya ?
- ☞ Berapa besar nilai segmen pasar baru yang dapat diraih seandainya perusahaan memutuskan untuk “go E-Commerce” ?
- ☞ dan lain sebagainya.

Prinsip pokok yang harus dijalani di dalam fase ini adalah suatu pemahaman mengenai apa yang dapat dan mungkin dilakukan E-Commerce untuk peningkatan kinerja bisnis perusahaan di berbagai aspek.

### **Inter-Enterprise Business Processes**

Setelah memahami segala kemungkinan yang ditawarkan E-Commerce untuk pertumbuhan perusahaan, langkah selanjutnya adalah memahami bagaimana kemungkinan-kemungkinan tersebut secara operasional dapat diwujudkan. Kunci dari prosedur pelaksanaan strategi adalah terletak pada proses bisnis (business processes). Dalam kerangka sistem E-Commerce jelas terlihat bahwa adanya aktivitas integrasi antara proses internal perusahaan dengan proses-proses organisasi lain yang menjadi mitra usahanya, seperti: pemasok, distributor, rekanan, vendor, maupun pelanggan. Pertanyaan-pertanyaan sentral yang harus dapat dijawab akan berkisar pada isu-isu proses, organisasi, dan model data:

- ☞ Bagaimana menciptakan proses bisnis yang lebih cepat, lebih baik, dan lebih murah bagi pelanggan ?
- ☞ Bagaimana menggabungkan antara physical value chain dengan virtual value chain ?
- ☞ Bagaimana memilih model bisnis yang tepat dan sesuai dengan strategi bisnis perusahaan ?
- ☞ Bagaimana menggabungkan proses bisnis internal dengan proses bisnis eksternal yang dimiliki rekanan semacam pemasok atau distributor ?
- ☞ dan lain sebagainya.

Prinsip pokok yang harus dijalani dalam fase ini adalah mensimulasikan secara konsep, bagaimana E-Commerce dapat memberikan kontribusi terhadap penciptaan produk atau jasa yang dapat meningkatkan nilai dan kepuasan konsumen. Seringkali di dalam menentukan proses bisnis atau model bisnis yang diinginkan, perusahaan tidak harus selalu mulai dari nol. Pada kenyataannya telah banyak contoh-contoh proses bisnis handal (best practice) maupun model bisnis yang telah berhasil diterapkan oleh perusahaan-perusahaan lain yang dapat dengan mudah diadopsi. Contohnya adalah

Ebay.com untuk model bisnis industri pelelangan, Amazon.com untuk industri distribusi buku dan media, Brainbench.com untuk industri sertifikasi training, dan lain sebagainya.

### **Component-Based Applications**

Setelah menentukan jenis proses bisnis yang ingin diterapkan dalam perusahaan, langkah selanjutnya adalah menentukan komponen-komponen objek bisnis (modul aplikasi) yang diperlukan untuk membangun model bisnis tersebut. Contoh objek bisnis yang kerap diperlukan untuk mengimplementasikan sebuah sistem E-Commerce antara lain:

- ☞ Modul aplikasi untuk menerima pesanan (order) dari pelanggan;
- ☞ Modul aplikasi untuk melakukan otorisasi kartu kredit sebagai alat pembayaran produk atau jasa yang ditawarkan;
- ☞ Modul aplikasi untuk mencari data atau informasi yang ada di dalam katalog produk-produk yang ditawarkan perusahaan;
- ☞ Modul aplikasi untuk menghubungkan satu sistem aplikasi dengan sistem-sistem lainnya;
- ☞ Modul aplikasi untuk melakukan tanya jawab secara interaktif dengan konsumen;
- ☞ Modul aplikasi untuk mencatat keluhan pelanggan;
- ☞ dan lain sebagainya.

Objek-objek bisnis ini secara teknis telah tersedia di pasaran aplikasi, sejalan dengan perkembangan paradigma pemrograman berbasis objek. Perusahaan hanya tinggal melakukan “tailor-made” atau penggabungan terhadap komponen-komponen independen ini sesuai dengan cetak biru proses bisnis yang diinginkan. Paradigma menggunakan komponen objek ini merupakan jawaban terhadap kebutuhan perusahaan untuk selalu dapat beradaptasi dengan perubahan yang ada, karena sifat objek yang sangat fleksibel dan dapat disusun sesuai dengan keinginan/kebutuhan spesifik perusahaan.

### **Technology Infrastructure**

Pada akhirnya pendekatan pengembangan sistem E-Commerce yang adaptif dengan perubahan, yaitu dengan menggunakan paradigma komponen bisnis objek, hanya dapat dilakukan jika perusahaan memiliki infrastruktur teknologi informasi yang sesuai dengan sifat-sifat pengembangan komponen-komponen objek bisnis tersebut. Dengan kata lain, perusahaan harus memiliki desain cetak biru pengembangan teknologi informasi (data, proses, dan teknologi) yang menekankan pada implementasi sistem berbasis objek. Perusahaan-perusahaan yang masih menggunakan metoda pengembangan sistem dengan teori-teori lama harus mulai memikirkan untuk melakukan migrasi ke sistem yang baru.

Aset-aset teknologi kuno, baik perangkat keras maupun perangkat lunak, harus mulai diganti dengan tipe teknologi baru untuk menjawab tantangan bisnis yang ada.

---

# Karakteristik Ekonomi Digital

Ekonomi digital didefinisikan oleh Amir Hartman sebagai “the virtual arena in which business actually is conducted, value is created and exchanged, transactions occur, and one-to-one relationship mature by using any internet initiative as medium of exchange” (Hartman, 2000). Keberadaannya ditandai dengan semakin maraknya berkembang bisnis atau transaksi perdagangan yang memanfaatkan internet sebagai medium komunikasi, kolaborasi, dan kooperasi antar perusahaan atau pun antar individu. Tengoklah bagaimana maraknya perusahaan-perusahaan baru maupun lama yang terjun ke dalam format bisnis elektronik e-business dan e-commerce.

Untuk dapat bertahan dan memenangkan persaingan dalam ekonomi digital, para pemain perlu memahami karakteristik dari konsep yang menjadi landasan karena sangat berbeda dengan ekonomi klasik yang selama ini dikenal. Tidak jarang bahwa perusahaan harus melakukan transformasi bisnis agar dapat secara optimal bermain di dalam arena ekonomi digital. Hal ini disebabkan karena untuk mengimplementasikannya, diperlukan model bisnis yang sama sekali baru. Bagi perusahaan baru (start-up company), untuk terjun ke bisnis ini biasanya lebih mudah dibandingkan dengan perusahaan yang telah lama berdiri. Statistik menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan lama yang ingin memanfaatkan keberadaan ekonomi digital harus mengadakan perubahan mendasar pada proses bisnisnya secara radikal (business process reengineering).

Don Tapscott menemukan dua belas karakteristik penting dari ekonomi digital yang harus diketahui dan dipahami oleh para praktisi manajemen, yaitu: Knowledge, Digitization, Virtualization, Molecularization, Internetworking, Disintermediation, Convergence, Innovation, Prosumption, Immediacy, Globalization, dan Discordance. Berikut adalah penjelasan singkat dari masing-masing aspek terkait (Tapscott, 1996).

### **1. Knowledge**

Jika di dalam ekonomi klasik tanah, gedung, buruh, dan uang merupakan faktor-faktor produksi penting, maka di dalam ekonomi digital, knowledge atau pengetahuan merupakan jenis sumber daya terpenting yang harus dimiliki organisasi. Mengingat bahwa pengetahuan melekat pada otak manusia, maka faktor intelegensia dari sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan merupakan penentu sukses tidaknya organisasi tersebut dalam mencapai obyektifnya. Pengetahuan kolektif inilah yang merupakan value dari perusahaan dalam proses penciptaan produk dan jasa. Di samping itu, kemajuan teknologi telah mampu menciptakan berbagai produk kecerdasan buatan (artificial intelligence) yang pada dasarnya mampu membantu manajemen dan staf perusahaan untuk meningkatkan kemampuan intelegensianya (knowledge leveraging). Contoh produk

perangkat lunak dan perangkat keras yang dapat menjadi sistem penunjang pengambilan keputusan adalah decision support system dan expert system. Konsep knowledge management akan menjadi kunci keberhasilan sebuah perusahaan di era ini.

THEME	ECONOMY	ORGANISATION
<b>Knowledge</b>	Knowledge becomes an important element of products	Knowledge work becomes the basis of value, revenue, and profit
<b>Digitization</b>	Products and services' forms are transformed into ones and zeros format	Internal communication shifts from analog to digital
<b>Virtualization</b>	Physical things (institution and relationship) can become virtual	The business transformation into virtual corporations type company
<b>Molecularization</b>	Replacement of the mass media into molecular media	End of command-and-control hierarchy, shifting to team-based, molecular structures
<b>Internetworking</b>	Networked economy with deep and reach interconnections of economic entities	Integration of modular, independent, organizational components for network of services
<b>Disintermediation</b>	Elimination of intermediaries and any stand between producers and consumers	Elimination of middle managers, internal agents, etc. who boost the communication signals
<b>Convergence</b>	Convergence of computing, communications, and content	Convergence of organizational structures responsible
<b>Innovation</b>	Innovation becomes the key driver of business success	The only sustainable advantage is organizational learning
<b>Prosumption</b>	Gap between consumers and producers blurs in a number of ways	Consumers of information and technology become producers
<b>Immediacy</b>	It is a real-time economy that occurs at the speed of light	Required a new real-time enterprise that can adjust to changing business conditions
<b>Globalization</b>	Knowledge knows no boundaries, there is only a world of economy	The new enterprise enables time and space independence
<b>Discordance</b>	Massive social contradictions are arising	Profound organizational contradictions are arising

Sumber: Don Tapscott *et al*, 1996

## 2. Digitization

Digitization merupakan suatu proses transformasi informasi dari berbagai bentuk menjadi format digit "0" dan "1" (bilangan berbasis dua). Walaupun konsep tersebut sekilas nampak sederhana, namun keberadaannya telah menghasilkan suatu terobosan dan perubahan besar di dalam dunia transaksi bisnis. Lihatlah bagaimana bentuk gambar dua dimensi seperti lukisan dan foto telah dapat direpresentasikan ke dalam format kumpulan bit sehingga dapat dengan mudah disimpan dan dipertukarkan melalui media elektronik. Hal ini tentu saja telah dapat meningkatkan efisiensi perusahaan karena mengurangi biaya-biaya terkait dengan proses pembuatan, penyimpanan, dan pertukaran media

tersebut. Bahkan teknologi terakhir telah dapat melakukan konversi format analog video dan audio ke dalam format digital. Kemajuan teknologi telekomunikasi yang memungkinkan manusia untuk saling bertukar informasi secara cepat melalui email ke seluruh penjuru dunia semakin memudahkan proses pengiriman dan pertukaran seluruh jenis informasi yang dapat di-digitasi. Dengan kata lain, jika produk dan jasa yang ditawarkan dapat direpresentasikan dalam bentuk digital, maka perusahaan dapat dengan mudah dan murah menawarkan produk dan jasanya ke seluruh dunia. Electronic publishing, virtual book store, internet banking, dan telemedicine merupakan contoh berbagai produk dan jasa yang dapat ditawarkan di internet.

### **3. Virtualization**

Berbeda dengan menjalankan bisnis di dunia nyata dimana membutuhkan aset-aset fisik semacam gedung dan alat-alat produksi, di dunia maya dikenal istilah virtualisasi yang memungkinkan seseorang untuk memulai bisnisnya dengan perangkat sederhana dan dapat menjangkau seluruh calon pelanggan di dunia. Di dalam dunia maya, seorang pelanggan hanya berhadapan dengan sebuah situs internet sebagai sebuah perusahaan (business to consumer), demikian pula relasi antara berbagai perusahaan yang ingin saling bekerja sama (business to business). Dalam menjalin hubungan ini, proses yang terjadi lebih pada transaksi adalah pertukaran data dan informasi secara virtual, tanpa kehadiran fisik antara pihak-pihak atau individu yang melakukan transaksi. Dengan kata lain, bisnis dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja selama 24 jam per-hari dan 7 hari seminggu secara on-line dan real time.

### **4. Molecularization**

Organisasi yang akan bertahan dalam era ekonomi digital adalah yang berhasil menerapkan bentuk molekul. Bentuk molekul merupakan suatu sistem dimana organisasi dapat dengan mudah beradaptasi dengan setiap perubahan dinamis yang terjadi di lingkungan sekitar perusahaan. Seperti diketahui, pada masa ini mayoritas organisasi dikelola dengan menggunakan konsep struktur hirarkis atau yang lebih maju lagi struktur matriks. Kedua konsep ini sangat rentan terhadap perubahan sehingga akan memperlambat gerak perusahaan dalam menyesuaikan diri dengan perkembangan pasar. Satu hal yang harus diingat adalah bahwa terjun ke dunia maya berarti berhadapan head-to-head dengan perusahaan-perusahaan di seluruh dunia. Perilaku mereka setiap hari akan sangat mempengaruhi struktur pasar dan industri terkait yang seringkali akan merubah berbagai kondisi. Hal ini tentu saja merupakan manifestasi dari persaingan bebas dan ketat yang terjadi disamping merupakan strategi untuk memenangkan rivalitas. Dengan kata lain, perubahan merupakan proses wajar yang harus dilakukan oleh perusahaan.

Charles Darwin mengatakan bahwa bangsa yang akan bertahan bukanlah yang paling besar atau paling kuat, melainkan yang paling mampu beradaptasi dengan perubahan.

### **5. Internetworking**

Tidak ada perusahaan yang dapat bekerja sendiri tanpa menjalin kerja sama dengan pihak-pihak lain, demikian salah satu prasyarat untuk dapat berhasil di dunia maya. Berdasarkan model bisnis yang dipilih, perusahaan terkait harus menentukan aktivitas inti-nya (core activity) dan menjalin kerja sama dengan institusi lain untuk membantu melaksanakan proses-proses penunjang (supporting activities). Contoh dari pihak-pihak yang umum dijadikan sebagai rekanan adalah vendor teknologi, content partners, merchants, pemasok (supplier), dan lain sebagainya. Konsep bisnis yang ingin menguasai sumber daya sendiri dari hulu ke hilir tidak akan bertahan lama di dalam ekonomi digital.

### **6. Disintermediation**

Ciri khas lain dari arena ekonomi digital adalah kecenderungan berkurangnya mediator (broker) sebagai perantara terjadinya transaksi antara pemasok dan pelanggan. Contohnya mediator-mediator dalam aktivitas ekonomi adalah wholesalers, retailers, broadcasters, record companies, dan lain sebagainya. Perusahaan-perusahaan klasik yang menggantungkan diri sebagai mediator dengan sendirinya terpaksa harus gulung tikar dengan adanya bisnis internet. Pasar bebas memungkinkan terjadinya transaksi antar individu tanpa harus melibatkan pihak-pihak lain.

### **7. Convergence**

Kunci sukses perusahaan dalam bisnis internet terletak pada tingkat kemampuan dan kualitas perusahaan dalam mengkonvergensi tiga sektor industri, yaitu: computing, communications, dan content. Komputer yang merupakan inti dari industri computing merupakan pusat syaraf pengolahan data dan informasi yang dibutuhkan dalam melakukan transaksi usaha. Adapun produk industri communications yang paling relevan adalah infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi sebagai pipa penyaluran data dan informasi dari satu tempat ke tempat lainnya. Persaingan sesungguhnya terletak pada industri content yang merupakan jenis pelayanan atau jasa yang ditawarkan sebuah perusahaan kepada pasar di dunia maya. Ketiga hal di atas merupakan syarat mutlak yang harus dimiliki dan dikuasai pemakainya untuk dapat berhasil menjalankan bisnis secara sukses.



### **8. Innovation**

Aktivitas di internet adalah bisnis 24 jam, bukan 8 jam seperti layaknya perusahaan-perusahaan di dunia nyata. Keunggulan kompetitif (competitive advantage) sangat sulit dipertahankan mengingat apa yang dilakukan seseorang atau perusahaan internet lain sangat mudah untuk ditiru. Oleh karena itulah inovasi secara cepat dan terus-menerus dibutuhkan agar sebuah perusahaan dapat bertahan. Manajemen perusahaan harus mampu menemukan cara agar para pemain kunci di dalam organisasi (manajemen dan staf) dapat selalu berinovasi seperti layaknya perusahaan-perusahaan di Silicon Valley. Konsep learning organization patut untuk dipertimbangkan dan diimplementasikan di dalam perusahaan.

### **9. Prosumption**

Di dalam ekonomi digital batasan antara konsumen dan produsen yang selama ini terlihat jelas menjadi kabur. Hampir semua konsumen teknologi informasi dapat dengan mudah menjadi produsen yang siap menawarkan produk dan jasanya kepada masyarakat dan komunitas bisnis. Contohnya adalah seseorang yang harus membayar 5 dolar US untuk mendapatkan akses ke dalam sebuah sistem mailing list. Kemudian yang bersangkutan membuat sebuah komunitas mailing list dimana setiap anggotanya harus membayar 1 dolar US kepadanya. Dalam waktu singkat yang bersangkutan telah dapat memperoleh untung dari usaha kecil tersebut. Dalam konteks ini, individu yang bersangkutan dikategorikan sebagai prosumer.

### **10. Immediacy**

Di dunia maya, pelanggan dihadapkan pada beragam perusahaan yang menawarkan produk atau jasa yang sama. Dalam memilih perusahaan, mereka hanya menggunakan tiga kriteria utama. Secara prinsip mereka akan mengadakan transaksi dengan perusahaan yang menawarkan produk atau jasanya secara cheaper, better, dan faster dibandingkan dengan perusahaan sejenis. Mengingat bahwa switching cost di internet sangat mudah dan murah, maka pelanggan akan terus menerus mencari perusahaan yang paling memberikan benefit tertinggi baginya. Melihat hal inilah maka perusahaan harus selalu peka terhadap berbagai kebutuhan pelanggan yang membutuhkan kepuasan pelayanan tertentu.

### **11. Globalization**

Esensi dari globalisasi adalah runtuhnya batas-batas ruang dan waktu (time and space). Pengetahuan atau knowledge sebagai sumber daya utama, tidak mengenal batasan geografis sehingga keberadaan entitas negara menjadi kurang relevan di dalam menjalankan konteks bisnis di dunia maya. Seorang kapitalis murni akan cenderung untuk melakukan bisnisnya dari sebuah tempat yang murah dan nyaman, menjual produk dan jasanya kepada masyarakat yang kaya, dan hasil keuntungannya akan ditransfer dan disimpan di bank yang paling aman dan memberikan bunga terbesar. Segmentasi market yang selama ini sering dilakukan berdasarkan batas-batas waktu dan ruang pun harus didefinisikan kembali mengingat bahwa seluruh masyarakat telah menjadi satu di dalam dunia maya, baik komunitas produsen maupun konsumen.

### **12. Discordance**

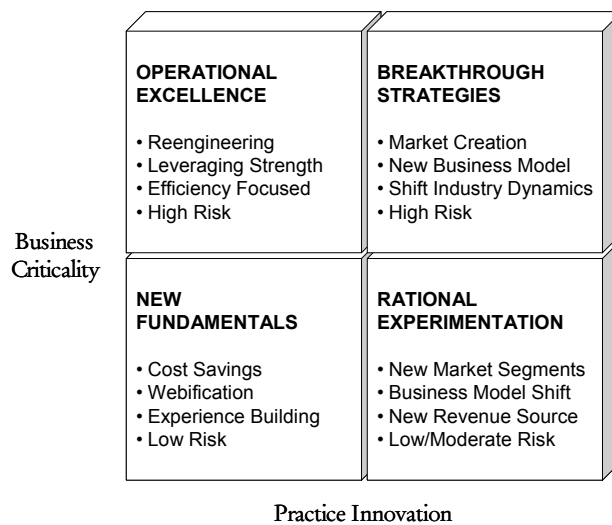
Ciri khas terakhir dalam ekonomi digital adalah terjadinya fenomena perubahan struktur sosial dan budaya sebagai dampak konsekuensi logis terjadinya perubahan sejumlah paradigma terkait dengan kehidupan sehari-hari. Semakin ringkasnya organisasi akan menyebabkan terjadinya pengangguran dimana-mana, mata pencaharian para mediator (brokers) menjadi hilang, para pekerja menjadi workoholic karena persaingan yang sangat ketat, pengaruh budaya barat sulit untuk dicegah karena dapat diakses bebas oleh siapa saja melalui internet, dan lain sebagainya merupakan contoh fenomena yang terjadi di era ekonomi digital. Ketidaksiapan sebuah organisasi dalam menghadapi segala kemungkinan dampak negatif yang timbul akan berakibat buruk (bumerang) bagi kelangsungan hidup perusahaan.

---

# Electronic Business Value Matrix

Mengembangkan E-Business merupakan suatu seni tersendiri bagi sebuah perusahaan. Tidak hanya karena sifatnya yang unik, setiap perusahaan harus memiliki strategi yang berbeda dengan perusahaan lainnya, walaupun mungkin keduanya berada pada industri yang sama. Salah hal utama yang harus dipahami oleh pemilik dan pengelola perusahaan berbasis E-Business, adalah mengetahui posisi keberadaan E-Business dalam kerangka strategis perusahaan. Amir Hartman memberikan sebuah kerangka dalam bentuk matriks yang layak untuk dipergunakan oleh perusahaan sebagai paduan dalam memahami hal tersebut. Kerangka yang bersangkutan diberi nama “E-Business Value Matrix” (Hartman, 2000).

Matriks yang terdiri dari 4 (empat) kuadran ini memiliki dua dimensi sebagai variabel. Dimensi pertama adalah aspek yang berhubungan dengan seberapa kritikal keberadaan E-Business bagi perusahaan yang bersangkutan, sementara dimensi kedua mencerminkan tingkat inovasi dari aplikasi yang dipergunakan.



Sumber: Amir Hartman, 2000

**Kuadran 1: New Fundamentals**

Perusahaan pada kuadran ini adalah mereka yang mengimplementasikan aplikasi E-Business dengan tujuan utama untuk menghemat biaya pengeluaran (cost saving). Alasan ini merupakan contoh klasik dari penggunaan teknologi informasi dan internet bagi perusahaan. Dilihat dari segi kebutuhan, keberadaan jenis aplikasi ini tidaklah kritis bagi perusahaan karena sifatnya sebagai tambahan (optional). Jenis aplikasi yang dipergunakanpun cukup umum dipergunakan oleh perusahaan lain, termasuk oleh para kompetitor bisnis. Contohnya adalah dibangunnya situs perusahaan (website/homepage) untuk menekan biaya pembuatan brosur dan *company profile*, atau fasilitas *electronic mail* untuk mengurangi biaya telepon interlokal atau internasional. Biasanya perusahaan melakukan pengembangan teknologi informasi jenis ini karena masih ingin melakukan coba-coba dengan aplikasi E-Business mengingat rendahnya resiko dan spesifikasi sumber daya yang dibutuhkan untuk mengimplementasikannya.

**Kuadran 2: Rational Experimentation**

Pada kuadran kedua ini, peranan aplikasi E-Business belumlah merupakan hal yang kritis bagi perusahaan, namun perusahaan berusaha untuk melakukan inovasi tertentu yang tidak dimiliki oleh pesaingnya. Tujuan utamanya adalah untuk mencoba mencari penghasilan tambahan baru (extra revenue) bagi perusahaan. Hal yang dapat dilakukan sebagai contoh adalah untuk mencoba mencari segmen pasar baru (new market segment) dengan adanya aplikasi E-Business. Contohnya adalah toko buku yang memungkinkan seseorang untuk membeli isinya saja (content and text) tanpa harus membeli bentuk fisiknya. Isi buku yang dibuat dalam format Microsoft Word ini dapat dengan mudah di download melalui situs perusahaan dan dicetak sendiri oleh pembelinya. Tentu saja harga yang ditawarkan menjadi lebih murah karena tidak adanya biaya produksi dan distribusi. Tidak jarang perusahaan yang sukses melakukan eksperimen ini harus membangun suatu model bisnis baru yang memungkinkan para pelanggan barunya untuk secara fleksibel membeli barang atau jasa yang ditawarkan. Tingkat resiko harus ditanggung oleh perusahaan yang mencoba mengimplementasikan jenis aplikasi terkait berkisar antara kecil dan menengah (low to moderate).

**Kuadran 3: Operational Experience**

Perusahaan pada kuadran ini harus memiliki suatu aplikasi E-Business tertentu mengingat tingginya ketergantungan perusahaan terhadap keberadaannya. Tanpa mengimplementasikan jenis aplikasi tertentu, maka perusahaan akan kalah bersaing dengan kompetitornya. Contohnya adalah penerapan aplikasi E-Business B-to-B dimana perusahaan membangun jaringan komputer yang menghubungkan sistem internalnya

dengan sistem komputer rekanan bisnisnya (supplier) melalui internet. Dalam teori *supply chain management*, tujuan utama dari penerapan teknologi informasi ini adalah selain untuk meningkatkan efisiensi kinerja perusahaan secara signifikan, juga untuk mempertinggi tingkat utilisasi sumber daya internal dan eksternal (resources leveraging). Prinsip di belakang implementasi aplikasi ini adalah untuk menciptakan suatu proses bisnis yang *cheaper, better, faster* pada internal perusahaan, sehingga yang bersangkutan dapat menawarkan produk dan jasanya kepada pelanggan dengan lebih murah, lebih baik, dan lebih cepat. Karena implementasi jenis E-Business ini berkaitan erat dengan manajemen proses perusahaan, maka tidak heran jika harus dilakukan suatu perubahan-perubahan pada level operational (reengineering) sebagai salah satu kunci keberhasilan. Tentu saja perubahan ini bagi perusahaan memiliki arti tingginya resiko yang harus dihadapi selama proses perubahan berlangsung.

#### **Kuadran 4: Breakthrough Strategies**

Kuadran terakhir ini merupakan suatu keadaan dimana perusahaan benar-benar menggantungkan dirinya pada kehandalan sistem E-Business yang dikembangkan. Alasan pertama adalah tingginya ketergantungan perusahaan terhadap aplikasi terkait. Sementara alasan kedua adalah karena perusahaan berusaha untuk membangun suatu sistem yang membedakannya dengan perusahaan-perusahaan lain dalam industri sejenis. Contohnya adalah *virtual bank* yang memungkinkan nasabahnya untuk melakukan transaksi perbankan dari berbagai kanal distribusi seperti *personal computer, web-TV, Personal Digital Assistant, handphone*, dan lain sebagainya. Transaksi yang dapat dilakukan nasabah tidak hanya seputar transfer uang saja, namun lebih jauh lagi dapat untuk melakukan hal-hal lain seperti membayar rekening listrik dan telepon, memesan kebutuhan sehari-hari, bermain saham, dan lain sebagainya. Hal tersebut dimungkinkan untuk dilakukan karena bank tersebut telah menjalin hubungan secara *on-line* dan *real time* dengan berbagai rekanan bisnisnya. Tentu saja kemudahan-kemudahan tersebut merupakan kekuatan dan keunggulan perusahaan dibandingkan dengan bank-bank lainnya. Dengan dibangunnya aplikasi-aplikasi E-Business yang kompleks dan canggih, perusahaan secara signifikan dapat menciptakan suatu segmen pasar baru dimana konsumen dapat melakukan pembelian terhadap produk atau jasa perusahaan dari mana saja, kapan saja, dan dimana saja. Melihat tingkat kesulitan dan tingginya ketergantungan perusahaan pada infrastruktur teknologi informasinya (karena hampir seluruh *revenue* berasal darinya), maka resiko yang dihadapi pun tidaklah kecil.

Pada akhirnya, perusahaan harus benar-benar jeli dalam mempermainkan portofolio aplikasi-aplikasi E-Business dalam perusahaannya. Memahami proses pemetaan masing-

masing jenis aplikasi internal pada E-Business Value Matrix berarti pula mencoba untuk mengerti prinsip-prinsip bisnis yang harus dipergunakan sebagai pegangan. Kuadran 1 dan Kuadran 3 pada prinsipnya bertujuan untuk melakukan efisiensi, sehingga justifikasi pembelian aplikasi dengan manfaat yang diperoleh harus dipertimbangkan secara sungguh-sungguh (cost and benefit), sementara Kuadran 2 dan Kuadran 4 merupakan usaha untuk meningkatkan sumber pendapatan perusahaan, sehingga harus dipelajari sungguh-sungguh efektivitas model bisnis yang ditawarkan kepada pelanggan. Perspektif lain dapat pula dipergunakan dalam melakukan analisa. Contohnya adalah Kuadran 3 dan Kuadran 4 yang memiliki fungsi yang kritical bagi perusahaan, sehingga mau tidak mau perusahaan harus memilikinya dan mengimplemtnasikannya secara efektif. Sementara Kuadran 1 dan Kuadran 2 merupakan suatu keadaan dimana kebutuhan akan aplikasi E-Business hanya merupakan suatu tambahan belaka bagi perusahaan (nice to have). Dengan mengerti secara sungguh-sungguh peranan aplikasi E-Business bagi perusahaan, maka nischaya manajemen dapat menentukan dan mengembangkan strategi yang tepat dan sesuai dengan visi dan misi usaha yang dicanangkan.

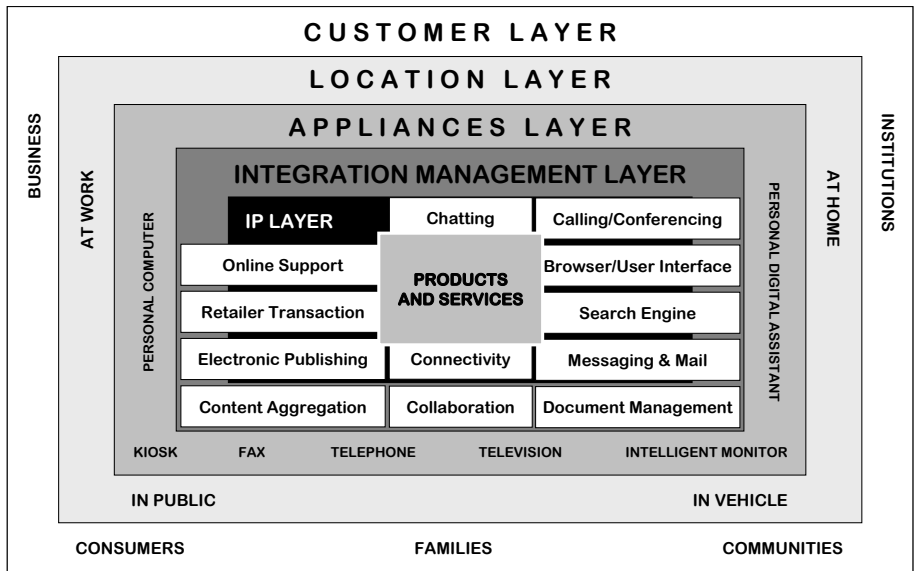
---

# Membangun Komunitas Dunia Maya



**Perkembangan Komunitas Dunia Maya**

Terkadang masyarakat di negara berkembang sering merasa heran melihat bagaimana gencarnya majalah-majalah di dunia pada saat ini membahas dan menceritakan bagaimana internet dan teknologi informasi telah secara signifikan merubah perilaku manusia dan bisnis di beberapa negara sehingga telah membawa peradaban manusia kepada sebuah dunia baru yang diistilahkan sebagai “The Cyber Community”. Masyarakat tidak habis pikir bagaimana hal tersebut dapat terjadi mengingat bahwa tanda-tanda atau trend menuju ke arah sana tidak secara merata terlihat di negara-negara lain. Dan seandainya ada beberapa negara Asia yang telah mengalami fenomena yang sama, kemajuan tersebut hanya terasa paling tidak di ibukota negara dan sejumlah kota-kota besar lainnya. Contohnya di Indonesia. Demam warung internet dan electronic commerce nampaknya hanya terjadi di Jakarta saja.



Sumber: Don Tapscott, 1998

Hal itupun tidak secara merata dirasakan oleh seluruh komunitas masyarakat. Hanya masyarakat bisnis atau mereka yang relatif memiliki tingkatan pendidikan tertentu saja yang memanfaatkan komputer dalam menunjang kegiatan hidupnya sehari-hari.

Tengoklah bagaimana hal berbeda terjadi di kota-kota besar lainnya, seperti Ujung Pandang, Medan, Manado, Semarang, Palembang, yang hanya memandang teknologi informasi hanya pada sebatas penggunaan electronic mail dan internet browser saja. Bahkan di Jakarta sekalipun, tidak jarang ditemui para pelaku bisnis yang pesimis terhadap perkembangan teknologi informasi di Indonesia yang terasa sulit untuk dapat mengejar kecepatan perkembangannya di negara maju. Seribu satu alasan dikemukakan, dengan salah satu alasan klasik yaitu masalah kesiapan dan keberadaan jaringan infrastruktur teknologi. Bagaimana mungkin hal tersebut menjadi keluhan jika melihat bagaimana Telkom dan Indosat – yang didukung oleh perusahaan-perusahaan lain seperti Lintas Arta, Arthatel, EDI Indonesia, Indosatcom, dan lain sebagainya – telah memiliki peralatan infrastruktur “state-of-the-art” (tercanggih) seperti yang layaknya dimiliki oleh negara-negara maju?

### **Infrastruktur Teknologi Informasi**

Ada sebuah pendapat yang mengatakan, bahwa kunci keberhasilan sebuah negara berkembang untuk dapat menuju kepada suatu negara industri terletak pada pembangunan dan pengembangan jaringan infrastrukturnya, yang dalam hal ini dikategorikan sebagai: jalan raya, telekomunikasi, jaringan listrik, pipa air minum, transportasi, dan lain sebagainya. Alasannya cukup sederhana, yaitu karena setiap kegiatan manusia sehari-hari memerlukan beragam komponen infrastruktur tersebut. Sehingga jika terjadi gangguan pada komponen yang ada, akan turut mempengaruhi pula tingkat produktivitas masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Melihat kenyataan tersebut, logikanya, biaya yang harus ditanggung masyarakat untuk memakai dan memanfaatkan infrastruktur ini haruslah cukup rendah, sehingga seluruh lapisan masyarakat tanpa kecuali dapat memanfaatkannya secara leluasa. Dengan kata lain, pembangunan infrastruktur secara luas dan merata merupakan sebuah prioritas yang harus dilakukan oleh sebuah negara agar setiap titik komunitas yang tersebar secara geografis dapat dengan mudah bekerja sama dalam berbagai kegiatan, untuk menggerakkan roda perekonomian dan pertahanan negara yang bersangkutan. Sehingga tidak mengherankan, jika sebagian besar pajak atau pinjaman dari luar negeri dipergunakan secara intensif untuk membangun jaringan infrastruktur publik sebagai pendukung pembangunan nasional.

Di Amerika misalnya, jika sebuah komponen infrastruktur pertama kali dibangun, masyarakat harus membeli jasa atau produk pemakaian infrastruktur tersebut dengan suatu tingkatan biaya tertentu. Sejalan dengan diperolehnya pendapatan dari masyarakat ini, pengelola infrastruktur akan secara perlahan-lahan mengurangi biaya pemakaiannya sejalan dengan tingkat kembalinya biaya investasi yang bersangkutan (return on investment) yang telah ditanamkan untuk biaya pembangunan proyek. Untuk jenis infrastruktur tertentu, seperti telepon dan listrik misalnya, harga pemakaian akan turun sampai mencapai suatu level yang tetap (flat rate). Sementara untuk beberapa jenis infrastruktur lainnya, seperti jalan dan air minum, penurunan biaya dilakukan sedemikian rupa hingga pada suatu tingkatan dimana masyarakat dapat mengkonsumsinya secara gratis. Dalam kerangka ini, tidak heranlah jika seorang mahasiswa atau pengusaha, selama 24 jam menghubungkan komputernya dengan internet, karena tidak ada biaya variabel yang harus dibayarkan terhadap penggunaan pulsa telpon dan listrik. Bahkan bagi mereka yang bekerja pada institusi tertentu (swasta dan pemerintah) atau sedang mengenyam pendidikan tertentu, sambungan internet diberikan secara gratis sebagai fasilitas penunjang aktivitas sehari-hari. Dengan kata lain, akses ke dunia maya (cyber space) dapat dilakukan dengan mudah, murah, dan cepat.

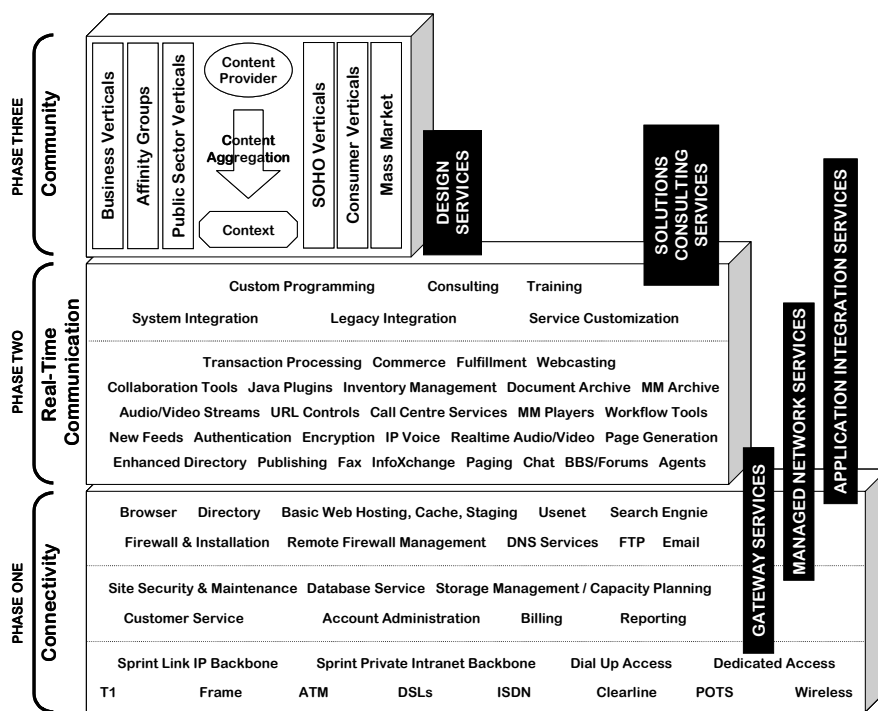
### **Digital Community Layers**

Kedua ini membuat Amerika telah semakin siap dalam membangun komunitas dan ekonomi digitalnya yang bertumpu pada transaksi-transaksi bisnis berbasis multimedia yang oleh Don Tapscott dalam bukunya "Blueprint to the Digital Economy" digambarkan sebagai sebuah kerangka yang memiliki sejumlah komponen (layer) sebagai prasyarat (Tapscott, 1998):

- ☞ Customer Layer menggambarkan bahwa para pengguna infrastruktur terdiri dari berbagai kalangan. Pelanggan tersebut dapat berasal dari kalangan bisnis, konsumen individual, keluarga, komunitas, maupun institusi-institusi lain.
- ☞ Location Layer memperlihatkan bahwa para pelanggan tersebut harus dapat melakukan akses ke cyber space dari lokasi mana saja, seperti tempat kerja, pusat keramaian publik, kendaraan, dan rumah.
- ☞ Appliances Layer merupakan ketersediaan sejumlah peralatan yang dapat menghubungkan setiap individu dengan infrastruktur teknologi informasi (distribution channels), mulai dari yang paling tradisional sampai yang tercanggih, seperti: faks, telepon, televisi, komputer, monitor canggih, personal digital assistant (PDA), kios, dan lain sebagainya.
- ☞ Integration Management Layer yang merupakan inti dari jaringan infrastruktur teknologi informasi memperlihatkan bahwa terlepas dari berbagai jenis merek

dan spesifikasi komponen-komponen yang ada, harus diimplementasikan suatu sistem pengelolaan (manajemen) yang dapat mengintegrasikan seluruh komponen-komponen tersebut, baik secara teknis maupun non-teknis. Terlihat pada kerangka tersebut bahwa pada saat ini IP (Internet Protocol) merupakan salah satu hal yang telah disetujui bersama (common denominator) untuk dipergunakan sebagai standar komunikasi internasional.

Melihat target pemanfaatan teknologi informasi dari kerangka tersebut, terlihat bahwa pembangunan infrastruktur secara fisik saja tidak cukup untuk dapat mengefektifkan penggunaan teknologi informasi. Bersama dengannya, terkait pula hal-hal lain yang harus diperhatikan yang dalam konteks ini sering diistilahkan sebagai suprastruktur teknologi informasi.



Sumber: Don Tapscott, 1998

### **Tahapan Pengembangan**

Secara prinsip ada tiga tahapan utama yang harus dikembangkan oleh suatu negara jika ingin mulai membangun komunitas digital-nya (digital community), yaitu aspek pembangunan koneksitas, komunikasi, dan komunitas.

Pada tahap pertama, sasaran pengembangan terletak pada pembentukan jaringan yang dapat menghubungkan setiap individu dan komunitas yang ada. Terdapat tiga komponen pokok yang harus dikembangkan. Komponen pertama adalah media transmisi, baik melalui darat, laut, dan udara. Media transmisi disini diharapkan selain cepat dan ekonomis, harus pula memiliki bandwidth yang besar agar dapat dipergunakan bagi transaksi berbasis multimedia. Pembangunan jaringan media transmisi harus dilakukan sedemikian rupa sehingga merata secara geografis (kualitas dan), dimana seluruh titik-titik komunitas di negara yang bersangkutan sedapat mungkin dapat terhubung. Komponen kedua yang harus dikembangkan adalah manajemen pengelolaan jaringan media transmisi tersebut, yang memiliki tugas utama untuk mengatur, mencatat, memonitor, menganalisa, mengevaluasi, dan mengelola pemakaian media transmisi terkait oleh publik. Manajemen ini biasanya dibantu oleh peralatan dan fasilitas teknologi informasi tertentu untuk menjamin terciptanya proses pelayanan publik yang efisien, efektif, dan terkontrol dengan baik. Jika kedua komponen pertama dibangun oleh perusahaan penyedia jasa infrastruktur (supply side), maka komponen ketiga merupakan aplikasi dan peralatan yang harus dimiliki oleh pelanggan (demand side) yang berniat untuk memanfaatkan fasilitas koneksitas tersebut. Komponen ini menyangkut perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) yang harus dimiliki dan diinstalasi di masing-masing komputer pelanggan atau peralatan elektronika lainnya (distribution channels).

Pada tahap kedua, pengembangan difokuskan pada pembangunan mekanisme pertukaran data dan informasi yang dipergunakan sebagai basis dalam melakukan transaksi komersial. Pengembangan teknologi informasi seperti electronic commerce, distribution database system, electronic digital interchange (EDI), groupware computing, datawarehousing, dan lain sebagainya harus didukung dengan teknologi tambahan lainnya yang dapat menjawab persoalan-persoalan klasik bisnis yang dihadapi, seperti masalah security, digital signature, maintenance, outsourcing, web-hosting, dan lain-lain. Menyangkut masalah pembangunan mekanisme yang dapat mendorong subyek-subyek cyber space untuk mulai melakukan transaksi komersial adalah ketersediaan sumber daya yang memiliki kompetensi dan keahlian tertentu. Oleh karena itu keterlibatan konsultan manajemen, pakar hukum, perguruan tinggi, pusat-pusat riset dan pengembangan,

lembaga-lembaga pemerintahan, institusi-institusi pelatihan, serta vendor-vendor teknologi sangat dibutuhkan untuk bersama-sama meningkatkan kemampuan dan kepercayaan masyarakat dalam melakukan transaksi secara elektronik.

Setelah jalur koneksitas dan komunikasi antar subyek-subyek dan obyek-obyek pada cyber community telah dibangun, tibalah pada pelaksanaan tahap terakhir dalam pembangunan, yaitu pengembangan komunitas itu sendiri. Tantangan membangun digital community dapat dikatakan sebagai suatu usaha yang “mudah tetapi sulit”. Mudah karena pada dasarnya yang dibutuhkan adalah hanya membangun content atau materi yang memungkinkan adanya interaksi positif antara komunitas yang terhubung melalui cyber space. Namun di lain pihak usaha tersebut dirasa cukup sulit, karena masyarakat baru akan mencoba menoleh untuk masuk ke cyber community bila yang bersangkutan merasa benar-benar membutuhkannya (walaupun ada sebagian kecil di antara mereka yang bergabung dengan cyber community karena memiliki niat untuk bereksperimen atau uji coba). Dengan kata lain, cyber community baru akan tercipta dan berkembang jika produk-produk atau jasa-jasa yang ditawarkan di cyber space benar-benar secara signifikan akan memberikan keuntungan-keuntungan baik secara material maupun non-material yang tidak dapat dilakukan dan diperoleh melalui sistem transaksi tradisional.

Dari paparan ringkas di atas terlihat jelas bahwa infrastruktur fisik hanya merupakan salah satu komponen kecil pembentuk suatu digital community. Dengan kata lain, memiliki infrastruktur telekomunikasi yang canggih (state-of-the-art) tidak menjamin telah siapnya suatu negara untuk dapat segera bergabung dalam sebuah digital community. Bagaimana masyarakat dapat “tergila-gila” dengan internet dan teknologi informasi jika masih terjadi fenomena seperti pulsa telepon naik terus, harga listrik tidak pernah turun, jasa internet provider masih cukup mahal, pembangunan tidak merata di seluruh tanah air, KKN merajalela di semua aspek kehidupan, pendidikan tinggi masih berbasis gelar, korupsi yang masih membudaya, utang luar negeri yang semakin membengkak, dana pinjaman yang salah alokasi dan monopoli yang masih merajalela? Setidak-tidaknya seluruh lapisan masyarakat dapat mulai merenung, bahwa terlepas dari “kehebatan-kehebatan” pembangunan ekonomi dan politik yang telah terjadi di tanah air, terdapat laporan hasil penelitian yang menempatkan Indonesia di urutan 105 dari kurang lebih 177 negara di dunia dilihat dari segi kesiapan infrastruktur dan suprastruktur teknologi informasinya. Suatu “prestasi” yang masih jauh dari harapan, yang tidak begitu berbeda dari ranking persepakbolaan nasional di kiprah dunia.

---

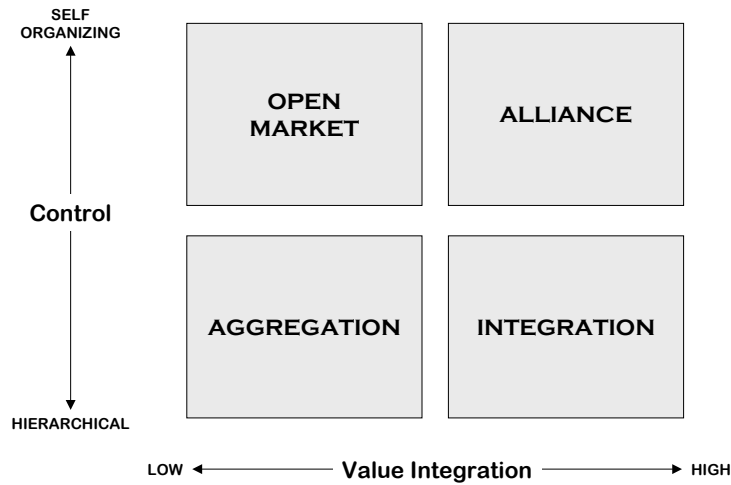
# Tipe Transaksi Bisnis Electronic Commerce

Belakangan ini wacana pembicaraan dan diskusi mengenai perdagangan melalui electronic commerce semakin kerap dilakukan baik oleh para praktisi bisnis, pakar teknologi informasi, pemerhati perilaku masyarakat, maupun oleh kalangan pemerintahan. Tidak dapat dimungkiri lagi bahwa perkembangan teknologi informasi yang sedemikian cepat telah mempercepat dimulainya era globalisasi informasi dan ekonomi. Dampaknya untuk negara berkembang paling tidak telah terlihat di beberapa kota-kota besar dalam bentuk mulai menjamurnya warung-warung berbasis teknologi informasi yang dapat dengan bebas dikonsumsi oleh masyarakat dan mulai dilaksanakannya sejumlah proyek electronic commerce di perusahaan-perusahaan dengan latar belakang industri yang beragam. Pakar teknologi informasi Don Tapscott dalam salah satu bukunya yang berjudul “Blueprint to the Digital Economy – Creating Wealth in the Era of E-Business” memperkenalkan paling tidak terdapat 4 (empat) tipe transaksi elektronik yang dapat dilakukan melalui dunia maya (cyber world). Tapscott memberikan istilah cyber community kepada masyarakat yang menggabungkan diri ke dalam cyber world untuk melakukan pertukaran data, informasi, produk, maupun jasa-jasa tertentu. Masyarakat ini dapat terdiri dari individu, keluarga, institusi, perusahaan, negara, maupun komunitas yang lebih besar. Dalam kerangka transaksi bisnis komersial, masing-masing entiti komunitas ini dapat berfungsi sebagai penjual produk atau jasa (seller) atau pembeli (buyer). Keunikan masing-masing komunitas dalam melakukan transaksi komersial tersebut dapat dilihat dari dua perspektif:

- ☞ Aspek Kontrol (Control) – menggambarkan apakah dalam komunitas tersebut ada satu atau beberapa entiti yang memimpin dan mengontrol terjadinya transaksi bisnis atau tidak. Jika ada, maka komunitas tersebut dikatakan memiliki ciri hirarkis (hierarchical), jika tidak maka komunitas tersebut dianggap sebagai independen (self organizing).
- ☞ Aspek Ketergantungan Proses (Value Integration) – menggambarkan apakah dalam komunitas yang ada terdapat hubungan ketergantungan entiti yang sangat erat (high) atau tidak (low).

Berdasarkan dua kacamata perspektif tersebut di atas, keempat jenis komunitas business elektronik (electronic business community) dapat terbentuk dengan ciri khas dan karakteristiknya masing-masing. Keempat komunitas tersebut dinamakan sebagai: open market, aggregation, integration, dan alliance (Tapscott, 1998).

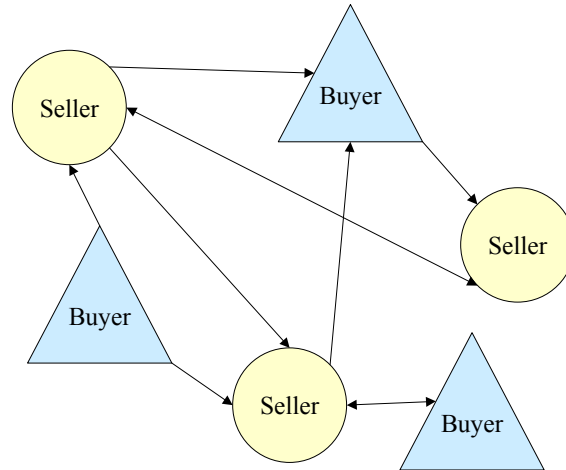




Sumber: Don Tapscott, 1998

### Open Market Community

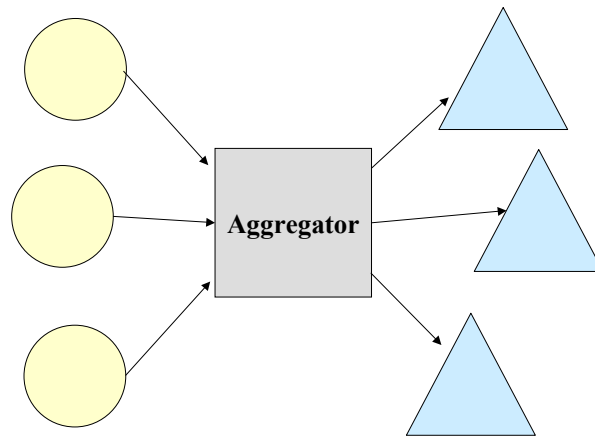
Komunitas ini merupakan versi elektronik dari pasar tradisional (agora) dimana para penjual dan pembeli bertemu secara langsung untuk mengadakan transaksi pertukaran barang atau jasa. Secara bebas penjual dapat menjajakan produk dan jasanya kepada pembeli, sementara pembeli dapat melakukan transaksi dengan penjual yang dipilihnya secara bebas. Contoh yang paling klasik adalah pada industri stock exchange dimana terjadi penawaran dan pembelian saham secara bebas. Contoh lain adalah perusahaan semacam eBay.com yang menawarkan jasa pelelangan barang melalui internet. Setiap orang dapat dengan leluasa meletakkan informasi mengenai barang yang ingin dilelang ke dalam situs (website) eBay.com dan bagi yang tertarik dapat segera melakukan penawaran melalui situs yang sama melalui mekanisme pelelangan. Secara prinsip terlihat bahwa pada komunitas ini, penjual dan pembeli memiliki kedudukan yang sama, dalam arti kata tidak berlaku peraturan yang secara ketat mengikat mekanisme perdagangan yang terjadi.



Sumber: Don Tapscott, 1998

### **Aggregation Community**

Pada komunitas ini biasanya sebuah perusahaan berfungsi sebagai pemimpin atau mediator dalam proses transaksi elektronik yang terjadi antara produser dan konsumen (penjual dan pembeli). Contohnya adalah perusahaan semacam American Online atau Compuserve yang melakukan manajemen materi (content) terhadap informasi yang memiliki nilai tinggi. Berbagai jenis perusahaan penghasil produk informasi semacam Harvard Business Review (Penerbit Buku), Mayo Clinic (Informasi Kesehatan), Reuter (Bursa Derivatif), dan lain sebagainya mengadakan perjanjian kerjasama dengan perusahaan aggregator yang akan menawarkan produk-produk tersebut pada calon pembeli yang menjadi anggota/pelanggan tetap (member) dari perusahaan aggregator tersebut. Contoh lain adalah situs milik Wal-Mart, perusahaan retail terbesar di Amerika yang menjual beribu-ribu item kebutuhan sehari-hari yang dapat dipesan melalui internet. Sebagai pemimpin dalam komunitas ini, perusahaan aggregator menerapkan peraturan-peraturan yang harus ditaati baik oleh produser maupun konsumen agar terjadi mekanisme transaksi yang efektif, efisien, dan terkontrol dengan baik.

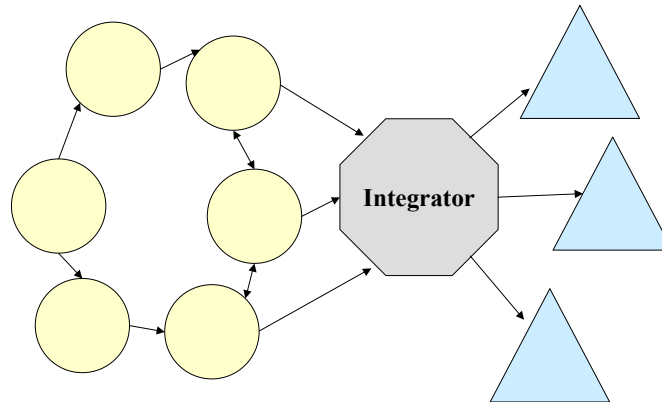


Sumber: Don Tapscott, 1998

### Value Chain Community

Kata “value chain” di sini berasal dari konsep rantai nilai yang diperkenalkan oleh Michael Porter. Dalam konsep keunggulan kompetitif-nya yang terkenal tersebut (competitive advantage), Porter menjelaskan bahwa aktivitas penciptaan suatu produk atau jasa harus melalui suatu urutan proses tertentu. Dikatakan olehnya bahwa sebuah perusahaan akan memiliki keunggulan kompetitif bila manajemen berhasil memiliki rantai proses yang paling efisien. Seperti halnya pada komunitas aggregation, pada komunitas ini sebuah perusahaan berfungsi sebagai pemimpin. Bedanya adalah jika pada komunitas aggregation tujuan perusahaan yang menjadi pemimpin adalah untuk menggabungkan berbagai jenis produk atau jasa untuk menjadi satu produk atau jasa baru (packaging management), obyektif dari perusahaan pemimpin dalam komunitas value chain adalah untuk menjamin terjadinya urutan proses yang efisien. Contohnya adalah Amazon.com yang menjual beraneka ragam buku yang dapat dibeli oleh para konsumen di seluruh dunia melalui internet. Secara prinsip, konsumen tidak perlu tahu dan tidak mau tahu bagaimana Amazon.com melakukan pemesanan terhadap buku yang diminta ke penerbit, melakukan produksi dan menyimpannya dalam gudang, mendistribusikannya ke seluruh penjuru dunia, sampai dengan mengirimkannya ke tangan pelanggan. Namun di belakang layar, manajemen Amazon.com harus berusaha mencari jalan yang paling

efisien dan efektif dalam urutan proses pencetakan buku (lokasi percetakan dan jumlah buku), penyimpanan buku (lokasi gudang penyimpanan), pendistribusian buku (transportasi), sampai dengan pengiriman buku (kurir).

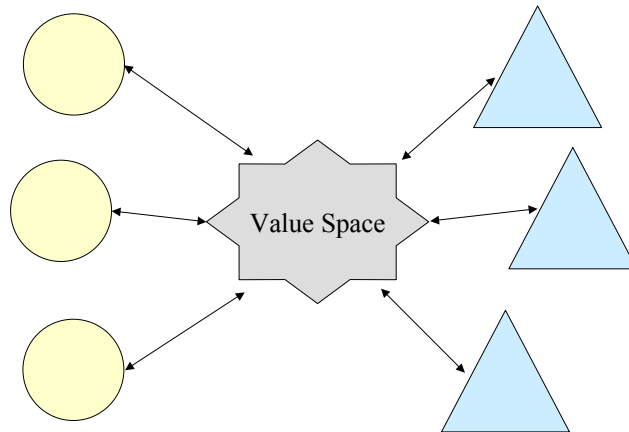


Sumber: Don Tapscott, 1998

### **Alliance Community**

Dari keempat komunitas yang ada, alliance adalah komunitas yang paling liberal dan virtual karena sifatnya yang ingin melakukan segala jenis integrasi perdagangan yang mungkin diadakan dalam cyberspace tanpa menerapkan berbagai jenis peraturan yang mengikat (diistilahkan sebagai value space). Untuk dapat berhasil dalam komunitas ini, sebuah perusahaan harus memiliki kreativitas yang tinggi dalam bentuk penemuan dan implementasi ide-ide baru dalam value space tersebut.

Contohnya adalah Visa International yang dikenal sebagai sebuah perusahaan yang sangat berhasil dalam menciptakan komunitas bisnis elektronis. Secara langsung Visa International telah membawa beribu-ribu perusahaan yang saling berkompetisi untuk menggunakan jasa mereka. Jika pada awalnya pelanggan harus secara langsung mengajukan permohonan ke Visa International untuk memperoleh kartu kredit (credit card), saat ini dengan leluasa masyarakat dapat memilikinya melalui tabungan di bank-bank retail. Contoh lain adalah Java yang bersama-sama dengan Sun, IBM, Oracle, dan Nestcape bekerja sama di cyber untuk mengalahkan dominasi kolaborasi Microsoft dengan Intel (Wintel).



Sumber: Don Tapscott, 1998

Dalam komunitas ini terlihat bahwa prinsip kompetisi yang dipergunakan adalah “co-opetition”, yaitu filosofi “collaborate to compete” (berkompetisi dengan cara berkolaborasi untuk mendapatkan kekuatan yang lebih besar). Satu hal menarik lainnya adalah diperkenalkannya istilah “prosumer” sebagai pengganti “producer” dan “consumer”, karena dalam komunitas value chain tidak jarang terlihat seorang pembeli yang pada saat bersamaan berfungsi sebagai penjual. Contohnya adalah sebuah situs yang menawarkan penyewaan jasa groupware computing. Seseorang yang tertarik membentuk suatu komunitas kecil (groupware) diharuskan membayar situs tersebut secara berkala (abondemen), namun yang bersangkutan pada akhirnya akan menarik bayaran kepada para anggota yang tergabung dalam komunitas tersebut (membership fee).

Dengan melihat keempat jenis komunitas tersebut di atas, para pengusaha dan praktisi bisnis di tanah air yang ingin segera masuk ke cyber community melalui perencanaan dan pengembangan electronic commerce di perusahaannya dapat mulai memikirkan strategi yang tepat. Jelas terlihat bahwa masing-masing komunitas memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing (trade off), sehingga ada baiknya analisa cost-benefit dilakukan terlebih dahulu. Pada akhirnya, dengan berasumsi bahwa pada suatu saat nanti jika seluruh individu di dunia telah tergabung secara elektronis, maka seorang kapitalis

murni akan tinggal di sebuah negara yang paling murah, melakukan bisnis melalui internet dengan menjual produk dan jasanya di negara yang paling maju, dan mentransfer hasil usahanya ke bank-bank di negara yang paling aman. Dengan kata lain, dapat saja Indonesia penuh sesak oleh masyarakat yang berbelanja dan berbisnis melalui electronic commerce, tetapi tidak ada alir uang masuk ke tanah air.

---

## 18 Imperatif Electronic Commerce di Dunia Bisnis

Dalam bukunya “Enterprise E-Commerce”, Peter Fingar, Harsha Kumar dan Tarun Sharma secara gamblang menjelaskan 18 imperatif yang mencirikan keberadaan e-commerce dalam dunia bisnis (Fingar, 2000).



### **18 IMPERATIVES OF E-COMMERCE**

1. Power Shift to Customer
2. Global Sales Channel
3. Reduced Costs of Buying and Selling
4. Converging Touch Points
5. Always Open for Business
6. Reduced Time-to-Market
7. Enriched Buying Experience
8. Customization
9. Self-Service
10. Reduced Barriers of Market Entry
11. Demographics of the Internet User
12. Power Shift to Communities-of-Interest
13. Cybermediation
14. Logistics and Physical Distribution
15. Branding: Loyalty and Acceptance Still Have to be Earned
16. When Most Markets Behave Like the Stock Market
17. Auctions Everywhere
18. Hyper-Efficiency



Sumber: Peter Fingar *et al*, 2000

#### **#1 - Power Shift to Customer**

Pada era industri terdahulu, filosofi bisnis yang dipergunakan adalah produk sentris, dimana perusahaan menciptakan produk secara masal dan konsumen membelinya. Situasi “satu arah” tersebut disebabkan karena konsumen tidak memiliki informasi yang transparan mengenai biaya penciptaan produk yang ditawarkan, sehingga penjual memiliki kekuatan untuk menentukan harga yang disukainya. Dengan internet, maka terjadilah fenomena “cost transparency” dimana pelanggan dapat dengan mudah mengetahui secara gratis informasi dan perkiraan biaya produksi sebuah barang atau jasa. Kompetisi yang sedemikian ketat secara tidak langsung telah mengakibatkan terjadinya



pergeseran kekuatan dari perusahaan pencipta produk ke konsumen (konsumen sentris). Dengan kata lain, kunci keberhasilan bisnis e-commerce terletak pada kemampuan perusahaan dalam meningkatkan kepuasan konsumen atau calon pelanggan.

#### **#2 – Global Sales Channel**

Berbeda dengan berusaha di dunia nyata dimana faktor geografis merupakan arena pertukaran barang atau jasa secara fisik, arena bisnis e-commerce adalah di World Wide Web. Internet memberikan peluang yang sama kepada perusahaan kecil maupun besar, baru maupun lama, dalam hal wilayah jangkauan ke pelanggan. Dengan menghubungkan dirinya ke internet, berarti perusahaan telah terkoneksi dengan seluruh komunitas dunia maya yang ada di bumi ini, tidak peduli seberapa jauh lokasi geografis yang ada. Dengan kata lain, perusahaan baru mendapatkan kesempatan yang sama dengan perusahaan yang telah lama berdiri dalam memperoleh kesempatan melakukan interaksi dengan calon pelanggan. Di sisi lain, perusahaan yang telah mapan akan selalu mendapatkan pesaing baru dari berbagai belahan dunia karena tidak adanya “barrier to entry” dalam memasuki bisnis digital ini.

#### **#3 – Reduced Costs of Buying and Selling**

Karakteristik internet secara tidak langsung telah mereduksi biaya variabel hingga mendekati nol. Dengan membuat katalog produk yang diletakkan di situs perusahaan misalnya, maka biaya yang dibutuhkan agar katalog tersebut dilihat satu atau sejuta orang tidak berubah. Biaya pencetakan brosur pun dapat dikatakan tidak ada karena secara tidak langsung telah dibebankan kepada pelanggan (mereka yang tertarik cukup mencetak halaman situs terkait). Biaya transaksi pun dapat secara signifikan dikurangi mengingat proses administrasi telah dapat digantikan secara otomatis oleh aplikasi atau perangkat lunak (software). Di sisi pembelian, biaya yang secara signifikan dapat dikurangi adalah biaya penyimpanan barang (inventory cost). Teori Just-In-Time (JIT) atau inventori minimum dapat dengan mudah diterapkan karena aplikasi e-commerce B-to-B (Business-to-Business) yang menyediakan informasi secara real time dan online dapat diimplementasikan oleh perusahaan dan rekanannya (supplier).

#### **#4 – Converging Touch Points**

Teknologi komputer, elektronika, dan telekomunikasi telah berhasil menciptakan berbagai jenis produk-produk digital mulai dari yang kompleks sampai dengan yang sederhana dan mudah dibawa kemana-mana (portable) yang memungkinkan para praktisi bisnis dan pelanggan melakukan transaksi jual beli. Tengoklah bagaimana teknologi telepon genggam (handphone) telah sedemikian berkembang sehingga alat yang tadinya

hanya merupakan alat komunikasi, kini telah dapat dipergunakan untuk mencari informasi di internet (browsing) dan melakukan transaksi jual beli saham (teknologi Wireless Application Protocol). Berbagai alat digital sederhana dengan fungsi khusus pun mulai bermunculan yang pada dasarnya dipergunakan oleh pelanggan sebagai media melakukan transaksi dengan berbagai perusahaan. Contohnya adalah PDA (Personal Digital Assistant), palm top, pager, pervasive computer, dan lain sebagainya. Berkembangnya berbagai jenis produk ini merupakan dampak konvergensi tiga industri: komputer, telekomunikasi, dan informasi (content).

#### **#5 – Always Open for Business**

Bisnis e-commerce merupakan aktivitas 24 jam sehari, 7 hari seminggu, dan 365 hari setahun – atau non stop. Representasi sebuah perusahaan dan aktivitasnya di dunia maya adalah situs korporat dengan berbagai fasilitasnya. Transaksi bisnis dimungkinkan dilakukan oleh siapa saja, dari mana saja, dan kapan saja, sehingga tidak ada waktu jeda atau istirahat dalam melayani pelanggan. Dengan kata lain, faktor keamanan, sekuritas, redundansi, dan skalabilitas harus benar-benar diperhatikan untuk mendukung kebutuhan ini. Harap diingat, bahwa satu menit saja situs terkait tidak beroperasi dapat berakibat fatal terhadap citra perusahaan.

#### **#6 – Reduced Time-to-Market**

Beberapa jenis bisnis e-commerce secara tidak langsung telah melibatkan konsumen pada proses produksi sehingga seolah-olah terjadi percepatan pada proses penciptaan produk-produk baru (time-to-market). Tengoklah situs download.com dimana beribu-ribu perangkat lunak yang sedang pada tahap percobaan (beta testing) dapat secara gratis di-download dan dinikmati oleh konsumen sebelum perangkat lunak yang bersangkutan selesai dikembangkan dan dijual secara resmi di pasar.

#### **#7 – Enriched Buying Experience**

Berbelanja di internet merupakan pengalaman tersendiri bagi konsumen karena sifatnya yang unik. Tersedianya berbagai jenis perangkat lunak dengan fasilitas yang menarik dan menyenangkan dalam menawarkan berbagai cara berbelanja adalah strategi perusahaan e-commerce untuk menarik calon pelanggannya di dunia maya. Contohnya adalah diimplementasikannya aplikasi multimedia dalam bisnis pelelangan rumah sehingga seseorang yang tertarik untuk membeli rumah di negara lain dapat dengan mudah melihat keadaan luar dan dalam rumah yang bersangkutan tanpa harus meninggalkan kantor tempatnya bekerja. Atau tersedianya fasilitas berbincang-bincang (chatting) secara langsung dan interaktif dengan customer service atau salesman sebelum memutuskan

untuk membeli barang terkait. Tidak jarang pula disediakan suatu ruang diskusi dimana komunitas pembeli barang tertentu saling berbagi pengalaman dan bertukar pikiran (misalnya para pengguna hardware sejenis, atau barang-barang elektronika lainnya). Keberadaan fasilitas ini tidak saja untuk menarik perhatian pelanggan, namun lebih jauh lagi telah sanggup mengurangi berbagai biaya yang seharusnya terjadi dalam bisnis konvensional (bayangkan seberapa banyak customer service yang dibutuhkan jika perusahaan memiliki satu juta pelanggan aktif!).

#### **#8 - Customization**

Salah satu daya pikat dari bisnis e-commerce dewasa ini adalah kemampuan yang ditawarkan kepada konsumen untuk menciptakan produk unik sesuai dengan kebutuhan spesifik konsumen tersebut (customization). Lihatlah bagaimana sebuah perusahaan e-commerce di industri musik menawarkan pelanggannya untuk menentukan lagu apa saja yang diinginkan untuk direkam pada pita rekaman (kaset) atau cakram rekaman (compact disc). Proses pemasaran (marketing) pun dapat dilakukan secara individual (one-on-one) sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan. Produksi secara massal (mass production) secara perlahan-lahan telah bergeser menjadi produk massal yang khusus (mass customization).

#### **#9 – Self-Service**

Berbagai fasilitas (email, chatting, portal, dsb.) di internet secara tidak langsung telah mengajarkan dan memaksa konsumen untuk melayani dirinya sendiri. Seseorang yang ingin membeli sebuah merek televisi tertentu misalnya dapat dengan mudah bertanya kepada orang-orang yang telah membeli sebelumnya untuk dimintai komentar dan penilaiannya. Dilihat dari perspektif perusahaan, keadaan ini tentu saja memiliki dampak positif dan negatifnya. Sisi positif yang ditimbulkan adalah berkurangnya biaya marketing atau customer service untuk memperkenalkan produk atau jasa tertentu, namun di pihak lain dapat mengakibatkan kerugian atau berkurangnya calon pelanggan jika terdapat konsumen yang kecewa atau tidak puas dengan kualitas produk atau jasa yang ditawarkan.

#### **#10 – Reduced Barriers of Market Entry**

Konsep “barrier to entry” yang berlaku di dunia nyata hampir tidak dapat diterapkan di dunia maya mengingat begitu mudahnya untuk melakukan bisnis di internet. Cukup dengan biaya sekitar 50-100 dolar Amerika setahun, seseorang dapat membuka bisnis dotcom-nya. Mempertahankan keunggulan kompetitif-pun merupakan hal yang sangat sulit untuk dilakukan mengingat begitu mudahnya bisnis tertentu ditiru dan

dikembangkan. Strategi khusus perlu diterapkan oleh siapa saja yang ingin berbisnis di internet, terutama yang memiliki visi jangka panjang.

#### **#11 – Demographics of the Internet User**

Mencermati demografi dari calon konsumen di internet merupakan salah satu kunci keberhasilan usaha, terutama dalam rangka mendefinisikan dan menentukan segmen market yang ingin digarap (khususnya bagi tipe e-commerce B-to-C). Begitu banyaknya perusahaan di internet yang menawarkan jasa serupa memaksa masing-masing perusahaan untuk memiliki sesuatu yang lain dari pada yang lain. Karena telah terjadi pergeseran dari bisnis berbasis produk menjadi bisnis berbasis konsumen, maka perusahaan harus secara jelas memilih target pasarnya. Kebanyakan perusahaan e-commerce yang berhasil, secara kontinyu dan intensif mempelajari dan menganalisa market dan perilaku konsumennya (consumer behavior) berdasarkan data dan informasi yang diperoleh sehari-hari. Misalnya melalui rekaman (record) dari situs-situs yang biasa mereka kunjungi, profil atau karakteristik konsumen, tingkat pendapatan (income level) dan daya beli (purchasing power), trend, dan lain sebagainya.

#### **#12 – Power Shift to Communities-of-Interest**

Salah satu fenomena yang terjadi di dunia maya adalah kecenderungan pembentukan komunitas-komunitas berdasarkan kepentingan tertentu. Misalnya adalah forum para penggemar musik jazz, kelompok diskusi para pengajar mata kuliah matematika, asosiasi para pengguna software dengan merek tertentu, dan lain sebagainya. Kelompok atau komunitas informal ini secara tidak langsung memiliki peranan yang cukup kuat (bargaining power) karena para konsumen saling memberikan penilaian berdasarkan pengalamannya terhadap mutu atau kualitas produk atau jasa yang ditawarkan perusahaan tertentu. Tentu saja perusahaan harus semakin berhati-hati dalam menciptakan produk atau jasa serta melayani pelanggannya karena keburukan yang terjadi akan dengan mudah diceritakan dari “mulut ke mulut” dan tersebar dan diketahui seluruh pengguna internet (komunitas terkait).

#### **#13 - Cybermediation**

Keberadaan berbagai komunitas dan sumber informasi secara gratis di internet tentu saja secara tidak langsung akan mematikan berbagai jenis bisnis mediasi seperti yang biasa dilakukan oleh broker, agen, penasehat, distributor, konsultan dan lain sebagainya karena calon konsumen akan cenderung bertanya atau berdiskusi secara gratis dengan komunitasnya di internet. Peranan mereka akan digantikan oleh apa yang dijuluki sebagai “infomediary”, yaitu perusahaan yang menguasai informasi. Karena perusahaan inilah

yang memiliki informasi sebagai sarana penunjang agar barang yang secara fisik diproduksi oleh sebuah perusahaan dapat sampai ke tangan pelanggan secara efisien dan efektif. Infomediary ini pula yang akan berperan besar dalam meningkatkan nilai (value) dari produk atau jasa yang ditawarkan di internet.

#### **#14 – Logistics and Physical Distribution**

Walau bagaimanapun keberhasilan bisnis e-commerce tetap tergantung pada dua variabel besar, yaitu proses logistik (penyimpanan barang secara fisik) dan distribusi (pengiriman barang ke pelanggan). Waktu dan ruang menjadi faktor penentu keberhasilan di sini karena aspek efisiensi, efektivitas, dan kontrol sangat tergantung pada seberapa jauh perusahaan yang bersangkutan memiliki infrastruktur informasi. Tengoklah bagaimana konsep JIT (Just-In-Time) inventory hanya dapat dilakukan oleh perusahaan yang memiliki informasi akurat dan infrastruktur jaringan komputer yang baik dengan para supplier. Demikian pula dengan diperlukannya hubungan aliansi melalui komputer dengan perusahaan-perusahaan kurir yang bertanggung jawab untuk menyebarkan atau mengirimkan barang ke lokasi tertentu.

#### **#15 – Branding Acceptance**

Seperti halnya di dunia nyata, merek tetap dibutuhkan di dunia maya. Alasannya sangat sederhana, karena pada kenyataannya begitu banyak perusahaan-perusahaan yang menawarkan produk atau jasa sejenis, dan calon konsumen harus memilih yang diinginkannya. Aspek-aspek pemasaran seperti TOM (Top of Mind) dan Branding Awareness merupakan target awal yang paling tidak harus diperhitungkan untuk dimiliki oleh sebuah perusahaan di mata pelanggan. Namun harus diingat, bahwa pada akhirnya kepuasan pelanggan atau kepercayaan pelanggan yang akan menjadi faktor penentu loyalitas terhadap perusahaan. Di dalam dunia maya, sangat sulit menanamkan loyalitas kepada pelanggan karena begitu banyaknya perusahaan lain yang bersedia memberikan produk atau jasa yang sama dengan harga yang lebih murah. Sebaliknya, pelanggan yang dikecewakan atau tidak puas dengan pelayanan perusahaan tertentu, akan berpaling ke situs lain dan sangat sulit untuk berbalik kembali.

#### **#16 – Stock Market Behavior**

Konsep pasar bebas dan “perfect competition” yang biasa ditemukan dalam teori-teori ekonomi merupakan kenyataan biasa yang terjadi di dunia maya. Transaksi barang dan jasa yang terjadi akan mengikuti pola bursa saham. Harga sebuah barang dan jasa tidaklah tetap, melainkan akan mudah berfluktuasi dari waktu ke waktu karena karakteristiknya yang telah menjadi komoditas. Strategi harga (pricing) yang diimbangi

dengan kualitas produk dan pelayanan pelanggan merupakan aspek penentu keberhasilan perusahaan dalam berkompetisi dalam lingkungan dinamis tersebut.

#### **#17 – Auctions Everywhere**

Konsep ekonomi “mencari keuntungan sebanyak-banyaknya dengan pengorbanan seminimum mungkin” dimanifestasikan dalam bentuk model bisnis lelang. Hampir semua situs-situs besar akan melakukan teknik penjualan sejenis lelang dengan berbagai variasinya terhadap produk atau jasa yang ditawarkan. Tipe e-commerce B-to-B dan B-to-C akan segera dilengkapi dengan jenis transaksi C-to-C. Yang perlu dicatat bahwa tidak hanya barang bekas yang dilelang, tetapi produk baru atau bahkan yang belum jadi (seperti rumah atau paket liburan) dapat diperjualbelikan melalui konsep lelang.

#### **#18 – Hyper-Efficiency**

Pada akhirnya, target akhir dari dimanfaatkannya internet sebagai medium melakukan transaksi adalah untuk mengifisienkan market. Perusahaan akan berlomba-lomba melakukan efisiensi untuk menekan harga produk atau jasa sehingga secara makro fenomena hyper-efficiency akan terlihat. Yang berhasil memenangkan persaingan adalah mereka yang dapat melakukan efisiensi tertinggi pada proses bisnisnya (value chain).

---

# Fenomena B-Web di Dunia Maya

Keberadaan B-Web (Business Web) untuk pertama kalinya diidentifikasi oleh Don Tapscott, David Ticoll, dan Alex Lowy dalam bukunya “Digital Capital: Harnessing the Power of Business Webs” melalui serangkaian kajian yang dilakukan terhadap berbagai fenomena bisnis yang dijumpai di dunia maya. Secara spesifik, B-Web didefinisikan sebagai “kumpulan atau konsorsium antara beberapa perusahaan yang saling bekerja sama (memiliki ketergantungan) di dunia maya untuk menciptakan produk dan jasa yang bernilai tinggi (high value) untuk ditawarkan kepada calon pelanggan (customers)”. Definisi lain yang juga dipergunakan untuk merepresentasikan B-Web adalah “a distinct system of suppliers, distributors, commerce services providers, infrastructure providers, and customers that use the internet for their primary business communications and transactions”. Contoh-contoh B-Web besar yang dapat ditemui dengan mudah adalah semacam B-Web MP3 yang aktif berkompetisi dengan B-Web SDMI (Secure Digital Music Initiative); atau B-Web yang dibentuk oleh IBM dan Oracle untuk menyaingi B-Web yang dikelola oleh Microsoft.

Prinsip-prinsip bisnis yang melatarbelakangi terbentuknya B-Web adalah sebagai berikut:

- Filosofi yang dipergunakan adalah “collaborate to compete”, dimana beberapa perusahaan merasa akan menjadi lebih kuat dan dapat lebih mudah memenangkan persaingan jika saling bekerja sama (beraliansi) untuk mengalahkan raksasa bisnis lain yang lebih besar;
- Dalam era persaingan global dewasa ini, masing-masing perusahaan harus berkonsentrasi pada bisnis intinya (core business) yang biasa dipilih berdasarkan keunggulan inti yang dimiliki (core competencies), sehingga untuk dapat menciptakan produk atau jasa yang tumpah ke pelanggan, kerja sama dengan perusahaan lain harus dipikirkan agar rangkaian proses (value chain) penciptaan produk atau jasa dapat dijalankan; dan
- Perang merek atau “brand” di dalam dunia digital sebenarnya lebih mengarah pada perang antar standar yang satu dengan yang lainnya, sehingga dengan dibentuknya suatu konsorsium yang besar akan secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi pelanggan yang berada dalam industri terkait untuk memakai sebuah standar.

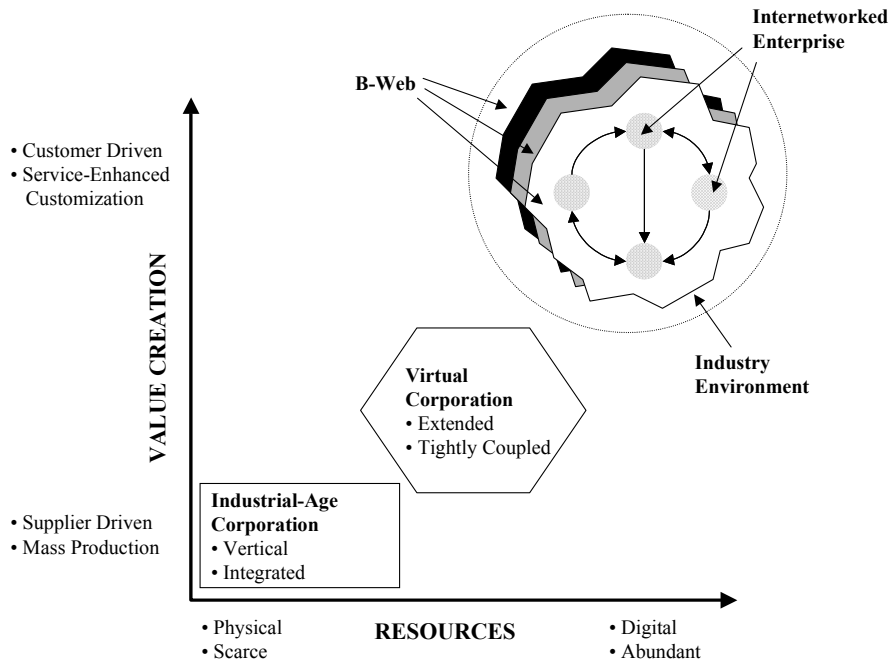
B-Web dibangun oleh tiga unsur utama, yaitu masing-masing:

- Internetwoked Enterprise, Teams, and Individuals: yang merupakan komponen dasar (atom) pembentuk sebuah B-Web, dimana beberapa individu, tim, atau perusahaan saling memutuskan untuk beraliansi dan bekerja sama dengan tugas dan tanggung jawab yang disepakati bersama;



- Sejumlah B-Webs: yang merupakan kumpulan dari berbagai B-Web dengan volume dan karakteristiknya masing-masing, dimana persaingan nyata untuk merebut pelanggan terjadi di dunia maya; dan
- Industry Environment: yang merupakan kelompok-kelompok industri yang terbentuk akibat beragamnya produk dan jasa yang ditawarkan oleh beragam B-Web yang dijumpai.

Untuk dapat mengidentifikasi keberadaan sebuah B-Web di dunia maya, ada sembilan fitur (dimensi) yang dapat diamati, seperti yang dijelaskan secara singkat berikut ini.



Sumber: Don Tapscott *et al*, 2000

### **Internet Infrastructure**

Seperti layaknya perusahaan dotcom kebanyakan, B-Web terbentuk karena banyaknya keuntungan-keuntungan yang ditawarkan oleh internet sebagai medium bertransaksi. Dari sejumlah aspek yang ada, murahness biaya transaksi (cost transaction) dan berinteraksi merupakan hal utama yang menjadi “driver” berkembangnya sebuah B-Web. Tentu saja tinggi rendahnya biaya ini sangat relatif di mata konsumen, tergantung manfaat (benefit) yang ditawarkan oleh internet. Dengan kata lain, faktor infrastruktur sangat menentukan di sini, karena kinerja internet sangat bergantung pada aspek-aspek teknis infrastruktur yang ada. Sebuah B-Web akan secara efektif dan efisien beroperasi jika didukung oleh infrastruktur yang memadai, yang secara signifikan dirasakan tinggi manfaatnya dibandingkan dengan penyelenggaraan bisnis secara konvensional (dengan mempergunakan medium offline). Tanpa adanya kelebihan yang ditawarkan oleh internet, maka kemungkinan B-Web akan bertahan sangatlah kecil.

### **Value Proposition Innovation**

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, B-Web terbentuk karena konsorsium perusahaan terkait sepakat menawarkan produk atau jasa yang unik, lain dari pada yang lain, yang tidak dapat diciptakan jika mereka semua tidak saling bekerja sama. Dengan kata lain, sebuah B-Web akan dapat mudah dikembangkan dan ditemukan jika adanya inovasi atau inisiatif penciptaan produk atau jasa baru yang selama ini belum pernah ditawarkan sebelumnya kepada calon pelanggan.

### **Multienterprise Capability Machine**

Kecenderungan pembentukan sebuah B-Web juga dipacu karena adanya keinginan dari konsorsium untuk menguasai pasar secara “monopolistik” dalam waktu relatif singkat. Penggabungan yang terjadi tidak hanya akan meningkatkan “leverage” dan kualitas sumber daya yang dimiliki, tetapi dapat pula membentuk suatu mesin korporasi yang kokoh. Keunggulan-keunggulan yang diharapkan masing-masing perusahaan yang tergabung dari sebuah B-Web tidak hanya dari segi efisiensi (penghematan biaya), tetapi keinginan untuk memanfaatkan kekuatan yang ada demi peningkatan pendapatan (revenue). Lima hal yang menjadi pemicu utama terbentuknya B-Web adalah: biaya, kecepatan, inovasi, kualitas, dan seleksi produk/jasa. Tidak berlebihan jika sebuah perusahaan kecil dan lemah mendadak menjadi besar dan kuat setelah bergabung dalam konsorsium B-Web tertentu.

### **Five Classes of Participation**

Pada umumnya, struktur sebuah B-Web berkembang berdasarkan interaksi dari lima elemen pembentuknya, yaitu:

- Customers – pelanggan di sini tidak hanya berfungsi sebagai pembeli pasif, tetapi turut berperan dalam proses penciptaan produk atau jasa di dalam B-Web (customisation);
- Context Providers – merupakan entiti yang bertanggung jawab terhadap pengembangan sistem antarmuka (interface) yang menghubungkan antara perusahaan (yang direpresentasikan oleh situs) dengan calon pelanggan sehingga benefit (value) yang ditawarkan B-Web dapat dengan mudah dirasakan;
- Content Providers – adalah perusahaan yang memiliki tugas utama untuk mengemas produk dan jasa sedemikian rupa sehingga tidak saja menarik di mata pelanggan, tetapi dapat memenuhi kebutuhan spesifik pelanggan;
- Commerce Services Providers – sebuah bisnis virtual akan dapat secara efektif berjalan jika ada pihak yang menjamin terjadinya proses transaksi yang cepat, aman, terpercaya, dan berkualitas, terutama yang berhubungan dengan alur dokumen, alur pembayaran, dan alur distribusi produk; dan
- Infrastructure Providers – melihat bahwa manajemen transaksi bisnis B-Web terjadi di internet, maka harus ada pihak yang secara teknis dapat menjamin tersedia dan beroperasinya infrastruktur telekomunikasi secara efisien dan efektif.

### **Coopetition**

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, prinsip “collaborate to compete” atau yang lazim disebut sebagai “coopetition” merupakan semangat yang menjiwai konsorsium dalam B-Web. Tanpa adanya strategi ini, akan terasa sulit sebuah perusahaan kecil atau menengah untuk dapat membangun B-Web yang kompetitif. Tentu saja tidak semua perusahaan dapat dengan mudah beraliansi menyatukan visi dan misi untuk membentuk B-Web yang kuat, mengingat bagi sebagian perusahaan besar, B-Web merupakan perpanjangan (additional) dari bisnis inti yang telah sukses digeluti (bagian dari portofolio perusahaan yang dimiliki). Tidak jarang pula dijumpai sebuah perusahaan yang aktif beroperasi di beberapa B-Web sesuai dengan kapasitas dan strategi bisnisnya masing-masing.

### **Customer-Centricity**

Berbeda dengan bisnis konvensional yang lebih bersifat “product-centricity” (masing-masing perusahaan hanya sibuk memfokuskan diri pada internal input-proses-output-nya masing-masing), pada B-Web, fokus bisnis harus dipusatkan pada pelanggan. Dalam

kaitan inilah maka relasi antara B-Web (perusahaan) dengan pelanggan memegang kunci yang sangat penting. Tanpa terjalannya hubungan ini, maka akan sulit bagi sebuah B-Web untuk dapat bertahan dalam waktu yang relatif lama. Prinsip yang dipergunakan dalam mengelola pelanggan ini tidak saja sekedar untuk menjaga dan meningkatkan kepuasan pelanggan (customer relationship), tetapi lebih kepada pembentukan komunitas pelanggan yang loyal (customer retention).

### **Context Reigns**

Konteks bisnis yang saling menguntungkan antara penjual dan pembeli di dunia maya baru akan terjadi jika manajemen B-Web sanggup membangun suatu mekanisme relasi yang tepat sehingga pelanggan benar-benar mendapatkan manfaat yang signifikan dari interaksi yang terjadi antara mereka dengan perusahaan di B-Web. Hal ini merupakan tantangan yang “sulit-sulit mudah”, karena di dunia maya, konsorsium perusahaan beserta prosedur/mechanisme transaksi jual-beli yang ditawarkan hanyalah sebatas luas monitor komputer dimana representasi perusahaan dalam bentuk situs/website ditampilkan. Desain antarmuka/tampilan dan fitur-fitur yang tersedia sangat menentukan sukses tidaknya jalinan konteks dapat terjadi antara B-Web dengan pelanggan.

### **Rules and Standards**

Menggabungkan beberapa perusahaan di dalam satu wadah manajemen tanpa menghilangkan karakteristik dari masing-masing bisnisnya bukanlah merupakan suatu hal yang mudah. Tidak dapat dihindari bahwa harus dimilikinya suatu strategi untuk dapat menyatukan infrastruktur manajemen dan teknologi seluruh perusahaan yang tergabung dalam sebuah B-Web agar dapat saling bekerja sama menciptakan produk atau jasa yang diinginkan. Salah satu cara yang telah terbukti efektif adalah dengan mengembangkan aturan bisnis (business rule) dan standar yang disepakati untuk dipergunakan sebagai panduan bersama. Di dalam B-Web, keberadaan dua hal ini merupakan hal yang sangat esensial mengingat selain dibutuhkan suatu kesepakatan mekanisme bisnis yang terpadu, penentuan cara mengintegrasikan berbagai perusahaan tersebut akan berpengaruh terhadap kinerja sistem B-Web secara keseluruhan, terutama berkaitan dengan kecepatan transaksi dan biaya transaksi.

### **Bathed in Knowledge**

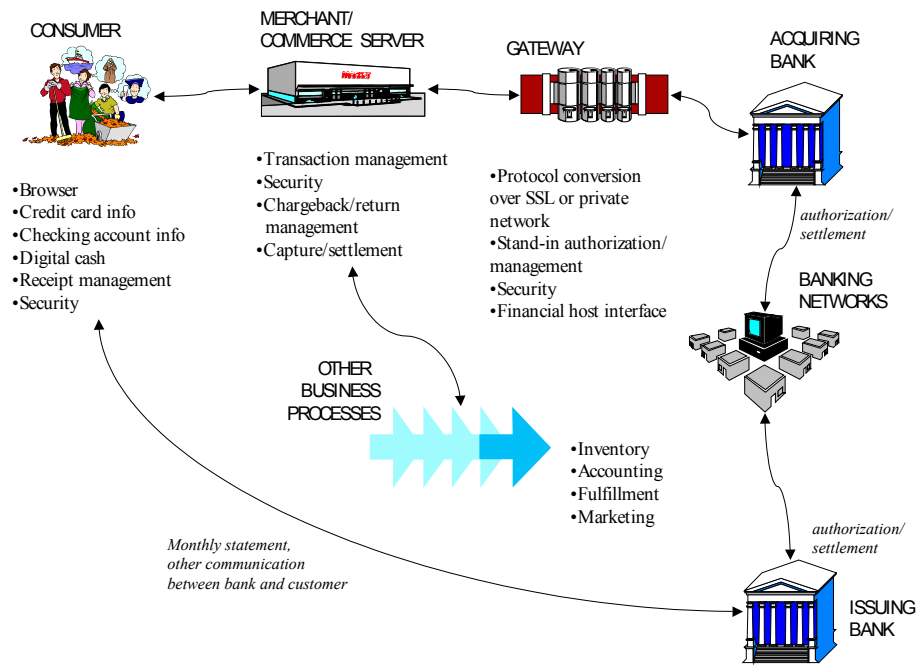
Pada akhirnya, kompetisi yang sebenarnya antar satu B-Web dengan B-Web lainnya akan tergantung pada seberapa pintar masing-masing B-Web mampu memanfaatkan pengetahuan (knowledge) yang dimilikinya. Perhatikan bahwa masing-masing perusahaan nantinya akan memiliki beragam data penting yang diperoleh baik dari

aktivitas bisnis sehari-hari maupun dari profil pelanggan yang melakukan transaksi. Hasil pertukaran dan pengolahan data operasional ini selain akan menghasilkan informasi yang sangat penting dan berguna, dapat pula lebih lanjut dicari konteksnya sehingga menghasilkan knowledge yang dapat dimanfaatkan perusahaan untuk meningkatkan kinerjanya. Dari sekian jenis data operasional yang ada, data yang berhubungan dengan pelanggan merupakan hal yang terpenting karena merupakan sumber dari pendapatan (revenue source) yang utama. Di saat dua atau lebih B-Web yang saling bersaing dapat menurunkan biaya transaksinya masing-masing, hanya faktor knowledge-lah yang akan menjadi penentu kemenangan kompetisi antar B-Web tersebut.

---

# Mekanisme Transaksi Pembayaran di Internet

Salah satu isu terbesar dalam implementasi sistem E-Commerce adalah mengenai mekanisme transaksi pembayaran via internet. Dalam bisnis konvensional sehari-hari, seseorang biasa melakukan pembayaran terhadap produk atau jasa yang dibelinya melalui berbagai cara. Cara yang paling umum adalah dengan membayar langsung dengan alat pembayaran yang sah (uang) secara tunai (cash). Cara lain adalah dengan menggunakan kartu kredit (credit card), kartu debit (debit card), cek pribadi (personal check), atau transfer antar rekening (Kosiur, 1997). Proses pembayaran biasanya dilakukan di tempat dimana produk atau jasa tersebut diperjualbelikan.



Sumber: David Kosiur, 1997

Lokasi tersebut biasa disebut sebagai POS (Point-Of-Sale). Prinsip pembayaran di dalam sistem E-Commerce sebenarnya tidak jauh berbeda dengan dunia nyata, hanya saja internet (dunia maya) berfungsi sebagai POS yang dapat dengan mudah diakses melalui sebuah komputer pesonal (PC).

Langkah pertama yang biasa dilakukan konsumen adalah mencari produk atau jasa yang diinginkan di internet dengan cara melakukan browsing terhadap situs-situs perusahaan yang ada. Melalui online catalog-nya, konsumen kemudian menentukan barang-barang yang ingin dibelinya. Setelah selesai “memasukkan” semua barang (pesanan dalam bentuk informasi) ke dalam digital cart (kereta dorong digital), maka tibalah saatnya untuk melakukan pembayaran (seperti halnya membawa kereta dorong ke kasir di sebuah supermarket).

Langkah selanjutnya adalah konsumen berhadapan dengan sebuah halaman situs yang menanyakan berbagai informasi sehubungan dengan proses pembayaran yang ingin dilakukan. Informasi yang biasa ditanyakan sehubungan dengan aktivitas ini adalah sebagai berikut:

- ☞ Cara pembayaran yang ingin dilakukan, seperti: transfer, kartu kredit, kartu debit, cek personal, dan lain sebagainya. Jika menggunakan kartu kredit misalnya, informasi lain kerap ditanyakan, seperti nama yang tercantum dalam kartu, nomor kartu, expire date, dan lain sebagainya. Contoh lain adalah jika menggunakan cek personal, biasanya selain nomor cek, ditanyakan pula nama dan alamat bank yang mengeluarkan cek tersebut.
- ☞ Data atau informasi pribadi dari yang melakukan transaksi, seperti: nama, alamat, nomor telepon, alamat penagihan, dan lain sebagainya. Jika konsumen ingin melakukan pembayaran dengan metoda lain, seperti digital cash atau electronic check misalnya, konsumen diminta untuk mengisi user name dan password terkait sebagai bukti otentik transaksi melalui internet.
- ☞ Bagi perusahaan yang memperbolehkan konsumennya untuk melakukan pembayaran beberapa kali (cicilan), biasanya akan ditanyakan pula termin pembayaran yang dikehendaki.

Setelah konsumen mengisi formulir elektronik tersebut, maka perusahaan yang memiliki situs akan melakukan pengecekan berdasarkan informasi pembayaran yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Melalui sebuah sistem gateway (fasilitas yang menghubungkan dua atau lebih sistem jaringan komputer yang berbeda), perusahaan akan melakukan pengecekan (otorisasi) terhadap bank atau lembaga keuangan yang berasosiasi terhadap medium pembayaran yang dipilih oleh konsumen (misalnya menghubungi Visa atau Mastercard untuk jenis pembayaran kartu kredit). Lembaga keuangan yang terkait kemudian akan melakukan proses otorisasi dan verifikasi terhadap berbagai hal, seperti: ketersediaan dana, validitas medium pembayaran, kebenaran



informasi, dan lain sebagainya. Jika metode pembayaran yang dipilih melibatkan lebih dari satu bank atau lembaga keuangan, proses otorisasi dan verifikasi akan dilakukan secara elektronik melalui jaringan komputer antar bank atau lembaga keuangan yang ada.

Hasil dari proses otorisasi dan verifikasi di atas secara otomatis akan “diinformasikan” kepada pelanggan melalui situs perusahaan. Jika otorisasi dan verifikasi berhasil, maka konsumen dapat melakukan proses berikutnya (menunggu barang dikirimkan secara fisik ke lokasi konsumen atau konsumen dapat melakukan download terhadap produk-produk digital). Jika otorisasi dan verifikasi gagal, maka pesan kegagalan tersebut akan diberitahukan melalui situs yang sama. Berbagai cara biasa dilakukan oleh perusahaan maupun bank untuk membuktikan kepada konsumen bahwa proses pembayaran telah dilakukan dengan baik, seperti:

- ☞ Pemberitahuan melalui email mengenai status transaksi jual beli produk atau jasa yang telah dilakukan;
- ☞ Pengiriman dokumen elektronik melalui email atau situs terkait yang berisi “berita acara” jual-beli dan kwitansi pembelian yang merinci jenis produk atau jasa yang dibeli berikut detail mengenai metode pembayaran yang telah dilakukan;
- ☞ Pengiriman kwitansi pembayaran melalui kurir ke alamat atau lokasi konsumen;
- ☞ Pencatatan transaksi pembayaran oleh bank atau lembaga keuangan yang laporannya akan diberikan secara periodik pada akhir bulan; dan lain sebagainya.

Menyangkut transaksi pembayaran melalui internet, terdapat prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dengan sungguh-sungguh oleh mereka yang mengembangkan sistem E-Commerce, yaitu:

- ☞ Security – data atau informasi yang berhubungan dengan hal-hal sensitif semacam nomor kartu kredit dan password tidak boleh sampai “dicuri” oleh yang tidak berhak, karena dapat disalahgunakan di kemudian hari;
- ☞ Confidentiality – perusahaan harus dapat menjamin bahwa tidak ada pihak lain yang mengetahui terjadinya transaksi jual beli dan pembayaran, kecuali pihak-pihak yang memang secara hukum harus mengetahuinya (misalnya bank);
- ☞ Integrity – sistem harus dapat menjamin adanya keabsahan dalam proses jual beli, yaitu harga yang tercantum dan dibayarkan hanya berlaku untuk jenis produk atau jasa yang telah dibeli dan disetujui bersama;

- ☞ Authentication – proses pengecekan kebenaran dimana pembeli maupun penjual merupakan mereka yang benar-benar berhak melakukan transaksi seperti yang dinyatakan oleh masing-masing pihak;
- ☞ Authorization – mekanisme untuk melakukan pengecekan terhadap keabsahan dan kemampuan seorang konsumen untuk melakukan pembelian (adanya dana yang diperlukan untuk melakukan transaksi jual beli); dan
- ☞ Assurance – kondisi dimana konsumen yakin bahwa perusahaan E-Commerce yang ada benar-benar berkompeten untuk melakukan transaksi jual beli melalui internet (tidak melanggar hukum, memiliki sistem yang aman, dsb.).

Dalam perkembangannya, sistem pembayaran melalui internet dapat dilakukan dengan berbagai cara. Mengingat bahwa seluruh mekanisme tersebut dilakukan di sebuah dunia maya yang penuh dengan potensi kejahatan, maka adalah merupakan suatu keharusan bagi perusahaan-perusahaan besar untuk melakukan audit terhadap kinerja sistem pembayaran perusahaan E-Commerce-nya agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan bersama. Di pihak konsumen, adalah baik untuk tidak langsung percaya begitu saja terhadap perusahaan maupun “dunia maya” yang ada. Belajar berbelanja melalui internet dapat dilakukan dengan melibatkan uang dalam jumlah yang kecil dahulu. Jika benar-benar tidak ditemukan masalah, barulah secara perlahan dapat dilakukan frekuensi dan volume jual beli dengan nilai yang lebih besar. Menggunakan kartu kredit atau kartu debit dengan limit terbatas merupakan salah satu cara terbaik untuk mulai belajar berbelanja di internet....

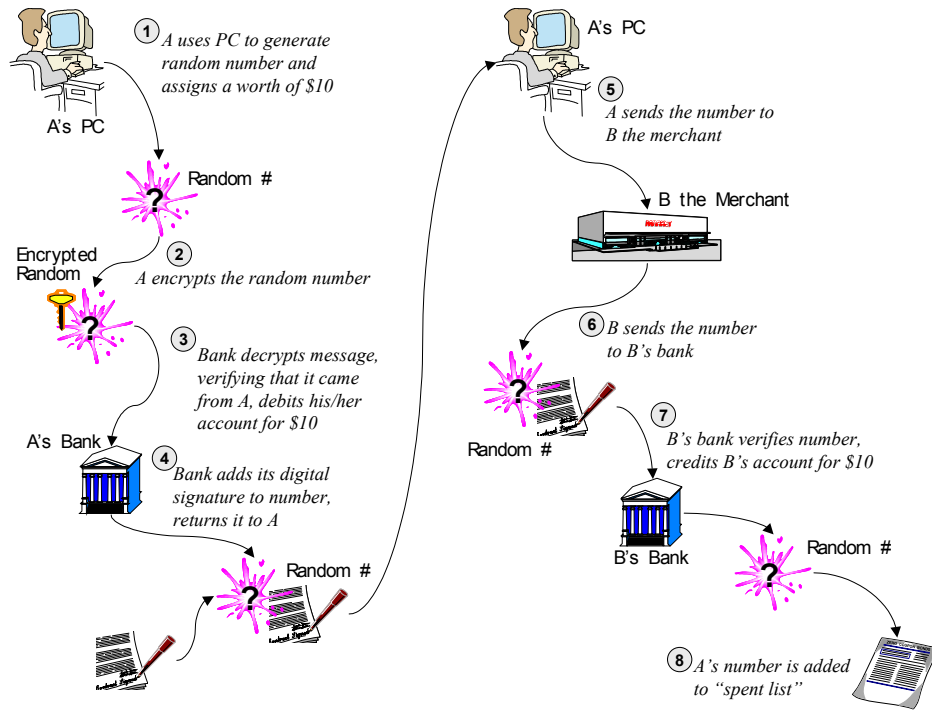
---

# Metode Pembayaran dengan Digital Cash

Sering kali di dalam dunia maya, seseorang ingin belanja secara cepat dan tidak bertele-tele, terutama dalam hal melakukan transaksi pembayaran. Terlebih-lebih jika barang yang ingin dibeli melalui internet tergolong berharga murah, misalnya dibawah US\$5,-. Jelas bahwa untuk jumlah tersebut, menggunakan kartu kredit akan membuang-buang waktu, karena disamping harus mengisi sejumlah formulir, proses otorisasi terkadang memakan waktu yang cukup lama, tidak sebanding dengan nilai transaksi yang ingin dilakukan. Bagi praktisi bisnis yang ingin mempermudah konsumennya dalam membelanjakan uang untuk produk-produk retail berharga murah dengan sistem E-Commerce, ditawarkan sebuah metode pembayaran yang tergolong cepat dan aman, yaitu dengan menggunakan uang digital (Digital Cash). Cara kerjanya cukup unik, seperti yang dijelaskan di bawah ini.

Prinsip yang dipergunakan dalam implementasi sistem digital cash cukup sederhana (Kosiur, 1997). Di dalam dunia maya, uang dapat direpresentasikan dalam susunan bit atau karakter (string) dalam beberapa digit. Seperti layaknya penggunaan kupon dalam sebuah bazar, seorang nasabah bank dapat meminta beberapa kupon (disebut sebagai "token") kepada bank di tempatnya menabung dalam pecahan yang diinginkan (misalnya US\$1,-). Melalui email bank akan memberikan nomor seri beberapa token tersebut kepada nasabahnya sesuai dengan permintaan. Bank selanjutnya akan mendebit sejumlah uang yang ditransfer pada rekening nasabah yang bersangkutan. Token inilah yang kelak akan dipergunakan oleh nasabah untuk berbelanja di internet. Cukup dengan memberikan nomor seri dari token (digital cash) yang ada kepada "toko" di dunia maya, yang kemudian akan diverifikasi dengan bank yang bersangkutan, transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dapat dengan mudah dan cepat dilakukan di internet.

Tentu saja pada teknis pelaksanaannya akan dilakukan beberapa proses untuk menjaga keamanan transaksi pemberian token dari bank ke nasabah agar uang digital tersebut tidak "dicuri di tengah jalan" (pada jalur transmisi). Biasanya nasabah memiliki kunci enkripsi yang diberikan oleh bank untuk melakukan pengacakan terhadap permintaan akan token (untuk menjamin agar bukan orang lain yang memintanya); dan sebaliknya bank akan mengirimkan token yang dilengkapi dengan digital signature sebagai tanda bahwa token yang dihasilkan "tidak palsu". Untuk mencegah agar uang tidak dipergunakan dua kali, maka bank akan melakukan pencatatan terhadap token yang telah dibelanjakan oleh nasabahnya.



Sumber: David Kosiur, 1997

Variasi terhadap implementasi sistem uang digital ini telah dikembangkan oleh beberapa institusi keuangan. Misalnya adalah pembelian token melalui transfer antar rekening antar bank, sehingga calon konsumen tidak perlu harus memiliki rekening di bank yang bersangkutan (mirip dengan sistem e-cash). Karena token tersebut berasal dari bank yang dikenal oleh masyarakat, maka dapat dibelanjakan di toko-toko virtual mana saja yang ada di internet. Atau variasi lain adalah membeli token dengan menggunakan kartu kredit di sebuah lembaga keuangan tertentu. Tentu saja harus ada lembaga atau asosiasi yang mengatur agar "uang palsu" tidak "berkeliaran" di dunia maya, yang biasanya dibentuk oleh pemerintah negara setempat. Tidak jarang pula ditemui toko-toko tertentu yang

mengeluarkan digital cash-nya masing-masing, yang dapat dipergunakan untuk membeli produk-produk pada toko-toko yang menjadi rekanannya atau yang tergabung dalam suatu jaringan usaha tertentu.

---

## Virtual Value Chain

Perusahaan moderen dewasa ini harus berkompetisi di dalam dua lingkungan yang berbeda: dunia nyata (physical world) dan dunia maya (virtual world). Dunia maya secara cepat berkembang sejalan dengan majunya teknologi informasi yang menawarkan produk-produk barunya seperti e-commerce dan bentuk-bentuk e-business lainnya. Kenyataan ini berarti bahwa perusahaan harus memiliki kemampuan untuk bersaing di kedua dunia tersebut. Esensi dari persaingan yang ada pada dasarnya terfokus pada proses penciptaan produk atau jasa bagi pelanggan. Proses yang dikenal sebagai “value creation” tersebut memiliki karakteristik yang berbeda pada masing-masing dunia. Di dalam dunia nyata, aktivitas atau proses penciptaan produk atau jasa biasanya melalui beberapa tahap generik yang diistilahkan sebagai “value chain” oleh Michael Porter. Ada dua tahapan besar yang biasa dilakukan, masing-masing pada sisi “supply” dan sisi “demand”. Proses di dalam sisi penawaran adalah pengadaan bahan mentah, penyimpanan di gudang, dan produksi bahan mentah menjadi barang jadi; sementara aktivitas pada sisi permintaan adalah pendistribusian barang, penciptaan kebutuhan (marketing), dan penjualan (sales). Dalam format ini, produk atau jasa yang dihasilkan ditawarkan kepada pasar nyata (market place). Keberadaan informasi di dunia ini lebih sebagai kebutuhan penunjang untuk membantu manajemen internal dalam mengambil keputusan. Tujuannya adalah agar proses di dalam perusahaan menjadi lebih efisien dan efektif, sehingga kualitas produk atau jasa dengan sendirinya akan meningkat (cheaper, better, and faster).

Hal berbeda terjadi di dunia maya. Informasi justru menjadi salah bahan mentah produksi yang dapat ditawarkan dan dijual kepada calon pelanggan. Lihatlah bagaimana Federal Express memiliki “package tracking system” yang memungkinkan pelanggan secara gratis mengetahui status dan lokasi barang yang dikirimnya melalui internet. Fasilitas ini walaupun tidak secara langsung mendatangkan keuntungan bagi perusahaan, namun berhasil meningkatkan loyalitas pelanggan karena kepuasan yang diperolehnya. Contoh lain adalah Geffen Records (MCA’s Music Division) yang menawarkan pelanggan untuk memilih lagu-lagu favorit dari sekian ribu daftar lagu lama dan baru yang ada, untuk selanjutnya dipindahkan ke piranti kaset atau CD dan dikirimkan ke pelanggan. Kunci keberhasilan bisnis saat ini terletak pada kemampuan manajemen dalam menyusun strategi untuk menggabungkan konsep perdagangan di dunia nyata dan di dunia maya.



### **Value Adding Process**

Untuk membedakannya dengan pasar pada dunia nyata, arena perdagangan di dunia maya diistilahkan sebagai “market space”. Berbeda dengan proses penciptaan produk atau jasa di dunia nyata, dalam dunia ini ada lima tahapan utama yang biasa dilalui agar proses penambahan nilai dari sebuah informasi (value adding process) dapat terjadi. Kelima tahap tersebut adalah:

- ☞ Gathering;
- ☞ Organizing;
- ☞ Selecting;
- ☞ Synthesizing; dan
- ☞ Distributing.

Proses “gathering” adalah aktivitas pengumpulan informasi atau data mentah terkait dari lapangan yang relevan dengan bisnis perusahaan yang bersangkutan. Contohnya adalah informasi mengenai pelanggan, daftar harga berbagai jenis barang, rekaman transaksi di masa lalu, dan lain sebagainya. Informasi yang sangat banyak dan beragam jenisnya ini biasanya disimpan dalam sebuah database khusus (datawarehouse).

Proses “organizing” adalah aktivitas mengatur informasi yang ada sedemikian rupa sehingga mempermudah proses pengelolaannya. Contoh mengorganisasikan informasi adalah dengan cara klasifikasi berdasarkan karakteristik tertentu. Dalam dunia musik misalnya, sering kali lagu-lagu dikategorisasikan berdasarkan iramanya, seperti jazz, klasik, pop, rock, dan lain sebagainya.

Proses “selecting” adalah aktivitas dimana informasi yang telah ada dan diorganisasikan dapat secara mudah dipilih berdasarkan filter atau kriteria tertentu. Misalnya sebuah toko buku yang menyediakan layanan bagi pelanggannya untuk melakukan pencarian terhadap buku berdasarkan beberapa kriteria seperti topik, judul buku, pengarang, dan indeks-indeks lainnya.

Proses “synthesizing” adalah aktivitas penggabungan beragam informasi yang dipilih menjadi satu buah paket utuh. Contoh klasiknya adalah di dalam bisnis multimedia, dimana seseorang dapat dengan mudah menggabungkan informasi yang berkaitan dengan teks, suara, video, dan audio ke dalam sebuah paket CD.

Proses “distributing” adalah aktivitas mengirimkan informasi yang telah diolah ke pihak-pihak yang membutuhkannya. Dengan fasilitas “file attachment” yang disediakan oleh

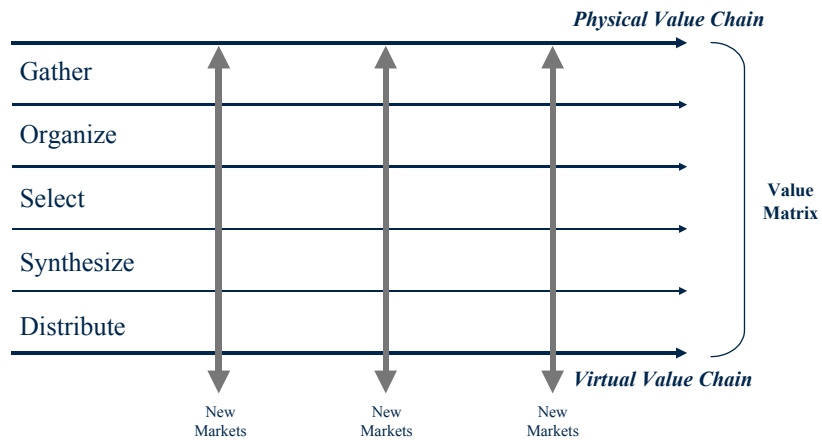
email, sebuah perusahaan dapat dengan mudah mendistribusikan produk-produknya ke pelanggan. Atau seorang pelanggan dapat dengan mudah melakukan “file download” dari sebuah situs penyedia jasa informasi.

### Konsep “Value Matrix”

Bagaimana cara membangun suatu strategi untuk menggabungkan “physical value chain” dengan “virtual value chain” untuk menciptakan suatu keunggulan kompetitif? Ada tiga langkah generik yang biasa dilalui oleh para praktisi manajemen (Rayport, 1995), yaitu:

- ☞ Visibility;
- ☞ Mirroring Capability; dan
- ☞ New Customer Relationship.

“Visibility” adalah suatu upaya untuk mempelajari seberapa besar peranan informasi berpengaruh terhadap proses penciptaan produk atau jasa di dunia nyata (physical value chain). Contohnya adalah pentingnya Sistem Informasi Pergudangan untuk membantu manajemen dalam menekan biaya total penyimpanan barang tanpa mengurangi tingkat kepuasan pelanggan (service level).



Sumber: Jeffrey F. Rayport *et al*, 1995

Pada tahap “Mirroring Capability”, hasil dari peluang-peluang yang didapatkan dari tahap sebelumnya dianalisa lebih lanjut untuk dicari kemungkinannya ditransfer ke dalam “virtual value chain” dengan cara menghilangkan beberapa proses fisik di “physical value chain”. Menyambung contoh Sistem Informasi Pergudangan di atas, jika sistem yang dibangun terbukti dapat secara optimum membantu perusahaan dalam mengelola manajemen pergudangannya, tidak mustahil jika ilmu manajemen JIT (Just-In-Time) Inventory diterapkan sehingga perusahaan yang bersangkutan tidak perlu memiliki gudang lagi. Sudah banyak perusahaan-perusahaan yang menerapkan konsep ini dengan memanfaatkan teknologi e-commerce tipe B-to-B.

Setelah sebagian proses fisik di dunia nyata ditransfer ke dalam dunia maya, langkah selanjutnya adalah mencoba untuk menjual suatu jasa pelayanan baru kepada calon pelanggan atau market segmen tertentu (new customer relationship) dengan berbasis pada hasil gabungan kedua “value chain” tersebut (value matrix). Berbagai model bisnis baru yang ditawarkan oleh beratus-ratus perusahaan DotCom dewasa ini merupakan contoh dari hasil penggabungan tersebut. Tengoklah bagaimana Amazon.com dan Ebay.com telah menguasai industri retail buku dan perlelangan.

Pada akhirnya, faktor kreativitas pemilik dan/atau pengelola perusahaan akan sangat mempengaruhi sukses tidaknya sebuah model bisnis yang ditawarkan. Kreativitas merupakan kunci utama untuk sukses karena dalam konsep “value matrix”, ciri khas produk atau pelayanan (product differentiation) yang ditawarkan kepada pelanggan sangat bergantung kepada strategi praktisi manajemen dalam menggabungkan ke dua dunia tersebut. Dengan berpegang pada pepatah “customer is a king”, maka jelas bahwa prinsip “cheaper, better, faster” masih dipegang teguh oleh pasar dalam memilih beragam jenis produk atau jasa yang ditawarkan. Dengan kata lain, terlepas dari akan digabungkannya kedua dunia atau tidak, selama perusahaan dapat menjual produk atau jasanya dengan harga murah, kualitas baik, dan pelayanan yang cepat, maka nischaya pelanggan akan datang dengan sendirinya.

---

# Spektrum Peluang Electronic Commerce

Keberadaan e-commerce sebagai cara mutakhir untuk melakukan bisnis telah sedikit banyak mengubah pola kehidupan masyarakat dunia. Bagi negara berkembang seperti Indonesia, kerap dipertanyakan dan diperdebatkan apakah fenomena e-commerce pada hakekatnya merupakan ancaman atau justru peluang bagi para pelaku bisnis di tanah air. Terhadap pertanyaan ini, sebagian besar orang menilai bahwa hal tersebut sangat bergantung pada titik pandang atau perspektif yang bersangkutan. Namun sebenarnya jika dilihat secara lebih seksama, terdapat tiga faktor yang sangat mempengaruhi penilaian orang terhadap keberadaan e-commerce sebagian bagian dari komponen perekonomian modern. Aspek pertama yang perlu dilihat adalah sejauh mana para pelaku bisnis atau masyarakat yang bersangkutan mengerti benar mengenai paradigma sistem ekonomi digital yang memiliki 12 ciri utama, yaitu: knowledge, digitization, virtualization, molecularization, internet-working, disintermediation, convergence, innovation, prosumption, immediacy, globalization, dan discordance (Tapscott, 1996). Aspek kedua adalah tergantung dari seberapa besar keberadaan e-commerce berpengaruh terhadap industri atau perusahaan yang bersangkutan.

<b>Know the Paradigm</b>	<b>Impact on Existing Business</b>	<b>Reactive Action</b>	<b>Highly Possible Output</b>
<b>Yes</b>	<b>Yes</b>	<b>Yes</b>	<b>Survive</b>
<b>Yes</b>	<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Business Threat</b>
<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Yes</b>	<b>Opportunities Taken</b>
<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>No</b>	<b>Adding Knowledge</b>
<b>No</b>	<b>Yes</b>	<b>Yes</b>	<b>Boomerang</b>
<b>No</b>	<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>Dangerous</b>
<b>No</b>	<b>No</b>	<b>Yes</b>	<b>Gambling Adventure</b>
<b>No</b>	<b>No</b>	<b>No</b>	<b>Nice Watcher</b>

Sumber: Eko Indrajit, 2000

Dan aspek ketiga yang menentukan adalah apakah ada usaha-usaha atau langkah antisipasi atau tindakan yang dilakukan oleh perusahaan terhadap fenomena yang ada tersebut. Berdasarkan ketiga faktor ini, dampak keberadaan e-commerce terhadap bisnis sebuah perusahaan dapat diklasifikasikan menjadi delapan jenis (Indrajit, 2000).

### **Survive**

Jika manajemen perusahaan yang bersangkutan mengerti benar mengenai paradigma baru sistem ekonomi digital, dan aplikasi e-commerce di dalam industri perusahaan tersebut memiliki peranan yang strategis, serta adanya reaksi perusahaan untuk melakukan antisipasi, maka dapat dikatakan bahwa perusahaan yang ada dapat bertahan (survive) untuk jangka waktu yang cukup panjang. Bagi perusahaan di dalam kelompok ini, tidak ada pilihan lain kecuali harus memanfaatkan dan mengembangkan e-commerce sebagai salah satu senjata utama dalam bersaing.

### **Threat**

Keberadaan e-commerce akan menjadi ancaman yang serius bagi perusahaan yang walaupun memahami benar paradigma baru ekonomi digital, namun tidak mengambil reaksi apa pun, karena keberadaan e-commerce dalam industri yang digelutinya sangatlah signifikan untuk memberikan keunggulan kompetitif. Jika manajemen perusahaan tetap “berkeras” untuk tidak mengambil langkah inisiatif apapun, maka lambat laun bisnisnya akan segera berakhir, karena seluruh saingannya telah mengimplementasikan e-commerce untuk menarik pelanggan.

### **Opportunities Taken**

Jika perusahaan yang bersangkutan mengerti benar mengenai konsep ekonomi digital, sementara aplikasi e-commerce tidak begitu berpengaruh terhadap industri yang bersangkutan, namun manajemen mengambil langkah-langkah untuk mengimplementasikan e-commerce, hal tersebut berarti bahwa yang bersangkutan telah memanfaatkan peluang yang ada. Alasannya adalah bahwa perusahaan telah memberikan alternatif atau tawaran baru bagi konsumen untuk melakukan transaksi melalui e-commerce walaupun hal tersebut masih tergolong baru (belum umum) di industri terkait.

### **Adding Knowledge**

Mengetahui akan seluk beluk ekonomi digital tanpa melakukan aksi apapun di dalam industri dimana e-commerce tidak memiliki pengaruh yang signifikan hanyalah merupakan suatu usaha untuk menambah wawasan pelaku bisnis yang bersangkutan.

**Boomerang**

Pada situasi dimana e-commerce memiliki peranan yang signifikan pada industri tertentu, dan perusahaan telah mengambil langkah antisipatif dengan cara mengimplementasikan e-commerce, namun yang bersangkutan tidak memiliki pengetahuan yang cukup terhadap seluk beluk ekonomi digital, maka yang akan terjadi adalah arus balik yang akan merugikan perusahaan. Tidak sedikit perusahaan yang membangun e-commerce karena alasan “latah” (mee too strategies), bukan karena “kesadaran” akan adanya sebuah arena persaingan bisnis yang baru. Tanpa memahami betul paradigma yang melatarbelakangi terbentuknya sistem ekonomi digital, maka kecenderungan yang akan terjadi biasanya adalah investasi yang berlebihan, kesalahan alokasi sumber daya, tidak tertariknya calon konsumen untuk melakukan transaksi, dan lain sebagainya.

**Dangerous**

Keadaan yang paling membahayakan dapat terjadi pada perusahaan yang beroperasi pada industri dimana peranan e-commerce menjadi kunci sukses bisnis terkait, namun perusahaan tidak mengambil langkah apapun. Keadaan semakin menjadi suram karena adanya kenyataan bahwa pemilik maupun pengelola perusahaan tidak memahami konsep mengenai dunia maya. Tentu saja resiko terbesar yang akan terjadi adalah gulung-tikarnya perusahaan terkait dalam waktu singkat karena tidak sanggup berhadapan dengan para pesaing di industri sejenis.

**Gambling Adventure**

Sebuah perusahaan dijuluki sebagai “petualang” jika manajemen berusaha mengembangkan e-commerce walaupun yang bersangkutan tidak memahami konsep dunia maya dan perusahaan yang bersangkutan tidak berada dalam industri yang tergantung pada e-commerce.

**Nice Watcher**

Klasifikasi terakhir ditujukan bagi perusahaan yang tidak melakukan aktivitas apa-apa, karena selain manajemen tidak menguasai konsep perdagangan di dunia maya, perusahaannya tidak berada di dalam industri dimana e-commerce memiliki pengaruh yang penting. Di dalam perekonomian digital, perusahaan ini dijuluki sebagai “pelengkap” atau “penonton” yang keberadaanya tidak akan mendatangkan pengaruh makro apapun.

---

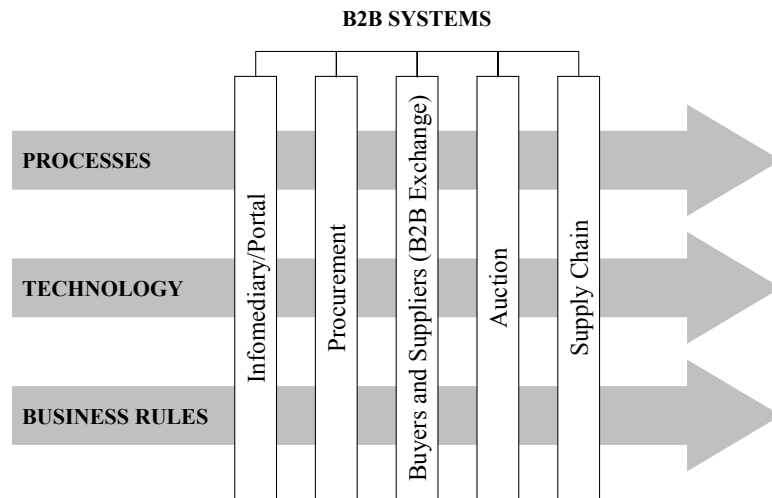
## Komponen Market B-to-B di Dunia Maya



Di awal tahun 2000 diperkirakan bahwa bisnis e-commerce tipe B-to-B akan menjadi primadona di dunia maya. Michael J. Cunningham dalam bukunya “B2B: How to Build a Profitable E-Commerce Strategy” mendefinisikan B-to-B e-commerce sebagai

*“Business transactions conducted over public or private networks, including public and private transactions that use the internet as a delivery vehicle. These transactions include financial transfers, on-line exchanges, auctions, delivery of products and services, supply-chain activities, and integrated business networks”.*

Melihat bahwa internet atau dunia maya merupakan aspek utama yang menjadi penyebab terjadinya jenis perdagangan ini, maka jelas bahwa arena pertarungan bisnis berada dalam wilayah dunia maya (digital). “Digital marketplace” atau yang sering disebut sebagai “marketspace” ini pada dasarnya merupakan suatu “wilayah” dimana para praktisi bisnis digital dapat mempertaruhkan nasib dengan cara mencari celah kesempatan bisnis perdagangan secara elektronik yang ditawarkan. Untuk dapat memahami mekanisme persaingan yang terjadi di marketspace ini, perlu dipahami tiga elemen atau komponen utama yang membentuk pasar B-to-B (Cunningham, 2001).



Sumber: Michael J. Cunningham, 2001

Elemen pertama adalah “Business Rules” yang pada dasarnya mengandung prinsip-prinsip bisnis di dunia maya yang harus dipahami oleh pelakunya (how business is done). Setidak-tidaknya para praktisi bisnis yang bersangkutan harus memahami filosofi dasar dari ekonomi digital yang memiliki beberapa perbedaan yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan prinsip-prinsip ekonomi konvensional. Fenomena semacam keberadaan “prosumers”, munculnya “infomediary”, terwujudnya “virtualization”, dan lain-lain merupakan hal-hal yang harus dipahami karena merupakan landasan dasar terbentuknya aturan-aturan bisnis di dunia maya.

Setelah pemahaman akan “Business Rules” dikuasai secara sungguh-sungguh, barulah elemen kedua di dalam B-to-B market, yaitu “Processes”, layak dipelajari dengan seksama. Yang dimaksud dengan elemen proses di sini adalah rangkaian aktivitas atau kegiatan operasional yang harus dijalankan agar perusahaan terkait dapat segera mentransformasikan “bahan mentah” yang ada menjadi produk atau jasa yang siap dikonsumsi oleh para calon pelanggan. Perlu diperhatikan bahwa seperti layaknya bisnis kebanyakan di dunia nyata, setiap perusahaan pasti akan memiliki sejumlah rangkaian proses yang harus diperhatikan secara sungguh-sungguh kinerjanya. Sebutlah yang paling esensial adalah rangkaian proses pembayaran produk atau jasa yang dibeli, proses pemesanan bahan mentah atau bahan baku ke pihak pemasok (suppliers), proses pengiriman barang ke pelanggan, dan lain sebagainya.

Dengan dikuasainya prinsip “Business Rules” dan “Processes”, maka tugas selanjutnya yang harus dilaksanakan oleh praktisi bisnis internet adalah menentukan elemen ketiga, yaitu “Technology”, sebagai komponen yang akan me-“mimikkan” kedua elemen pertama tersebut menjadi aktivitas operasional. Perlu diperhatikan bahwa segala ide dan strategi bisnis di dunia maya akanlah sia-sia tanpa didukung oleh infrastruktur teknologi informasi yang memadai, karena secara teknis, mekanisme komunikasi dan transaksi bisnis yang ada terjadi pada komputer dan kabel-kabel transmisi elektronik dan digital.

Dari berbagai model bisnis B-to-B yang ada, setidaknya terdapat 5 (lima) model yang telah terbukti “mapan” sebagai suatu jenis bisnis yang dapat langgeng beroperasi di dunia maya, yaitu: Infomediary/Portal, Procurement, Buyers and Suppliers, Auction, dan Supply Chain.

### **Infomediary/Portal**

Portal di dalam dunia internet dapat dianalogikan sebagai sebuah “pintu masuk” menuju “sesuatu”. Dikatakan sebagai pintu masuk karena biasanya para pelanggan atau calon pelanggan terlebih dulu harus mengunjungi situs portal tertentu terlebih dahulu sebelum menjelajahi lebih lanjut dunia maya yang sedemikian luas. Bisnis portal ini semakin hari semakin menjadi pilihan para pelaku bisnis karena pertumbuhan internet yang sedemikian cepat (skala eksponensial) menyebabkan semakin membesarnya “hutan informasi” di dunia maya akibat banjirnya informasi yang ada. Di mata pelanggan, banjirnya informasi tersebut sama saja dengan memiliki televisi dengan satu juta saluran dimana akan teramat sulit untuk mendapatkan informasi mengenai acara yang ingin ditonton jika hanya bergantung pada sebuah alat pemandu (remote control). Berdasarkan domain informasinya, portal biasanya lahir dari tiga sistem jaringan: intranet, ekstranet, dan internet. Portal yang lahir dari sistem intranet biasanya dipergunakan perusahaan untuk mengelola data, informasi, dan dokumen perusahaan yang tersebar di seluruh unit-unit usaha (knowledge management). Sementara portal yang dibangun dari sebuah sistem ekstranet biasanya dipergunakan oleh berbagai shareholders (manajemen, staf, rekanan, pelanggan, dsb.) yang ingin mencari informasi sehubungan dengan fungsi dan kebutuhan dari masing-masing mereka (konsorsium perusahaan yang saling bekerja sama membangun ekstranet). Dan jenis terakhir yang paling populer adalah portal yang menjadi pintu gerbang para pengguna internet untuk dapat mencari informasi di seluruh situs-situs yang ada di internet. Karena sifatnya yang menawarkan bantuan kepada para pengguna internet untuk mencari hal-hal atau informasi yang diinginkan di dunia maya, maka fasilitas mesin pencari (searching engine) merupakan jantung dari sebuah portal. Berbeda dengan portal di dalam tipe bisnis B-to-C, portal B-to-B sering kali berasosiasi dengan sebuah atau lebih domain industri tertentu, seperti:

- Multiple Industries - VerticalNet.com (portal B-to-B untuk berbagai jenis industri di berbagai sektor kehidupan)
- Single Industry - e-steel.com (portal B-to-B yang diperuntukkan khusus untuk industri baja)
- Sector of Single Industry – Harddollar.com (portal B-to-B yang dibangun khusus untuk segala hal yang berhubungan dengan pembangunan infrastruktur jalan raya dan jembatan)

Jelas terlihat di sini bahwa kekuatan suatu portal akan sangat tergantung pada hal-hal sebagai berikut:

- Kemampuan mesin pencari di portal terkait untuk mendapatkan informasi yang secara spesifik diinginkan oleh pengguna internet (pelanggan);

- Kualitas informasi (content) yang ditawarkan oleh portal terkait sehubungan dengan industri atau sektor bisnis yang direpresentasikannya;
- Fasilitas-fasilitas yang disediakan oleh portal untuk membantu pemakai dalam melakukan interaksi dengan berbagai situs terkait yang ada; dan
- Mekanisme navigasi situs (website navigation) yang dapat meningkatkan kualitas konteks interaktif antara pengguna internet dengan situs portal terkait.

Sejauh ini pemasukan terbesar dari tipe e-commerce semacam portal masih berasal dari advertising, yang memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan besarnya komunitas pelanggan portal yang setia (loyal customers), yang biasanya dapat dilihat dari tinggi rendahnya “hit rate” dari situs terkait.

### **Procurement**

Peluang bisnis di pasar procurement ini berawal dari tingginya total biaya pengadaan (procurement cost) yang harus ditanggung oleh perusahaan pada umumnya. Para pemasok (suppliers) bahan mentah, bahan baku, maupun barang jadi sadar betul akan permasalahan yang dihadapi oleh para calon pembeli (buyers) ini sehingga praktisi bisnis internet melihat kesempatan bisnis yang cukup menjanjikan jika ditawarkan suatu jasa yang dapat menawarkan berbagai manfaat/benefit kepada buyers terutama yang berkaitan dengan pengurangan total biaya pengadaan.

Seperti telah dipahami bersama, biaya pengadaan membengkak karena dua masalah utama, yaitu biaya penyimpanan barang (inventory cost) dan biaya administrasi (overhead) – dan tentu saja berbagai biaya-biaya lain yang terkait dengan kedua hal ini. Aplikasi B-to-B jenis procurement menawarkan suatu mekanisme otomatisasi proses pengadaan barang sehingga sejumlah manfaat dapat dirasakan oleh perusahaan, seperti:

- Mereduksi biaya pengadaan suatu produk yang secara langsung berpengaruh terhadap harga barang;
- Meningkatkan tingkat persediaan barang (availability);
- Mengurangi biaya total inventory (order cost, holding cost, dan opportunity cost);
- Memperbaiki proses kontrol pengadaan;
- Memperbaiki pengelolaan keuangan perusahaan (cash management);
- Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelian dan pengadaan barang; dan lain sebagainya.

Perlu diperhatikan bahwa mekanisme bisnis ini tidak hanya terbatas pada perusahaan produksi saja, tetapi relevan pula dipergunakan untuk perusahaan yang bergerak di bidang jasa. Misalnya on-line travel agency yang memerlukan proses pengadaan tiket secara cepat dan aman, on-line banking services yang memerlukan proses pengadaan uang secara tepat waktu dan aman, on-line shipping services, yang memerlukan proses pengambilan barang secara cepat dan murah, dan lain sebagainya. Dalam format bisnis ini, biasanya perusahaan yang ingin memperbaiki proses pengadaannya memerlukan infrastruktur teknologi dan sistem informasi yang dapat menghubungkannya dengan pihak-pihak pemasok (suppliers), yang dapat dibangun sendiri maupun dipercayakan kepada pihak lain (outsourcing). Kerja sama teknologi antara berbagai perusahaan inilah yang membentuk suatu peluang market baru di bidang e-commerce tipe B-to-B.

### **Buyers and Suppliers**

Hubungan yang erat antara pembeli (buyers), penjual (suppliers), dan broker (intermediaries) secara tidak langsung dapat membentuk sebuah market tersendiri baru di dunia maya yang kerap diistilahkan sebagai “The B-to-B Exchange”. Di dalam bursa B-to-B ini, komunitas suppliers, komunitas buyers, dan komunitas brokers secara bebas dapat saling bekerja sama membentuk suatu peluang bisnis tertentu. Sebutlah sebuah perusahaan pembuat software dan hardware yang bekerja sama dengan komunitas perusahaan distributor dan jasa pengiriman barang; atau komunitas hotel, komunitas jasa transportasi, dan komunitas tempat rekreasi bekerja sama dengan berbagai agen perjalanan yang menawarkan kepada pelanggan paket-paket liburan.

Berbagai peluang untuk kerja sama yang terjadi antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya dapat dilakukan melalui beragam model bisnis, seperti misalnya pembagian keuntungan (profit sharing), pemberian uang jasa (fee), pembayaran per transaksi, pertukaran atau kerja sama proses (barter), dan lain sebagainya. Pembentukan bursa semacam ini memang memerlukan waktu yang cukup panjang karena sifatnya yang terbuka (open market), sehingga perkembangannya akan sangat ditentukan oleh interaksi bebas antara perusahaan-perusahaan yang berada di dalamnya.

### **Auction**

Jika di dalam bisnis konvensional, lelang (auction) lebih dikenal sebagai mekanisme perdagangan yang hanya cocok dipergunakan untuk penjualan barang bekas, maka di dalam dunia maya hal tersebut berlaku pula untuk produk baru atau bentuk jasa lainnya. Prinsip dari pelelangan pada dasarnya adalah untuk memperoleh harga penawaran tertinggi di antara para calon pembeli sehingga pemilik barang benar-benar memperoleh

keuntungan yang paling maksimum (consumer surplus). Karena mekanisme perdagangan bebas (free market) merupakan konsep jual beli yang umum dilakukan di internet, maka konsep lelang sangat cocok untuk diterapkan dimana pembeli dan penjual dapat secara bebas “bertemu” untuk bertransaksi. Konsep lelang ini juga dapat berkembang di dunia maya karena adanya fenomena “cost transparency” yang secara tidak langsung dapat membuat pelanggan secara transparan “mengetahui” perkiraan harga yang wajar dari sebuah produk atau jasa.

Berbeda dengan model bisnis lelang untuk tipe bisnis B-to-C yang memperbolehkan setiap individu untuk secara bebas melakukan penawaran, di dalam B-to-B hanya perusahaan-perusahaan tertentu saja (yang telah memenuhi persyaratan teknis maupun bisnis) yang diperkenankan berpartisipasi di dalam proses pelelangan. Pendapatan bisnis ini sendiri dapat berasal dari berbagai sumber atau cara, seperti uang anggota (membership fees), porsi transaksi, pembagian keuntungan, kompensasi jasa, dan lain sebagainya. Salah satu jenis lelang yang cukup digemari di dunia maya adalah “Reverse Auction”, yang pada dasarnya bekerja berlawanan dengan proses pelelangan biasa yang dikenal. Di dalam reverse auction, para calon pembeli akan melihat bagaimana calon penjual “beradu harga” untuk suatu produk atau jasa tertentu, sehingga secara bebas si pembeli akan mendapatkan harga yang termurah untuk barang atau jasa yang sama.

### **Supply Chain**

Untuk perusahaan-perusahaan kelas menengah dan besar yang telah memiliki sistem informasi internal yang handal, mengimplementasikan manajemen rantai pasokan (supply chain management) merupakan pilihan favorit. Inti dari supply chain management adalah mengintegrasikan rantai proses internal perusahaan dengan rantai proses yang dimiliki oleh pemasok dan pelanggan. Tentu saja jika pemasok maupun pelanggan telah memiliki sistem internal yang telah terkomputerisasi dengan baik, penyatuan rantai nilai yang ada secara signifikan akan meningkatkan efisiensi perusahaan, sejalan dengan meningkatnya potensi pendapatan (revenue) perusahaan.

- Berbagai manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dengan disatukannya rantai proses antar perusahaan antara lain:
- Mempercepat siklus waktu proses manufaktur;
- Memperpendek rantai penciptaan dan pengembangan produk;
- Mempersingkat periode distribusi dan penjualan;
- Memperkecil biaya penyimpanan barang;
- Meningkatkan potensi pendapatan;

- Menurunkan harga barang; dan lain sebagainya.

Model bisnis untuk perusahaan yang mengimplementasikan tipe B-to-B supply chain ini biasanya sangat tergantung dari siapa di antara beberapa pihak yang bekerja sama tersebut yang memiliki “bargaining position” terbesar. Contohnya adalah jaringan supermarket yang dapat “mendikte” para distributor consumer goods untuk menggunakan sistem yang dimilikinya, atau pabrik sepatu merek terkenal yang dapat mendikte para distributornya untuk menggunakan standard sistem komputer yang dimilikinya (dalam format ini perusahaan dapat mengenakan biaya pemeliharaan dan implementasi sistem).

---

## Kesalahan Utama memulai Bisnis di Dunia Maya



Melakukan bisnis di dunia maya (e-commerce) sama sekali berbeda dengan mengelola perusahaan konvensional. Selain dibutuhkan ketekunan dan kreativitas yang terus-menerus, strategi yang tepat perlu disusun dan dikembangkan agar keunggulan kompetitif yang dimiliki dapat terus dipelihara dan ditingkatkan. Statistik mencatat bahwa dari seluruh perusahaan berbasis internet yang tumbuh, hanya sekitar 20% yang mampu bertahan untuk beroperasi dalam periode waktu yang cukup panjang. Amir Hartman dan rekan-rekan dalam bukunya “Net Ready” menemukan 7 (tujuh) kesalahan mendasar yang menyebabkan terjadinya kegagalan bagi mayoritas pelaku bisnis e-commerce yang ada di dunia (Hartman, 2000). Dikatakan mendasar karena hampir seluruh situs yang “mati” melakukan satu atau lebih kesalahan umum tersebut. Berikut adalah penjelasan ringkas mengenai kesalahan-kesalahan terkait.

#### **“Field of Dreams” Syndrome**

Sindrom “Field of Dreams” menempati urutan pertama sebagai jenis kesalahan klasik yang paling banyak terjadi di berbagai perusahaan e-commerce. Yang dimaksud dengan Sindrom “Field of Dreams” adalah keyakinan para pendiri dan pengelola situs bahwa jika sebuah model bisnis e-commerce tertentu diperkenalkan, maka pelanggan akan datang dengan sendirinya (otomatis) karena daya tarik produk atau servis yang ada. Keyakinan yang cenderung bersifat over confidence ini berakibat tidak adanya keinginan untuk melakukan usaha-usaha semacam studi kelayakan atau market testing terlebih dahulu. Atau dengan kata lain, tanpa mempertimbangkan apakah produk/jasa yang ditawarkan akan laku atau tidak, investasi untuk membangun dan mengembangkan bisnis e-commerce langsung dilakukan. Perkiraan keuangan pun biasanya disusun dengan mempergunakan asumsi best case scenario karena unsur kepercayaan diri yang berlebihan tersebut. Model bisnis ini biasanya akan segera mati jika harapan akan datangnya pelanggan dengan jumlah yang telah ditargetkan tidak terjadi. Bisnis sulit untuk bangkit kembali mengingat alokasi keuangan (finansial) telah dilakukan sedemikian rupa dengan anggapan bahwa best case scenario akan terwujud.



1. “Field of Dreams” Syndrome
2. Inadequate architecture
3. Putting lipstick on a bulldog
4. Islands of webification
5. “me too” strategies
6. One-time-effort mentality
7. Thinking too small

Sumber: Amir Hartman, 2000

#### **Inadequate Architecture**

Tidak jarang suatu bisnis model e-commerce yang berpeluang besar untuk sukses harus kandas karena tidak adanya fasilitas atau spesifikasi arsitektur teknologi informasi yang memadai. Contohnya adalah pemutaran film atau multimedia melalui internet (e-movie) yang hanya dapat terwujud jika tersedia bandwidth komunikasi yang memadai. Contoh lain adalah kegagalan beberapa situs yang menawarkan free download untuk memperoleh jumlah pelanggan yang diharapkan karena kebanyakan pemakai internet di negara berkembang merasa rugi untuk melakukan download yang memakan waktu cukup lama, sehingga mereka harus membayar mahal biaya telepon. Belum tingginya faktor kegagalan karena sering putusnya hubungan komunikasi ketika proses download sedang berjalan. Hal serupa juga dialami oleh beberapa pelanggan yang ingin berkomunikasi melalui alat semacam infotalk agar pulsa telepon internasional dapat dibayar dengan harga lokal. Hubungan berbasis Voice over Internet Protocol ini tidak akan efektif jika provider yang bersangkutan sedang berada dalam peak traffic.

### **Putting Lipstick on a Bulldog**

Terlepas dari berbagai jenis atau kategori e-commerce seperti B-to-B atau B-to-C, secara konseptual arsitektur teknologi informasi yang dipergunakan dapat dibagi menjadi dua sistem besar, yaitu sistem front office (SFO) dan sistem back office (SBO). Pada dasarnya, situs atau website merupakan user interface dari SFO karena sifatnya yang menghubungkan konsumen dengan perusahaan. Sehingga seringkali perusahaan mengalokasikan sebagian besar sumber daya-nya untuk membangun sistem ini agar tampak bagus dan menarik di mata konsumen. Hal ini wajar untuk dilakukan mengingat dalam dunia maya, konsumen hanya berhadapan dengan sebuah situs sebagai representasi dari perusahaan. Riset memperlihatkan bahwa desain situs yang kurang menarik dan tidak user friendly mengurangi minat konsumen untuk melakukan transaksi atau interaksi bisnis lainnya. Karena terlalu memfokuskan diri pada SFO, terkadang perusahaan lupa untuk membangun sistem administratifnya atau SBO, yang sebenarnya merupakan aktivitas penunjang transaksi bisnis yang ada. Contohnya adalah situs yang menawarkan jasa lelang (auction) di internet. Setelah seseorang memenangkan sebuah sesi lelang, yang bersangkutan harus segera berhubungan dengan SBO untuk menyelesaikan permasalahan hukum dan administratifnya, seperti transfer pembayaran, serah terima barang, balik nama, masalah perpajakan, dan lain sebagainya. Jika perusahaan gagal menawarkan suatu penyelesaian SBO yang baik kepada konsumen, tidak mustahil lambat laun perusahaan akan kehilangan para pelanggan. Harap diperhatikan bahwa ada dua jenis SBO, yaitu yang masih dikelola secara manual, dan yang telah menggunakan fasilitas aplikasi dan komputer (otomatisasi).

### **Islands of Webification**

Konsep pengembangan situs yang berbasis obyek, selain memudahkan perancang dan pengembang sistem aplikasi untuk menambah dan mengurangi modul, menimbulkan pula permasalahan tersendiri di kemudian hari. Kebanyakan perancang situs biasanya lebih memilih pendekatan “tambal sulam” dibandingkan dengan melakukan perencanaan yang matang mengenai konsep situs untuk jangka pendek, menengah, dan panjang. Hal ini cukup dapat dimengerti karena tidak jarang dari mereka yang masih menggunakan pendekatan trial-and-error dalam menetapkan icons yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan minat pelanggan. Terlepas dari apakah perusahaan telah memiliki konsep pembangunan situs secara bertahap atau tidak, yang harus diperhatikan adalah dimilikinya suatu konsep blue print untuk mencegah terjadinya efek-efek negatif yang mungkin ditimbulkan karena adanya pengembangan situs website yang tidak terorganisasi. Adanya islands of webification yang tidak terkontrol dapat menyebabkan terjadinya akibat sebagai berikut:

- ☞ Hubungan antar data menjadi tidak terkontrol sehingga mengurangi tingkat reliability dan accuracy data atau informasi yang diolah;
- ☞ Menurunnya tingkat sistem keamanan (security system) karena banyaknya modul-modul “liar” yang belum terdeteksi;
- ☞ Semakin lambatnya kinerja sistem karena semakin besarnya beban aplikasi yang dibangun secara tidak optimum;
- ☞ Sulitnya melakukan updating karena kuantitas modul yang semakin bertambah besar dan tidak terkendali;
- ☞ Minimnya kontrol terhadap masing-masing modul karena keterbatasan sumber daya yang dimiliki perusahaan; dan lain sebagainya.

Tidak mustahil chaos dapat terjadi terhadap situs yang tidak terkelola dengan baik. Belum lagi jika adanya faktor-faktor kesengajaan lain seperti halnya ulah hackers dan crackers.

### **“Me too” Strategies**

Dalam bahasa Indonesia, strategi “ee too” sering diistilahkan dengan “latah” atau “ikut-ikutan”. Lihatlah bagaimana seluruh perusahaan ikut-ikutan untuk terjun ke e-commerce tanpa mengetahui dasar-dasar pemikiran dan filosofi yang melatarbelakanginya. Atau membanjirnya perusahaan-perusahaan lokal untuk membuat situs portal, tanpa mengetahui seluk beluk atau aspek bisnis yang ditawarkan. Sebenarnya konsep me too ini tidak salah sejauh yang bersangkutan paham benar mengenai peluang-peluang bisnis yang ditawarkan dan mengapa berbagai perusahaan mencoba untuk memanfaatkannya. Sebab jika tidak, yang akan terjadi adalah sebuah pemborosan sumber daya yang dimiliki, kesulitan untuk menemukan keunggulan kompetitif, kekacauan dalam mengelola manajemen operasional sehari-hari, yang akan bermuara pada ketidakmampuan bisnis untuk bertahan. Contohnya adalah kenyataan bahwa bisnis portal marak di Amerika karena adanya faktor exit strategy yang cenderung bersifat hit-and-run setelah perusahaan yang bersangkutan memiliki market value yang tinggi. Nilai pasar sangat ditentukan oleh hitting rate dari situs yang bersangkutan, karena masyarakat Amerika memiliki potensi untuk melakukan bisnis melalui e-commerce. Semakin banyak orang yang mengakses situs portal akan semakin menambah nilai pasar perusahaan. Apakah hitting rate juga dapat secara efektif meningkatkan value dari perusahaan di Indonesia?

### **One-Time-Effort-Mentality**

Tidak semua perusahaan e-commerce merupakan a start up company. Kebanyakan justru merupakan anak perusahaan atau bahkan salah satu divisi dari perusahaan-perusahaan yang telah lama berkembang. Terhadap jenis perusahaan yang terakhir ini, biasanya berkembang suatu “penyakit” turunan yaitu kepuasan yang timbul setelah situsnya berhasil diluncurkan ke internet (launching). Mereka cenderung menganggap remeh atau enteng proses setelah itu, karena bagi mereka tidak lebih dari urusan operasional atau administratif biasa. One-Time-Effort-Mentality ini akan mengakibatkan perusahaan yang bersangkutan hanya mampu bertahan seumur jagung saja, karena di dalam dunia maya, sangat mudah untuk meniru apa yang dilakukan oleh perusahaan lain. Kunci sukses bisnis e-commerce adalah ketekunan untuk memelihara sistem yang berjalan dan selalu membuat kreasi yang baru secara kontinyu. E-commerce adalah business of its own, artinya bisnis ini tidak dapat disambi melainkan harus dianggap sebagai sebuah perusahaan sendiri. Alokasi sumberdayanyapun harus didedikasikan sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu jalannya proses bisnis yang ada (jangan dirangkap dengan aktivitas bisnis konvensional).

### **Thinking too Small**

Berbisnis di dunia maya berarti berinteraksi dengan seluruh konsumen yang ada di seluruh dunia, sehingga pola pikir sempit harus segera diubah. Mungkin peribahasa yang tepat dalam menekuni bisnis ini adalah “think globally, act globally” karena di dalam dunia maya dikenal konsep “sebuah perusahaan tidak perlu besar untuk menjadi besar”, yang artinya bahwa nilai aset tidak memiliki relevansi yang tinggi terhadap tingkat keberhasilan bisnis. Berfikir sederhana atau terlalu sempit dalam melakukan bisnis e-commerce akan mempermudah perusahaan lain untuk memenangkan persaingan. Di samping itu perlu diperhatikan pula bahwa konsumen sebagai seorang manusia tidak pernah berhenti dalam memperoleh kepuasannya. Yang bersangkutan akan terus menerus menuntut sesuatu hal yang baru dan lebih baik. Perusahaan dengan visi dan misinya harus mampu untuk menjawab permintaan pasar ini. Filosofi perusahaan konvensional dapat dipergunakan di sini, yaitu suatu prinsip bahwa jika mendirikan sebuah perusahaan, pemilik dan pengelola harus memegang prinsip bahwa perusahaan tersebut akan last forever, dalam arti kata akan terus berkembang sampai beberapa generasi.

---

# Memulai dan Mengembangkan Bisnis di Dunia Maya

Bagi para pengusaha dan praktisi teknologi informasi, melakukan bisnis di dunia maya merupakan permainan dan petualangan baru yang sangat mengasyikkan. Dikatakan sebagai permainan karena menyangkut berbagai jenis aturan dan paradigma baru yang belum pernah dikenal sebelumnya untuk mencapai suatu obyektif. Merupakan petualangan yang mengasyikkan karena hampir semua pemain masih dalam posisi coba-coba sehingga memiliki kesempatan menang atau kalah yang sama. Satu hal yang harus diperhatikan adalah bahwa proses memulai dan mengembangkan bisnis baru merupakan dua hal mendasar yang memiliki prinsip sangat berbeda. Kunci utama dari keberhasilan bisnis di dunia maya adalah memahami benar mengenai karakteristik arena permainan yang lebih dikenal sebagai era ekonomi digital. Artikel ini secara ringkas menjelaskan prinsip-prinsip dasar yang harus diketahui bagi mereka yang berniat untuk memulai dan mengembangkan model bisnis baru dengan memanfaatkan internet sebagai medium bertransaksi.

### **Arena Ekonomi Digital**

Keputusan menyelenggarakan bisnis baru di internet dapat berasal dari berbagai macam alasan, mulai dari ingin memanfaatkan peluang yang ada, mencari keuntungan sebanyak-banyaknya secara cepat, sampai dengan hanya sekedar iseng belaka, atau latah seperti yang umum terjadi di Indonesia (Ghosh, 1998). Terlepas dari latar belakang beragam tersebut, untuk dapat berhasil memulai dan mengembangkan suatu aktivitas yang baik sehingga tercapai obyektif yang diinginkan, para pelaku atau praktisi bisnis harus memahami karakteristik arena permainannya terlebih dahulu, yang oleh sebagian pakar diistalahkan sebagai ekonomi digital (Evans, 1997). Memahami ekonomi digital sebagai lingkungan makro dari bisnis di dunia maya (dimana internet merupakan medium utama dalam berinteraksi) tidak semudah membaca sebuah konsep atau teori dari bermacam-macam referensi, tetapi lebih jauh merupakan suatu tantangan untuk merubah pola pikir konvensional yang selama ini telah melekat di pikiran masing-masing orang.

Secara gamblang Don Tapscott mendefinisikan dua belas karakteristik mendasar dari ekonomi digital yang pada prinsipnya memperlihatkan terjadinya dua belas pergeseran prinsip dan paradigma dalam ilmu ekonomi (Tapscott, 1996). Kedua belas aspek tersebut adalah: knowledge, digitization, virtualization, molecularization, integration, disintermediation, convergence, innovation, prosumption, immediacy, globalization, dan discordance. Teori lain mengenai karakteristik bisnis di internet secara menarik dipaparkan pula oleh Peter Finger melalui delapan belas imperatif bisnis di dunia maya. Mempelajari hal ini merupakan kebutuhan mutlak yang pertama-tama harus dilakukan oleh mereka yang ingin berpetualang di dunia maya karena tanpanya, yang terjadi adalah

proses membuang-buang waktu belaka. Seorang konsultan teknologi informasi secara bergurau mengatakan bahwa “old organisation plus information technology is equal to old and expensive organisation”. Alasan utama dibutuhkannya pemahaman yang baik adalah karena banyaknya prinsip-prinsip bisnis yang sama sekali bertentangan dengan hukum ekonomi yang selama ini dikenal. Melalui karakteristik ini pula para praktisi bisnis dapat melihat celah-celah peluang yang dapat dimanfaatkan untuk menjalankan suatu aktivitas usaha secara efektif (Tapscott, 1998).

### **Langkah Awal**

Memutuskan untuk memulai sebuah aktivitas baru biasanya terjadi karena adanya suatu ide, baik hasil permenungan individual maupun kelompok (Indrajit, 2000). Ide ini kemudian berkembang menjadi sebuah niat untuk melakukan sebuah proses penciptaan produk atau jasa yang siap ditawarkan kepada masyarakat (bisnis). Secara informal, pada tahap awal ini ada baiknya kelayakan ide tersebut diuji melalui beragam cara seperti melalui diskusi, berbagi pengalaman, analisa studi kasus, benchmarking, dan lain sebagainya. Ide yang buruk akan gugur dengan sendirinya karena kurangnya dukungan, sementara ide yang dianggap layak untuk ditindaklanjuti, akan berkembang secara natural (Rayport, 1994).

Jika individu atau kelompok tersebut menganggap bahwa ide yang ada sangat menarik untuk diimplementasikan dalam bentuk bisnis di dunia maya, langkah selanjutnya adalah menentukan target bisnis yang ingin dicapai. Yang dimaksud dengan target bisnis di sini adalah obyektif - biasanya dalam bentuk target kekayaan finansial (wealth) - yang ingin dicapai dalam jangka waktu tertentu. Visi dan misi bisnis yang di dalam alam ekonomi konvensional menjadi kerangka utama dalam menentukan obyektif usaha biasanya akan terlebur di dalam target ini. Harap diperhatikan bahwa tidak sedikit dari mereka yang terjun ke dunia maya adalah untuk mencari keuntungan sebanyak-banyaknya dalam waktu singkat (hit-and-run) sehingga terkadang bagi mereka, visi dan misi bisnis menjadi tidak relevan untuk jangka waktu pendek tersebut.

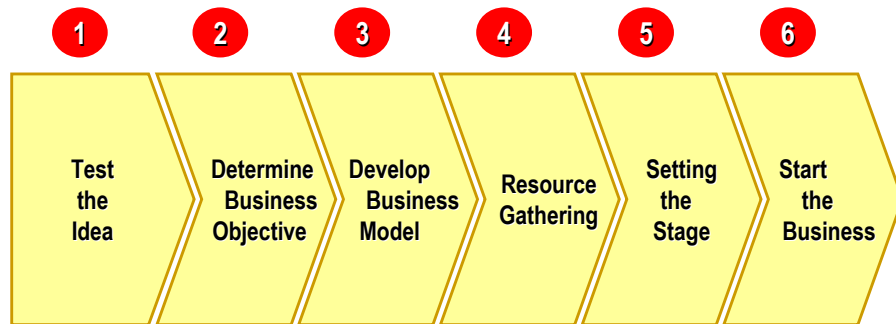
Langkah selanjutnya adalah menentukan model bisnis yang sesuai dan “workable” agar obyektif yang telah ditentukan tersebut dapat tercapai (Rayport, 1995). Tahapan ini sangatlah penting mengingat model bisnis merupakan segalanya bagi kelangsungan hidup perusahaan. Di dalam bisnis model ini yang paling penting diutamakan adalah bagaimana perusahaan yang bersangkutan dapat hidup paling tidak sampai obyektif yang diinginkan tercapai. Menyangkut permasalahan bisnis model ini adalah penentuan proses rantai nilai (virtual value chain), jenis produk dan jasa yang ditawarkan, target market dan



konsumen, dan tentu saja yang terpenting adalah bagaimana profit atau keuntungan bisnis dapat dicapai (revenue generator). Model bisnis ini merupakan keunggulan kompetitif perusahaan sehingga harus benar-benar dipikirkan secara masak-masak dan disimulasikan kemungkinan implementasinya. Harap di-perhatikan bahwa di dalam dunia maya, mempertahankan keunggulan kompetitif tersebut sangatlah sulit karena karakteristiknya yang mudah untuk ditiru para pesaing dalam waktu yang relatif singkat.

### **Mencari Sumber Daya**

Setelah yakin dengan kehandalan model bisnis yang ada, barulah langkah selanjutnya menentukan sumber daya-sumber daya yang dibutuhkan serta mencarinya. Paling tidak ada tiga sumber daya inti, yaitu finansial, manusia, dan teknologi. Menentukan sumber daya yang diinginkan sangatlah mudah, namun untuk mencari yang sesuai kebutuhan merupakan tantangan tersendiri di Indonesia. Sumber finansial sangat sulit kalau tidak dapat dikatakan mustahil jika ingin didapatkan dari bank. Karena selain industri perbankan dalam keadaan terpuruk, di dalam dunia maya tidak dikenal keberadaan aset fisik sebagai kolateral, yang ada adalah aset digital. Mencari pinjaman uang dalam bentuk ekuitas juga cukup sulit karena belum terujinya bisnis model yang ditawarkan merupakan resiko yang dianggap besar bagi pemilik dana. Pada akhirnya modal venture (ventura capital) merupakan sumber dana utama yang diharapkan dapat membiayai ide bisnis yang ada. Untuk mencari mereka tidaklah sulit, karena selain terdapat lokasi-lokasi strategis tempat mereka berkumpul (yang paling banyak adalah di Amerika), tidak sedikit dari mereka yang sering berkeliaran di seminar-seminar internasional untuk mencari ide-ide segar. Walaupun ribuan ide baru berkembang setiap harinya, mereka tetap mencari peluang-peluang baru, apalagi mereka terkena sindrom “do not want to miss another Yahoo!”. Tantangan tersulit adalah meyakinkan mereka sehingga yang bersangkutan setuju untuk memodali bisnis yang direncanakan. Tentu saja setiap pemberi modal memiliki karakteristik yang berbeda, mulai dari yang konvensional (dimana mereka membutuhkan dokumen “business plan” yang jelas) sampai dengan yang hanya bermodal percaya saja. Strategi investasi pun merupakan permasalahan tersendiri mengingat bisnis di dunia maya biasanya membutuhkan injeksi dana yang tidak hanya sekali. Rencana “exit strategy” juga merupakan hal yang biasanya mereka tanyakan untuk melihat seberapa bernilai keuntungan bisnis yang ditawarkan.



Sumber: Eko Indrajit, 2000

Untuk sumber daya teknologi, pilihannya cukup luas karena secara prinsip infrastruktur dan aplikasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dari belahan bumi mana saja (Indrajit, 2000). Secara prinsip tentu saja infrastruktur teknologi informasi yang akan dipilih adalah yang lebih murah, lebih baik, dan lebih cepat (*cheaper, better, and faster*). Tidak sedikit dari mereka yang memilih untuk melakukan “hosting” aplikasinya atau memilih pusat pengolahan teknologinya di luar negeri karena buruknya kualitas teknologi dan pelayanan yang ada di tanah air, belum lagi karena faktor biaya yang relatif cukup tinggi dibandingkan dengan di Amerika atau di Singapura misalnya.

Yang cukup “tricky” adalah mencari sumber daya manusia yang sesuai dengan kebutuhan, karena dibutuhkan kompetensi dan keahlian yang cukup unik, dimana sebagian dari karakteristiknya tidak diajarkan semasa sekolah atau menuntut ilmu di perguruan tinggi. Selain mengerti mengenai karakteristik berbisnis di dunia maya, mereka haruslah orang-orang yang kreatif, senang bekerja keras, masih relatif muda dan agresif, berani menghadapi tantangan, cepat belajar, tidak takut menghadapi resiko, dan yang paling penting adalah memiliki kemampuan intelektual yang memadai. Secara prinsip yang menjadi kunci di sini bukanlah pegawai, melainkan lebih berfungsi sebagai mitra usaha (*partner*) karena sifat keberadaannya untuk membangun bisnis secara bersama-sama. Hal terakhir tersebut sangatlah penting karena jika tidak, memelihara sumber daya manusia yang loyal dan berkinerja dengan baik akan sangat sulit dilakukan. Inilah alasan mengapa jenis-jenis kompensasi dan remunerasi semacam *stock option*, *profit sharing*, dan lain sebagainya merupakan strategi yang dipilih untuk dapat mempertahankan para pengelola kunci bisnis terkait. Ingat bahwa di dalam perusahaan

dunia maya, modal intelektual (intellectual capital) merupakan aset yang tidak ternilai harganya, dan aset tersebut melekat kepada individu.

### **Siap Memulai Bisnis**

Setelah berhasil mendapatkan seluruh sumber daya yang ada, tentu saja langkah selanjutnya adalah mempersiapkan segala sesuatunya menjelang peluncuran perusahaan, serta produk dan jasa yang ditawarkan. Yang harus diingat adalah bahwa meluncurkan situs internet bukanlah mengimplementasikan sebuah aplikasi baru, tetapi memperkenalkan dan membangun citra sebuah perusahaan dotcom baru. Berbeda dengan meluncurkan sebuah aplikasi di dalam perusahaan dimana para pengguna dan lingkungannya masih dapat dikontrol oleh pemilik bisnis, jika meluncurkan sebuah situs di dunia maya berarti berhadapan dengan seluruh masyarakat pengguna internet di seluruh dunia, termasuk di dalamnya para hacker dan cracker. Meluncurkan situs yang setengah jadi akan berakibat cukup fatal bagi perusahaan, karena selain dapat menghilangkan kepercayaan konsumen, dapat pula memperburuk citra perusahaan dari waktu ke waktu. Harap diperhatikan bahwa di dunia maya, konsumen hanya berhadapan dengan sebuah situs, bukan bangunan atau bentuk fisik lainnya. Pepatah “sekali lancung ke ujian, seumur hidup orang tak percaya” berlaku di dalam dunia maya.

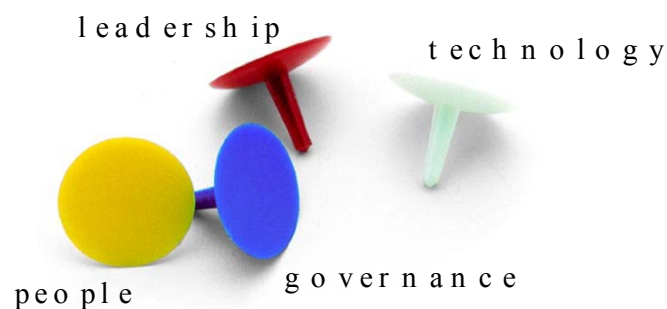
Setelah seluruh “panggung pertunjukan” selesai dipersiapkan, barulah dirumuskan strategi peluncuran dan pemasaran situs baru kepada masyarakat. Tentu saja skenario yang dikembangkan harus sesuai dengan obyektif dan model bisnis yang ada agar efektif dan efisien.

### **Mengembangkan Bisnis**

Memulai dan mengembangkan bisnis merupakan dua hal yang sangat berbeda di dunia maya. Secara prinsip dikatakan bahwa sejauh perusahaan memiliki sumber daya yang dibutuhkan setiap hari untuk menciptakan produk dan jasanya kepada pelanggan, maka pada saat itu pula bisnis tetap hidup. Dengan kata lain, sejauh cash flow perusahaan tetap positif, infrastruktur tersedia, serta manajemen dan staf pengelola tetap eksis, maka bisnis akan tetap berjalan seperti biasanya (walaupun mungkin target pelanggan belum tercapai seperti yang dikehendaki). Dalam kerangka ini jelas terlihat bahwa konsep “cash is king” tetap berlaku. Inilah jawaban terhadap pertanyaan sebagian khalayak mengenai fenomena adanya perusahaan-perusahaan dotcom raksasa di dunia yang semakin bertambah besar dan menggurita tetapi masih belum profit (karena dana investasi terus dikeluarkan untuk kebutuhan cash flow sehari-hari). Tentu saja perusahaan tidak dapat hanya bergantung pada penyuntik dana semata karena pada akhirnya yang bersangkutan menuntut pula

tercapainya target profit pada jangka waktu tertentu. Dengan kata lain, sumber-sumber pendapatan (revenue sources and generators) harus benar-benar didefinisikan dan dikelola dengan baik untuk target jangka menengah dan panjang. Contoh-contoh sumber pendapatan yang klasik adalah dari advertisers, merchants, content partners, dan members. Tentu saja sumber-sumber pendapatan ini akan sangat terkait dengan model bisnis yang dikembangkan.

Jika permasalahan finansial ini telah terselesaikan, barulah pengelola dapat mulai memikirkan faktor-faktor strategis lainnya. Amir Hartman dalam bukunya “Net Ready” mengatakan bahwa kunci perkembangan bisnis internet ditentukan oleh 4 (empat) pilar utama, masing-masing: leadership, governance, competencies, dan technology (Hartman, 2000).



Sumber: Amir Hartman, 2000

### **Faktor Kepemimpinan**

Pengalaman sukses dari perusahaan-perusahaan yang berbau teknologi seringkali dihubungkan dengan aspek atau karakteristik (gaya) kepemimpinan (leadership) yang dimiliki oleh pendirinya dan/atau pengelolanya. Orang-orang seperti Michael Dell, Jeff Bezos, John Chambers, dan Bill Gates tidak dapat dipungkiri merupakan otak dan kunci sukses di belakang perusahaan-perusahaan teknologi informasi yang besar. Karakteristik CEO (Chief of Information Officer) yang dibutuhkan di dunia maya juga mengalami perbedaan dengan bisnis di dunia nyata. Dengan kata lain, mau tidak mau,

suka tidak suka, memilih dan menentukan orang pertama di perusahaan dunia maya merupakan langkah kritikal yang harus dilakukan.

### **Faktor Pengelolaan**

Berbeda dengan bisnis di dunia nyata, bisnis internet merupakan aktivitas 24-jam sehari tanpa henti. Tentu saja kenyataan ini membutuhkan penanganan khusus dalam hal pengelolaan proses bisnis sehari-hari. Singkatnya, strategi pengelolaan kegiatan operasional sehari-hari harus dipersiapkan dan diimplementasikan dengan sangat disiplin. Terkait dalam masalah governance ini adalah model operasional, proses pengambilan keputusan, pola kebijakan dan standar, metrik ukuran kinerja, dan lain-lain. Masalah tanggung jawab dan kepercayaan (accountability and trust) juga merupakan dua aspek yang sangat erat kaitannya dengan permasalahan governance ini.

### **Faktor Kompetensi SDM**

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, sumber daya manusia merupakan aset intelektual yang sangat berharga dalam bisnis internet, sehingga keberadaannya merupakan salah satu modal terpenting dalam mengelola bisnis. Perusahaan harus memiliki program jelas yang secara kontinyu selalu meningkatkan kompetensi dan keahlian mereka. Berdasarkan kenyataan yang ada, kinerja SDM dalam bisnis internet memiliki korelasi positif dengan kebijakan kompensasi dari perusahaan, seperti: struktur gaji, pola tunjangan, kesempatan mengembangkan diri, prinsip pembagian keuntungan usaha, dan lain sebagainya.

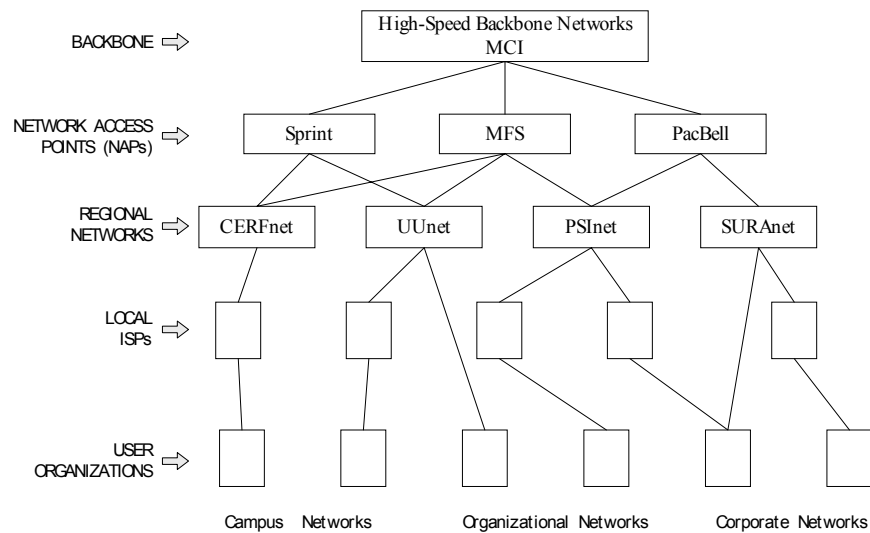
### **Faktor Teknologi**

Pada akhirnya kepuasan pelanggan atau konsumen terhadap kinerja bisnis internet tidak akan terlepas dari faktor teknologi yang dipergunakan. Kecepatan, kemudahan, dan keamanan dalam melakukan transaksi tetap merupakan tiga aspek utama sebagai patokan kinerja perusahaan di mata konsumen. Kunci kehandalan teknologi sangat tergantung dari kemampuan perusahaan dalam mengkonvergensi tiga aspek industri, yaitu: computing, communication, dan content.

---

# Memahami Infrastruktur Jaringan Internet

Internet dikatakan sebagai sebuah sistem jaringan yang terbentuk dari beragam kumpulan sub-sub jaringan komputer yang tersebar di berbagai belahan bumi. Karena setiap bentuk jaringan komputer, kecil maupun besar, dapat dengan mudah dihubungkan ke dunia maya ini, maka secara kontinyu dan eksponensial, komunitas internet pun bertambah besar. Karakteristik yang demikian mengakibatkan internet tumbuh dengan pesat, tanpa ada pihak-pihak yang mengatur perkembangannya. Secara alami, pertumbuhan internet dapat dianalogikan seperti organisme (semacam makhluk hidup), tumbuh secara pasti menjadi semakin besar dan dewasa. Berdasarkan fakta ini terlihat, bahwa secara tidak sengaja, internet telah menjadi suatu sistem yang terdesentralisasi ke beragam pusat-pusat komunitas digital (Kosiur, 1997). Tidak ada satu lembaga pun yang dapat “memerintah” komunitas yang melakukan interaksi di dunia maya, termasuk negara Amerika Serikat sebagai pelopor teknologi ini.



Sumber: David Kosiur, 1997

Secara fisik, infrastruktur jaringan internet membentuk struktur pohon hirarkis. Kabel transmisi berkecepatan tinggi (high-speed backbone networks) berfungsi sebagai tulang punggung utama dari sistem komunikasi ini. Contohnya adalah media transmisi yang dibangun dan dimiliki oleh MCI dan AT&T (yang menghubungkan benua Amerika

dengan negara-negara di belahan bumi lainnya). Akses kepada infrastruktur berkecepatan tinggi ini dapat dilakukan melalui simpul-simpul komunikasi yang dinamakan sebagai Network Access Points (NAPs), yang dibangun oleh berbagai perusahaan seperti Sprint dan Pacific Bell. Simpul-simpul inilah yang menjadi “entry point” bagi berbagai jaringan regional semacam CERFnet, Uunet, dan PSInet yang keberadaannya tersebar di berbagai negara di dunia. Jaringan regional ini biasanya akan membagi beban “traffic” yang dimiliki ke berbagai simpul NAPs agar tidak terjadi proses “bottleneck” yang menyebabkan berkurangnya kecepatan akses ke “main backbone”. Di level terendah, Internet Service Providers (ISPs) menyediakan jasanya untuk menghubungkan individu maupun korporat ke infrastruktur internet melalui salah satu jaringan regional yang ada. Dari struktur ini terlihat, bahwa kinerja koneksi internet, sangat bergantung dengan kinerja rute yang dilalui, mulai dari pemakai (user) sampai dengan ke “internet backbone”.

Seperti diketahui bersama, jaringan fisik internet melibatkan beragam jenis perangkat keras dan perangkat lunak yang diproduksi oleh berbagai perusahaan besar di dunia. Untuk memungkinkan dilakukannya komunikasi antar komponen-komponen yang berbeda tersebut, tentu saja dibutuhkan aturan-aturan atau standard yang disepakati bersama (protokol). Salah satu protokol yang disepakati untuk dipergunakan di seluruh dunia adalah TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol). Bagaimana sebenarnya cara kerja TCP/IP dilihat dari prinsip-prinsip komunikasi data?

TCP/IP sebagai salah satu protokol memiliki tugas utama untuk mengelola jaringan operasi komputer agar proses komunikasi dan lalu lintas data dapat berjalan dengan baik. Pada tingkat paling atas, protokol mengatur kerja aplikasi agar dapat dipergunakan secara efektif oleh pengguna (user), sementara di tingkat paling rendah protokol berfungsi mengubah data menjadi paket-paket sinyal digital yang siap untuk ditransmisikan melalui beragam medium dari satu tempat ke tempat lainnya.



Layer	Functions	Information Transferred	TCP/IP Protocols
Application	What data do I send to my partner?	Application messages	FTP, HTTP, SNMP, DNS
Presentation	What does the data look like?	Encrypted data, compressed data	
Session	Who is the partner?	Session messages	
Transport	Where is the partner?	Multiple packets	TCP, UDP
Network	Which route do I follow to get there?	Packets	IP, ARP
Data Link	How do I make each step in that route?	Frames	Ethernet, PPP
Physical	How do I use the medium for that step?	Bits	Physical wiring

Sumber: David Kosiur, 1997

Untuk memudahkan dan memungkinkan komunikasi antar berbagai jenis perangkat keras dan perangkat lunak, International Standards Organization (ISO) mengembangkan standar arsitektur jaringan (network layers) yang terdiri dari 7 (tujuh) tingkat (layer). Model ini dinamakan sebagai OSI Reference Model. Ada dua prinsip utama yang dianut oleh OSI Reference Model ini, yaitu: Open Systems; dan Peer-to-Peer Communications. Prinsip open systems berarti bahwa beberapa sistem berbeda yang berada dalam satu layer yang sama dapat dengan mudah saling berkomunikasi dan tukar menukar data (tanpa harus ada proses konversi), sementara prinsip peer-to-peer communications berarti bahwa data yang “diciptakan” oleh sebuah layer diperuntukkan untuk layer yang sama pada sistem yang berbeda. Walaupun harus melalui layer-layer lainnya dalam proses pengiriman atau penerimaan, data yang ditransmisikan sama sekali tidak dirubah, hanya

ditambahkan beberapa data yang diperlukan untuk menjalankan fungsi jaringan pada layer tersebut.

Layer tertinggi dinamakan sebagai Application Layer, karena berhubungan langsung dengan aplikasi yang dipergunakan oleh user dalam menjalankan fungsi komputernya. Layer ini merupakan bagian yang paling transparan di mata pengguna internet (user). Fungsi dari layer ini adalah untuk melakukan transfer data (dalam bentuk “application messages”) dari satu tempat ke tempat lainnya. User mengenal beberapa cara untuk melakukan transfer ini, seperti melalui email dan website. Protokol-protokol yang biasa digunakan untuk melakukan proses pada layer ini adalah FTP (File Transfer Protocol), HTTP (Hypertext Transfer Protocol), SNMP (Simple Network Management Protocol), dan DNS (Domain Naming Service). Protokol-protokol lainnya yang kerap pula dipergunakan sehubungan dengan fungsi-fungsi transmisi file pada internet adalah SMTP (Simple Mail Transport Protocol), POP (Post Office Protocol), IMAP (Internet Mail Access Protocol), dan MIME (Multimedia Internet Mail Extensions). Di bawah layer ini, terdapat Presentation Layer dan Session Layer yang berfungsi untuk mengolah data selanjutnya dari Application Layer ke dalam bentuk yang lebih ringkas dan aman (encrypted and compressed data).

Protokol TCP/IP sendiri baru ditemui pada Transport Layer (untuk TCP) dan Network Layer (untuk IP). Pada Network Layer, IP berfungsi untuk menyediakan alamat atau kode bagi sistem jaringan yang terkoneksi ke internet. Protokol lainnya yang berfungsi membantu IP dalam menentukan alamat bagi perangkat keras jaringan lain adalah ARP (Address Resolution Protocol). Sementara TCP yang berada satu layer di atasnya bersama-sama dengan protocol lain (UDP = User Datagram Protocol) pada dasarnya berfungsi menentukan ukuran paket maksimum yang dapat digunakan dan melakukan “kalibrasi” terhadap transmisi pada saat yang sama. TCP biasanya dipergunakan jika kualitas jaringan yang ada sangat baik, sementara untuk situasi sebaliknya, UDP lebih cocok untuk dipergunakan.

Melalui pemaparan singkat mengenai konsep infrastruktur jaringan internet ini terlihat bahwa diperlukan jejaring (internetworking) yang baik antara satu sistem dengan sistem lainnya untuk mendapatkan kinerja transmisi yang cepat. Lebar pita (bandwidth) yang besar pada suatu jalur transmisi belum tentu menghasilkan kinerja komunikasi yang cepat pada sebuah sistem karena pada dasarnya masih ada layer-layer dan hirarki koneksi yang terhubung dengan jalur ini. Dengan kata lain, manajemen perusahaan harus mengetahui betul rute-rute transmisi mana saja yang harus dilalui oleh sistem jaringan internal

perusahaannya sebelum masuk ke internet (dan terhubung ke mitra bisnis atau pasar konsumen) untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan skenario infrastruktur yang dimiliki. Dari analisa inilah akan didapatkan “the real speed” dari sistem jaringan sebuah perusahaan yang tentu saja merupakan salah satu variabel bersaing dengan para kompetitor.

---

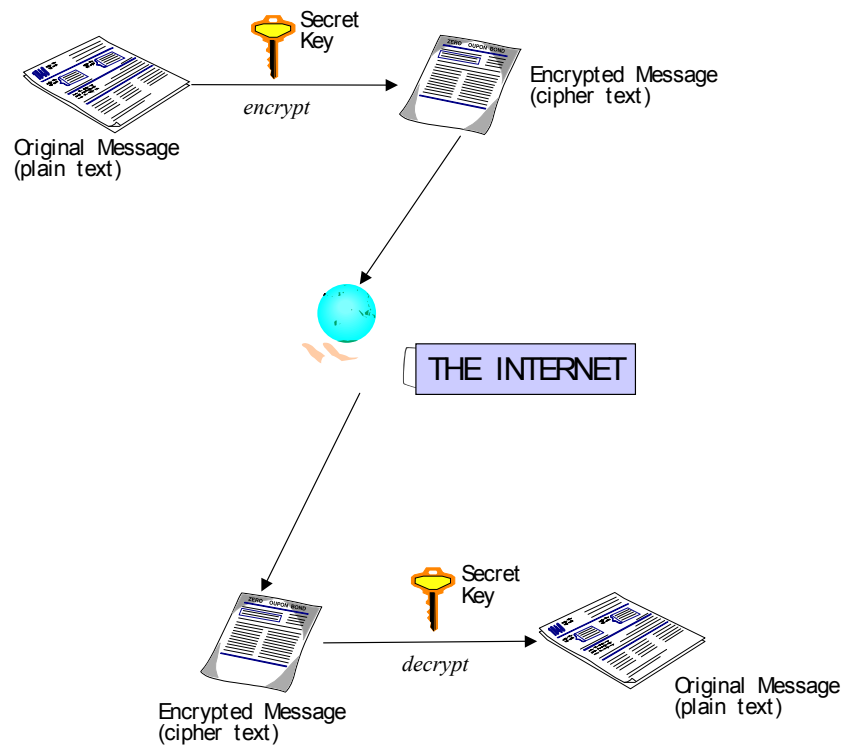
# Sistem Keamanan Komunikasi dalam Electronic Commerce

Sistem keamanan di dalam dunia komputer mulai menjadi perhatian serius para peneliti dan praktisi teknologi informasi semenjak diketemukannya teknologi jaringan komputer. Yang menjadi pemicu berkembangnya isu di bidang ini adalah karena adanya fenomena pengiriman data melalui media transmisi (darat, laut, dan udara) yang mudah “dicuri” oleh mereka yang tidak berhak. Data mentah dari sebuah komputer yang dikirimkan ke komputer lain pada dasarnya rawan terhadap “interfensi” dari pihak ketiga, sehingga diperlukan suatu strategi khusus agar paling tidak dua hal terjadi (Kosiur, 1997):

1. Data yang dikirimkan tidak dapat secara “fisik” diambil oleh pihak lain yang tidak berhak; atau
2. Data yang dikirimkan dapat “diambil secara fisik”, namun yang bersangkutan tidak dapat membacanya.

Secara prinsip, pencapaian obyektif kedua lebih mudah dibandingkan dengan yang pertama, karena untuk dapat memproteksi data secara fisik memerlukan teknologi dan biaya yang teramat besar. Prinsip yang kedua sebenarnya sudah lama berkembang dalam dunia ilmu pengetahuan pada umumnya, yaitu ketika diperkenalkan ilmu sandi (menyamarkan data asli atau data yang sebenarnya ke dalam bentuk lain dengan menggunakan metoda pemetaan tertentu), seperti yang diajarkan di kalangan kepanduan (pramuka) atau militer. Di dalam dunia komputer, teknik penyandian tersebut dinamakan sebagai encryption dan decryption. Encryption adalah proses pengkodean data mentah menjadi data samaran dengan teknik pemetaan tertentu, sementara decryption adalah proses pemetaan kembali dari data samaran menjadi data aslinya. Mekanisme penyandian yang terjadi di dalam dunia internet adalah sebagai berikut.

Katakanlah dua orang yang berbeda lokasi ingin melakukan pertukaran dokumen melalui internet. Si pengirim dan si penerima masing-masing memiliki sebuah “kunci” (misalnya sebuah “password”) yang akan dipergunakan sebagai variabel dalam melakukan pemetaan. Berdasarkan rumus atau formula pemetaan tertentu (misalnya rumus matematika sederhana), teks dokumen asli akan diacak atau dienkripsi menjadi sebuah teks yang baru (cipher text). Teks yang “tidak dapat dibaca” ini kemudian barulah dikirimkan ke penerima melalui jalur internet. Untuk dapat membacanya, si penerima akan menggunakan “kunci” yang sama untuk mendekripsikan pesan yang ada. Dengan adanya mekanisme ini, si pengirim dan si penerima dapat melakukan komunikasi secara aman tanpa rasa takut pesannya terbaca oleh mereka yang mencurinya sepanjang jalur komunikasi.

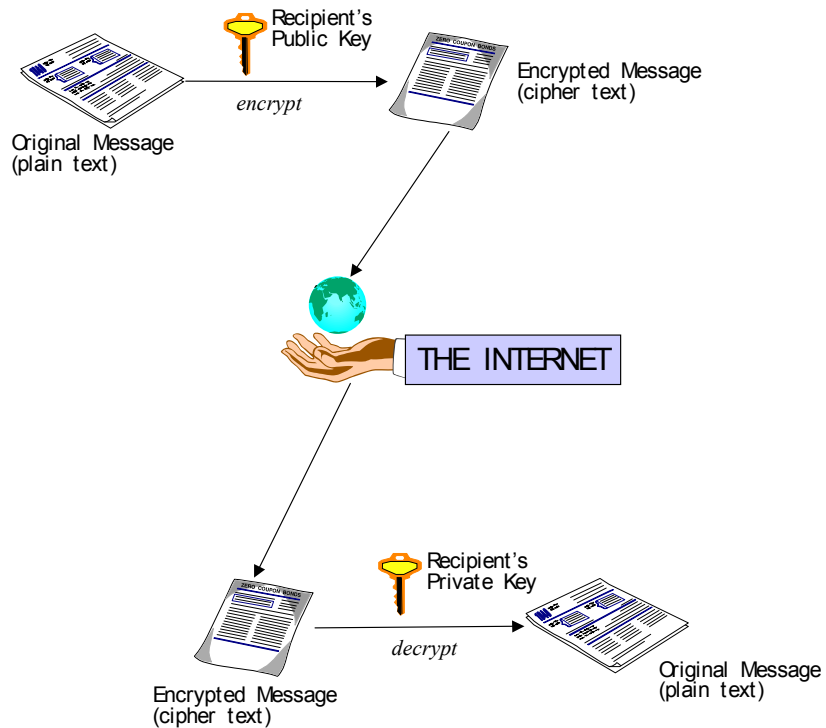


Sumber: David Kosiur, 1997

Kelemahan dari sistem ini adalah sebagai berikut:

- ☞ Karena kunci yang dipergunakan sama, berarti masing-masing orang harus memiliki kunci yang berbeda jika ingin berkomunikasi dengan orang lain, yang tentu saja akan sangat repot mengingatnya;
- ☞ Jika secara kebetulan dua atau lebih orang memiliki kunci yang sama, maka yang bersangkutan dapat mencuri dan mendeskripsikan pesan orang lain; dan
- ☞ Masalah autentifikasi juga akan menjadi isu utama, karena si penerima belum tentu yakin bahwa si pengirim adalah orang yang sesungguhnya, karena

mungkin saja orang lain yang secara sengaja mengetahui kunci enkripsi si pengirim mencoba mengirimkan dokumen atas nama orang lain.



Sumber: David Kosiur, 1997

Terlepas dari kekurangan-kekurangan di atas, mekanisme “symmetric encryption” ini masih cukup baik dipergunakan untuk sebuah jaringan komputer sederhana, dimana data atau informasi yang dikirim tidak memiliki tingkat kerahasiaan yang tinggi. Aplikasinya dalam dunia internet atau E-Commerce misalnya dipergunakan untuk pengiriman dokumen-dokumen standar (brosur, pengumuman, dsb.) baik melalui email maupun attachment. Mekanisme penyandian lainnya yang lebih baik adalah dengan menggunakan

metode “public-key cryptography” seperti yang digambarkan di berikut ini. Dalam sistem ini, setiap orang yang akan melakukan komunikasi via internet akan diberikan sebuah kunci (disebut sebagai “public key”) yang diketahui oleh semua orang secara terbuka. Jika seseorang ingin mengirimkan sebuah pesan, maka yang bersangkutan diharapkan untuk terlebih dahulu melihat daftar public key (kunci publik) dan mencari tahu kunci publik si penerima.

Kunci inilah yang akan menjadi variabel enkripsi terhadap dokumen atau teks asli tersebut, sebelum dokumen samaran (acak) yang ada dikirimkan melalui internet. Pesan ini baru akan dapat dideskripsikan dengan sebuah “private key” yang hanya diketahui oleh si penerima. Tanpa adanya “private key” tersebut, mustahil seseorang dapat melakukan deskripsi terhadap pesan atau dokumen yang ada. Dengan kata lain, setiap orang yang ingin berkomunikasi akan memiliki sepasang kunci:

1. Kunci yang diketahui oleh umum (public key) dan
2. Kunci yang hanya diketahui secara pribadi (private key).

Dengan adanya sistem semacam ini, maka kekurangan-kekurangan pada metoda “symmetric encryption” dapat teratasi:

- ☞ Setiap orang hanya perlu mengingat kunci pribadinya, karena kunci untuk berkomunikasi ke orang-orang lain dapat dengan mudah ditemukan pada daftar kunci;
- ☞ Algoritma pemetaan bekerja berdasarkan pasangan kunci, sehingga walaupun seseorang memiliki salah satu kunci yang sama, namun jika pasangan kuncinya berbeda, tidak akan dapat dipergunakan untuk mendeskripsikan pesan orang lain; dan
- ☞ Dengan sendirinya problem autentifikasi akan terselesaikan karena yang bersangkutan pasti akan menggunakan kunci yang benar (bukan kunci orang lain) agar dapat dibaca oleh mereka yang memiliki pasangan kuncinya.

Mekanisme penyandian di atas biasa pula dipergunakan dalam dunia E-Commerce untuk menjaga kerahasiaan sebuah data, misalnya:

- ☞ Data nomor kartu kredit yang hanya boleh diketahui oleh si pengirim dan bank atau lembaga keuangan tertentu;
- ☞ Nomor identifikasi pengguna (user id) dan password yang hanya boleh diketahui oleh konsumen dan perusahaan penyedia jasa E-Commerce;
- ☞ Mengirimkan daftar pelanggan beserta rincian profilnya yang secara prinsip merupakan milik perusahaan yang tidak boleh dilihat para saingan bisnis;



- ☞ Melakukan download dokumen atau produk digital lainnya yang hanya dapat dibaca oleh mereka yang secara sah telah membeli; dan lain sebagainya.

Satu-satunya kelemahan sistem ini adalah implementasinya secara teknis yang memakan waktu cukup lama untuk melakukan pengkodean dengan kunci publik. Berbagai teknik baru telah diperkenalkan di dunia pengamanan data sebagai alternatif untuk melakukan komunikasi secara lebih cepat sekaligus aman.

---

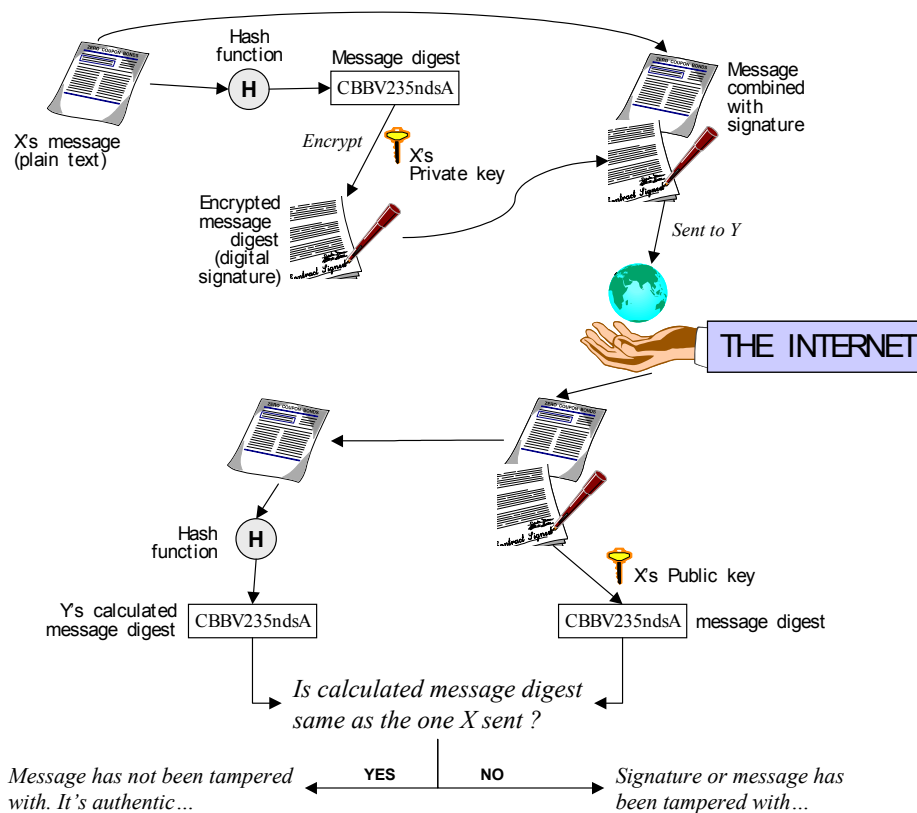
# Implementasi Digital Signature dalam Proses Autenfitikasi

Salah satu keunggulan berbisnis di dunia maya adalah dapat dilakukannya transaksi perdagangan dimana dan kapan saja tanpa harus adanya tatap muka secara fisik antara penjual dan pembeli. Namun hal ini kerap menjadi permasalahan tersendiri, terutama yang berhubungan dengan masalah autentifikasi. Bagaimana si penjual dapat yakin bahwa yang membeli produknya adalah orang yang sesungguhnya (seperti pengakuannya)? Bagaimana si penjual dapat merasa yakin, misalnya:

- ☞ Bahwa kartu kredit yang dipergunakan benar-benar milik dari si pembeli? atau
- ☞ Bahwa informasi yang dikirimkan oleh si penjual tidak jatuh ke tangan mereka yang tidak berhak kecuali pembeli yang bersangkutan? atau
- ☞ Bahwa dokumen yang dikirimkan tidak diubah-ubah oleh mereka yang tidak berhak di tengah-tengah jalur transmisi? atau
- ☞ Bahwa transaksi perdagangan dapat sah secara hukum karena tidak adanya pihak penipuan dari si pembeli?
- ☞ dan lain sebagainya.

Di dalam dunia nyata, biasanya untuk memecahkan permasalahan ini dipergunakan “tanda tangan” sebagai bukti autentifikasi (keaslian) identifikasi seseorang. Di dalam dunia maya, ditawarkan suatu konsep yang diberi nama sebagai “Digital Signature” atau tanda tangan digital (Kosiur, 1997). Prinsip dari implementasi sebuah sistem digital signature adalah seperti yang dijelaskan berikut ini.

Berbeda dengan metoda “public-key encryption” yang secara teknis membutuhkan waktu yang relatif lama untuk melakukan enkripsi (pengkodean acak) terhadap sebuah dokumen, pada sistem digital signature, dokumen yang dikirimkan tidak dienkripsi dengan menggunakan kunci publik (public key).



Sumber: David Kosiur, 1997

Dokumen tersebut dikodekan dengan menggunakan sebuah fungsi matematika yang dinamakan "Hash Function". Dengan menggunakan tipe Hash Function 16 bytes, maka teks yang panjang akan dapat dinyatakan dalam 16 buah karakter, misalnya menjadi: CBBV235ndsAG3D67 yang dinamakan sebagai "message digest". Si pengirim kemudian dengan menggunakan kode pribadinya (private key) melakukan enkripsi terhadap message digest ini, dan hasilnya adalah tanda tangan digital (digital signature) dari si

pengirim. Digital signature inilah yang kemudian digabungkan dengan teks yang ada (dokumen asli) untuk kemudian dikirimkan melalui internet.

Di pihak penerima akan diadakan serangkaian proses autentifikasi. Proses pertama adalah memisahkan antara dokumen asli dengan digital signature yang menyertainya. Proses kedua adalah memberlakukan kembali Hash Function terhadap dokumen asli sehingga didapatkan 16 karakter message digest. Proses ketiga adalah melakukan proses dekripsi terhadap digital signature dengan menggunakan kunci public (public key) dari si pengirim. Proses selanjutnya adalah memperbandingkan atau mengkomparasikan 16 karakter message digest hasil Hash Function dan aktivitas dekripsi. Jika kedua message digest tersebut identik, maka dokumen dan digital signature yang diterima adalah otentik, berasal dari orang yang dimaksud dan tidak diintervensi oleh yang tidak berhak dalam perjalanan transmisinya. Sebaliknya jika ternyata kedua message digest tersebut tidak sama, berarti ada tiga kemungkinan yang terjadi:

- ☞ Dokumen yang dikirimkan telah mengalami perubahan dari segi isi;
- ☞ Digital Signature yang dikirimkan telah mengalami modifikasi; atau
- ☞ Kedua-duanya telah mengalami perubahan sehingga tidak sama dengan aslinya.

Tentu saja perubahan tersebut dapat terjadi karena disengaja maupun tidak. Disengaja dalam arti kata bahwa ada seseorang atau pihak lain yang mencoba untuk mengganti dokumen atau memalsukan digital signature; tidak sengaja dalam arti kata mungkin saja terjadi “kerusakan” teknis, baik secara hardware maupun software, sepanjang media transmisi sehingga terjadi perubahan data yang dikirim. Satu-satunya permasalahan dari metoda autentifikasi ini adalah pengiriman dokumen asli tanpa harus dilakukan proses enkripsi (karena dinilai lambat, terutama jika dokumennya berisi teks yang sangat panjang). Namun konsep “pareto” dapat dipergunakan, dalam arti kata menerapkan asumsi bahwa 80% dari komunikasi adalah “aman”. Jika ternyata terjadi “intervensi” pada jalur transmisi, alternatif kedua yaitu penggunaan “symmetric encryption” atau “public-key encryption” dapat dipakai sebagai alternatif.

---

# Fenomena Cost Transparency di Internet

### **Masalah “Cost Transparency”**

Cost Transparency merupakan sebuah situasi dimana para pelaku ekonomi dapat melihat atau mereka-reka secara jelas dan langsung biaya penciptaan sebuah produk atau jasa (Indrajit, 2000). Fenomena baru ini merupakan salah satu ciri khas dari ekonomi digital yang merupakan arena dimana bisnis secara virtual dilakukan. Terdapat berbagai cara untuk dapat mengetahui besarnya biaya perusahaan untuk menciptakan sebuah produk atau jasa.

Cara pertama dan termudah adalah mencoba membelinya secara langsung dari gudang dimana berbagai produk jadi disimpan. Contohnya adalah berbagai situs favorit di Amerika Serikat yang telah memungkinkan seseorang untuk secara langsung membeli komputer dan perangkat keras lain dari gudang pabrik, sehingga yang bersangkutan tidak harus membayar biaya distribusi, transportasi, showroom, dan pajak lokal.

Cara kedua adalah dengan membandingkan harga sebuah produk antara distributor atau penjual satu dengan yang lainnya untuk mendapatkan harga yang termurah. Situs Buy.com dan Onsale.com merupakan dua contoh perusahaan di Amerika yang menjual berbagai jenis produk serupa. Calon pelanggan kerap membandingkan harga di kedua situs ini sebelum memutuskan untuk membelinya.

Cara ketiga adalah dengan mencari hulu dari sebuah rantai nilai (value chain) sebagai titik dimana transaksi bisnis dilakukan. Dengan kata lain, pelanggan mencoba untuk menghilangkan biaya-biaya yang timbul karena adanya berbagai mediator. Contohnya adalah situs Travelocity.com yang memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan tiket pesawat secara mandiri, tanpa harus melalui agen perjalanan (travel agent).

Cara keempat adalah dengan mencoba mengakses situs semacam Epinions.com yang secara terang-terangan berisi database harga berbagai jenis produk. Atau melalui situs-situs yang menceritakan pengalaman berbagai pelanggan yang telah berhasil membeli sebuah produk dengan harga tertentu.

Cara terakhir adalah dengan menghitung sendiri harga dari masing-masing komponen pembentuk sebuah produk untuk memperkirakan harga yang wajar dari sebuah barang jadi.

Tentu saja keberadaan Cost Transparency ini akan sangat menguntungkan para konsumen. Di pihak lain, para produsen, pemborong, pengecer, distributor, agen, dan mediator lainnya harus berpikir ekstra keras untuk dapat memperoleh keuntungan yang sepadan dalam arena semacam ini.

### **Filosofi Biaya dan Harga**

Di lihat dari sisi penjual produk atau jasa (supply site), penentuan harga sebuah produk biasanya berpegang pada konsep consumer surplus untuk mencapai suatu target pendapatan optimum. Artinya, perusahaan menetapkan suatu level of price yang tidak saja terjangkau oleh calon pembeli yang menjadi sasaran, namun mereka pelanggan merasa bahwa harga yang ditawarkan adalah wajar (mencapai batas maksimum toleransi harga yang mereka harapkan). Keuntungan atau profit margin per unit penjualan yang dinikmati perusahaan tentu saja merupakan selisih antara variable cost penciptaan produk atau jasa tersebut dengan harga penjualan per unit.

Sementara itu, dipandang dari sisi calon pembeli (demand site), konsep penentuan wajar tidaknya harga suatu produk atau jasa akan dinilai dari aspek value for money. Atau dengan kata lain, calon pembeli akan menilai apakah manfaat yang diperoleh sepadan dengan uang yang dikeluarkan.

Konsep consumer surplus dan value for money di atas tidak secara otomatis akan bertemu pada sebuah titik equilibrium mengingat adanya dua aspek penting yang dapat mempengaruhi terbentuknya suatu harga final, seperti:

- ☞ Faktor kompetitor yang akan membuat calon pembeli untuk memilih produk atau jasa yang lebih murah, lebih baik, dan lebih cepat (cheaper, better, and faster); dan
- ☞ Faktor psikologis calon pembeli seandainya yang bersangkutan “mengetahui” atau dapat “mereka-reka” biaya produksi perusahaan.

Dengan kata lain, pada era market oriented seperti yang terjadi dewasa ini, bargaining power dari pelanggan sangatlah tinggi, berbanding lurus dengan keberadaan informasi yang murah dan akurat mengenai keadaan pasar.

Para praktisi bisnis di dunia maya harus beradapan dengan kedua aspek penting di atas mengingat bahwa calon pembeli dapat dengan mudah dan gratis melakukan komparasi atau perbandingan antara perusahaan yang menawarkan produk atau jasa sejenis. Di samping itu, calon pembeli dapat pula dengan leluasa menghitung biaya produksi dan



pelayanan suatu perusahaan tertentu mengingat begitu transparan dan terbukanya masing-masing perusahaan dalam memberikan informasi, yang merupakan konsekuensi logis dari kompetisi global di dalam kerangka pasar bebas dunia maya.

### **Ragam Permasalahan**

Sejalan dengan fenomena cost transparency tersebut, paling tidak terdapat 4 (empat) permasalahan mendasar yang harus dicermati.



- Avoid from having a high profit margin
- Change the product into commodity
- Weaken customer loyalty to brand
- Decrease Company reputation due to Unfair pricing

Sumber: Sinha Indrajit, 2000

Pertama, cost transparency akan mengurangi kesempatan perusahaan untuk mendapatkan profit margin yang tinggi. Hal ini jelas merupakan akibat dari keadaan dimana calon pembeli “telah mengetahui” perkiraan biaya penciptaan produk atau jasa, sehingga yang bersangkutan akan mengetahui kewajaran harga jual. Pembeli akan tahu apakah harga jual yang ditawarkan melewati batas-batas kewajaran (mahal) atau tidak. Bahkan terkadang perusahaan terpaksa harus “memurahkan” harga mengingat banyaknya perusahaan yang menawarkan produk atau jasa yang sama di internet. Lihatlah sebagai contoh harga buku serupa yang dijual oleh situs Amazon.com dan HBSP.com (Harvard Business School Publisher).

Kedua, cost transparency secara tidak langsung telah merubah keberadaan produk atau jasa menjadi sebuah komoditi. Artinya, semua produk atau jasa yang memiliki karakteristik serupa (walaupun sebenarnya tidak sama) dianggap oleh konsumen sebagai sesuatu yang identik, sehingga yang mereka lihat tidak lebih dari faktor harga semata (faktor pelayanan atau aspek-aspek differentiation lainnya dianggap menjadi tidak signifikan). Dengan kata lain, sejalan dengan tingginya faktor penawaran dari berbagai perusahaan, yang tidak sebanding dengan tingkat permintaan pasar, harga menjadi sangat murah. Pelanggan juga tidak menghargai lagi aspek-aspek lain, seperti misalnya intellectual property, karena maraknya kompetisi. Sebagai contoh adalah tidak lakunya perusahaan yang menyediakan jasa penyediaan space untuk website (hosting) dengan harga tertentu mengingat banyaknya situs yang memberikan fasilitas gratis bagi mereka yang membutuhkan.

Ketiga, cost transparency memperlemah loyalitas pelanggan terhadap merek. Yang dimaksud di sini adalah bahwa jika dahulu pelanggan “rela” untuk membeli produk atau jasa dengan merek tertentu dengan harga premium, saat ini keadaan menjadi berubah. Contohnya adalah pembeli barang-barang elektronika merek Sony yang sebelumnya hanya mau melakukan transaksi di Sony Center karena prestisius walaupun harganya lebih mahal (karena faktor showroom dan pelayanan), saat ini lebih memilih untuk membeli langsung dari pabrik Sony melalui internet. Merek yang tadinya merupakan suatu nilai keutuhan dari produk, pelayanan, image dan prestige, turun citranya menjadi harga sebuah produk saja.

Keempat, cost transparency dapat merusak reputasi perusahaan karena dianggap memberlakukan harga yang tidak wajar. Dampak dari aspek ini sangat dirasakan oleh perusahaan-perusahaan yang selama ini bergantung pada faktor merek sebagai strategi untuk meningkatkan harga unit produk atau jasa. Dengan diketahuinya biaya produksi yang sebenarnya oleh konsumen, maka yang bersangkutan dapat menghitung berapa besar perusahaan mencoba mengambil untung dari pembeli. Dalam waktu singkat, reputasi perusahaan yang selama ini berhasil menarik untung yang besar karena “ketidaktahuan” konsumen akan biaya produksi dapat menurun secara drastis sejalan dengan semakin menyebarnya informasi yang bersangkutan dari mulut ke mulut.

### **Strategi Jalan Keluar**

Melihat fenomena tersebut di atas, jalan keluar harus dicari, terutama bagi mereka yang ingin sukses untuk berbisnis di dunia maya. Kunci utama yang harus dipahami oleh pemilik dan pengelola perusahaan internet adalah adanya perubahan paradigma di dalam era ekonomi digital, yang memiliki prinsip-prinsip dan esensi yang jauh berbeda dengan konsep-konsep dasar ilmu ekonomi klasik. Hal selanjutnya yang harus dimengerti adalah perilaku konsumen (customer behavior) di dunia maya (cyber community). Di dalam dunia maya, secara fisik konsumen atau calon pembeli hanya berhadapan dengan sebuah situs sebagai representasi dari perusahaan. Faktor loyalitas dan psikologis sangat berperan di sini, dan terkadang harga tidak menjadi isu utama selama konsumen merasa comfortable dengan situs terkait. Lihatlah bagaimana loyalnya konsumen Yahoo.com, Amazon.com, Ebay.com, dan Etrade.com walaupun banyak sekali situs-situs lain yang menawarkan produk atau jasa serupa dengan harga yang jauh lebih murah. Dengan kata lain, dampak negatif dari adanya cost transparency dapat dinetralisir sejauh perusahaan menemukan cara untuk membuat pelanggannya merasa feel at home dengan membuat situs yang bersangkutan menjadi “tanah air” atau homeland dari konsumen.

---

# Strategi Pengadaan Software Electronic Commerce

Bagi perusahaan yang ingin mengembangkan sistem perangkat lunak (software) dan teknologi informasinya agar dapat mengimplementasikan konsep E-Commerce, ada tiga pilihan pengadaan aplikasi yang dapat dilakukan (Fingar, 2000). Pilihan pertama adalah membeli paket E-Commerce siap pakai (siap terap) yang telah tersedia di pasar; pilihan kedua adalah membuat sendiri aplikasi yang dibutuhkan (bekerja sama dengan Divisi Teknologi Informasi internal perusahaan); atau pilihan ketiga berupa pembelian komponen-komponen E-Commerce yang kemudian saling dikoneksikan dan diintegrasikan. Masing-masing skenario memiliki kelebihan dan kekurangannya, yang tentu saja merupakan tugas manajemen perusahaan untuk mengkaji dan menetapkan strategi yang ingin diterapkan. Berikut ini adalah gambaran ringkas mengenai seluk beluk dari masing-masing pendekatan.

### **Membeli Paket Siap Terap**

Ditinjau dari jenisnya, paling tidak ada dua karakteristik paket yang beredar secara luas di pasaran. Jenis paket pertama adalah aplikasi siap terap yang standar data dan fasilitasnya telah baku, sehingga perusahaan tidak dapat mengadakan perubahan terhadap alur kerja program maupun jenis datanya. Aplikasi ini biasa diistilahkan sebagai software yang bersifat statis. Jenis paket kedua adalah aplikasi siap terap dimana susunan data dan alur kerja program dapat sedikit banyak dirubah atau diganti sesuai dengan kebutuhan perusahaan (customisation). Aplikasi dengan kemampuan demikian dikatakan sebagai software yang bersifat dinamis.

Kelebihan dari aplikasi pertama tentu saja harganya yang relatif murah, karena prinsip bisnis dari sang pembuat software adalah “mass product”, membuat software statis sebanyak-banyaknya untuk dipasarkan secara retail ke perusahaan-perusahaan. Jenis aplikasi ini baik dipergunakan untuk perusahaan-perusahaan kecil yang tidak perlu membangun sistem E-Commerce besar dan kompleks. Kelebihan kedua adalah bahwa biasanya software jenis ini mudah dipelajari dan cepat diimplementasikan karena sederhana dan lugas. Dengan berbekal buku panduan (manual), maka perusahaan dapat dengan mudah mempelajarinya. Keuntungan lainnya adalah tersedianya cukup dukungan supports dan services dari berbagai kalangan karena sifatnya yang umum dan mudah dimengerti. Kekurangannya jelas terletak pada keberadaannya sebagai “black box”, dalam arti kata tidak dapat diubah-ubah alur programnya sesuai dengan keinginan perusahaan karena pabrik pembuat software tersebut tidak memberikan “source code” programnya. Hal ini menyebabkan rendahnya tingkat integritas perangkat lunak jika ingin dihubungkan dengan perangkat lunak lain, terutama yang telah dimiliki oleh perusahaan saat ini. Tidak jarang terjadi kasus dimana terpaksa harus diadakan

redundansi dalam proses pemasukan data (data entry), karena paket siap terap yang dibeli tidak dapat secara otomatis dihubungkan dengan aplikasi lain yang dimiliki perusahaan.

Software jenis kedua yang bersifat dinamis, secara prinsip lebih baik dan lebih fleksibel dibandingkan dengan yang berjenis statis. Tentu saja konsekuensinya adalah lebih mahalnya harga jual dari software terkait. Namun tingkat fleksibilitas yang ada biasanya sangat terbatas, sehingga tidak dapat secara utuh (seratus persen) memenuhi kebutuhan unik perusahaan. Karena adanya proses kustomisasi dari perusahaan, maka jelas implementasinya agak lebih lambat dibandingkan dengan software jenis statis, karena alasan adanya proses-proses instalasi yang harus dilakukan terlebih dahulu. Perusahaan juga harus menyusun manualnya diluar manual yang ada agar para pengguna dapat mengetahui fasilitas-fasilitas yang ada setelah proses kustomisasi dilakukan. Software jenis ini secara prinsip tetap merupakan “black box”, sehingga sulit diintegrasikan dengan aplikasi-aplikasi lain. Jika dapat sekalipun, harus diadakan ekstra usaha untuk membuat program koneksi (interface) yang tentu saja memakan waktu dan biaya yang tidak sedikit.

Secara umum, membeli paket statis bukanlah merupakan pilihan terbaik di saat lingkungan bisnis secara dinamis berganti dari waktu ke waktu. Selain karena tidak fleksibel, perusahaan tidak akan dapat memperoleh keuntungan yang signifikan darinya karena tidak secara utuh mensimulasikan kebutuhan perusahaan sesungguhnya. Membeli paket dinamis merupakan pilihan yang cukup baik sejauh perusahaan yang bersangkutan memiliki alokasi finansial yang cukup karena biasanya semakin tinggi tingkat fleksibilitas software, akan semakin mahal pula harganya. Hal lain yang perlu diingat adalah akan tergantungnya perusahaan terkait dengan vendor, konsultan, atau pihak ketiga lain yang mengerti benar mengenai seluk beluk software tersebut, sehingga perusahaan harus memiliki hubungan kerja yang terkoordinasi dengan baik.

### **Membangun Aplikasi Mandiri**

Pilihan yang sering pula diterapkan oleh perusahaan adalah mencoba untuk membangun aplikasi E-Commerce-nya sendiri. Alasan utamanya adalah karena sulit ditemukan aplikasi yang secara utuh seratus persen dapat sesuai dengan kebutuhan unik perusahaan. Strategi ini biasa pula dilakukan oleh perusahaan yang memiliki Divisi Teknologi yang cukup kuat, dalam arti kata memiliki anggaran dana yang cukup, dan diisi oleh berbagai sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan keahlian memadai untuk membangun dan mengembangkan aplikasi bisnis.

Selain dapat memenuhi kebutuhan rinci dari perusahaan, kelebihan lain dari membangun aplikasi secara mandiri adalah tidak tergantungnya perusahaan terhadap pihak-pihak lain. Keuntungan selanjutnya adalah kemungkinan dirubahnya software terkait karena merupakan “white box”, artinya perusahaan memiliki kode-kode program yang dibutuhkan. Dan keuntungan terakhir adalah memperkecil kemungkinan pesaing untuk memiliki aplikasi serupa karena sifatnya yang unik dan hanya diketahui oleh perusahaan pembuatnya.

Kekurangan dari strategi ini cukup banyak. Yang pertama adalah sangat menyita waktu, karena proses pembuatan yang cukup lama, terutama jika ingin mengikuti siklus pengembangan software dengan kualitas yang diinginkan. Durasi waktu ini tentu saja berbanding lurus dengan besarnya biaya pengembangan dan kerugian waktu (opportunity loss) yang harus ditanggung perusahaan. Kekurangan selanjutnya adalah kebutuhan perusahaan akan tenaga pembuat software yang handal dan berpengalaman agar kualitas software yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan dengan baik. Harus diperhatikan bahwa dalam E-Commerce terdapat banyak sekali jenis komponen aplikasi yang sangat beragam fungsinya dan harus dihubungkan satu dengan lainnya. Tanpa adanya SDM yang demikian, tidak mustahil software yang dihasilkan akan berkualitas rendah yang dapat menjadi “bom waktu” bagi perusahaan di masa mendatang. Kekurangan selanjutnya adalah kesulitan perusahaan yang akan dialami jika terjadi perubahan kebutuhan bisnis yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap spesifikasi software yang dibangun. Dengan kata lain, tingkat adaptasi software terhadap perubahan bisnis akan sangat rendah. Kekurangan lain adalah sulitnya membangun software ideal dalam arti kata yang dapat dengan mudah beradaptasi dengan pertumbuhan teknologi yang sedemikian cepat. Belum terhitung kemampuan software terkait untuk dihubungkan dengan perangkat lunak lain yang mungkin telah dimiliki dan akan dibeli perusahaan dikemudian hari.

Pada akhirnya, membangun aplikasi secara mandiri pada masa-masa ini bukanlah pilihan yang bijaksana. Alasan pertama adalah karena bagi mayoritas perusahaan, fungsi teknologi informasi bukanlah merupakan proses bisnis inti (core processes), tapi merupakan fungsi penunjang. Dengan kata lain, keberadaan aktivitas yang berhubungan dengan pengembangan teknologi informasi oleh departemen terkait di perusahaan dimata manajemen merupakan suatu “cost center”. Alasan kedua adalah karena kegiatan tersebut memakan waktu dan biaya yang sangat tinggi dengan tingkat kesuksesan yang masih harus dipertanyakan. Alasan ketiga adalah keberadaan proses ini justru akan

memperlambat gerak perusahaan, terutama dalam bergerak cepat beradaptasi dengan setiap perubahan lingkungan bisnis yang terjadi.

### **Menyusun Komponen Aplikasi**

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi terutama yang didasari pada paradigma “object oriented” (pembangunan sistem informasi berbasis objek), pemecahan terhadap berbagai permasalahan yang timbul pada dua pendekatan konvensional di atas mulai ditemukan oleh berbagai ahli manajemen dan praktisi teknologi informasi. Pada dasarnya, pendekatan yang dikembangkan adalah mencoba menggabungkan sifat-sifat positif dari kedua pendekatan terdahulu, sejalan dengan usaha untuk mengurangi sifat negatif dari keduanya.

Pada pendekatan ketiga ini, perusahaan berusaha untuk membeli beragam komponen aplikasi berukuran kecil yang tersedia di pasaran, dan menghubung-hubungkannya secara mandiri agar tercipta sebuah aplikasi yang lebih besar sesuai dengan kebutuhan spesifik perusahaan. Komponen-komponen tersebut dewasa ini telah terjual di pasaran dengan harga yang sangat murah. Konsep pemasangannya kurang lebih dapat dianalogikan seperti mainan “lego” yang digemari oleh anak-anak. Dalam permainan tersebut, terdapat berbagai jenis warna dan ukuran komponen lego dengan sifat dan karakteristiknya masing-masing. Yang membuatnya menarik adalah kemampuan berbagai komponen lego tersebut untuk saling dihubung-hubungkan sehingga terbentuk suatu bangunan yang lebih besar. Konsep yang sama diterapkan pada aplikasi E-Commerce, dimana perusahaan mencoba untuk merencanakan dan mengembangkan sistem informasi E-Commerce-nya dengan cara membangunnya secara kontinyu dan berkesinambungan.

Kelebihan pertama dari pendekatan ini adalah biayanya yang relatif murah karena masing-masing komponen berukuran kecil dan diperjualbelikan secara eceran (retail). Kelebihan kedua adalah kemampuan perusahaan untuk membangun sistem dengan spesifikasi unik yang dibutuhkan, karena yang bersangkutan hanya tinggal menyambungkan komponen yang ada. Kelebihan ketiga adalah mudahnya dilakukan perubahan secara cepat tanpa merusak kinerja total dari sistem secara signifikan, karena jika terjadi perubahan kebutuhan, hanya komponen terkait saja yang perlu diganti dengan komponen baru sesuai dengan keperluan. Kelebihan keempat adalah tingginya tingkat skalabilitas aplikasi karena sejalan dengan perkembangan perusahaan, sistem aplikasi E-Commerce yang ada dapat “tumbuh” menyesuaikan ukuran dan kebutuhan perusahaan yang lebih besar dan kompleks. Kelebihan kelima adalah rendahnya biaya pembangunan sistem dan cepatnya durasi implementasi karena proses pengembangannya tidak



memakan waktu yang lama. Kelebihan keenam adalah sifat komponen yang siap terap (ready-to-use) dan mudah dipahami (user friendly), sehingga perusahaan tidak perlu membutuhkan sumber daya manusia dengan kemampuan dan keahlian khusus yang di atas rata-rata. Kelebihan lainnya adalah kemampuan komponen-komponen tersebut untuk berkomunikasi dengan aplikasi besar lainnya karena dibangun dengan berpedoman pada standar yang telah disepakati luas secara internasional. Ketergantungan kepada pihak ketiga pun menjadi berkurang karena pada dasarnya banyak sekali pihak-pihak yang menyediakan komponen-komponen serupa di pasaran, bahkan tidak berlebihan jika banyak diantaranya yang diberikan secara gratis (free shareware).

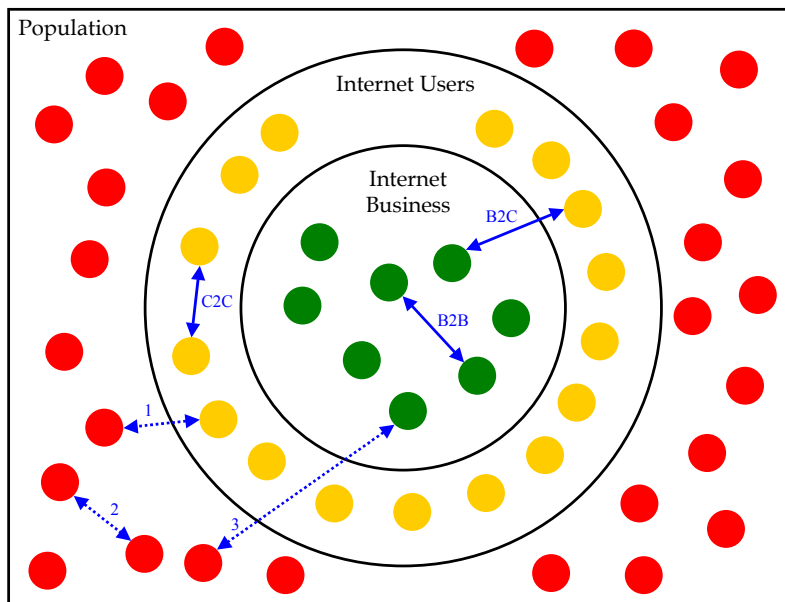
Kekurangan dari pendekatan ini pun ada, namun tidak dinilai sangat signifikan oleh perusahaan karena kelebihan-kelebihan yang ditawarkan. Pertama adalah adanya kemungkinan penurunan kinerja software (kurang optimum) sejalan dengan meningkatnya jumlah komponen yang dipergunakan (berbanding lurus dengan durasi total pengiriman data dari satu tempat ke tempat lainnya, atau sering dikatakan sebagai “throughput”). Kedua adalah bahwa perusahaan harus memiliki cetak biru (blue print) desain aplikasi E-Commerce yang akan dikembangkan agar tidak terjadi fenomena pembangunan sistem secara tambal sulam, yang dapat merendahkan tingkat realibilitas software. Hal terakhir adalah diperlukannya manajemen pengelolaan yang baik, karena banyaknya komponen-komponen yang terlibat. Dokumentasi teknis secara teratur dan berkala harus direvisi dan dikelola dengan baik sehingga perusahaan dapat melacak sejarah dan rencana pengembangan software yang dilakukan.

Pada akhirnya, perusahaan-perusahaan modern lebih memilih untuk menggunakan pendekatan terakhir, yaitu membangun sistem E-Commerce melalui penggabungan komponen-komponen mandiri karena selain mudah dan murah, cara tersebut sejalan dengan kebutuhan bisnis yang berubah secara cepat dari waktu ke waktu.

---

# Komunitas Dunia Maya dan Batasannya

Kebanyakan dari mereka yang ingin terjun untuk berbisnis di dunia maya mempertanyakan seberapa besar potensi pasar (potensial market) yang ada. Banyak yang sadar, bahwa pasar terbesar masih didominasi oleh negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang, Cina, Inggris, Jerman, dan lain-lain. Praktisi bisnis tersebut menilai bahwa di negara-negara tersebutlah ratio antara jumlah penduduk, jumlah komputer, dan jumlah pengguna internet memiliki ranking yang tinggi. Sehingga mereka beranggapan, bahwa probabilitas terjadinya transaksi melalui medium internet akan tinggi pula. Alasan lainnya adalah tingkat kependidikan dan budaya yang sedemikian rupa yang secara langsung maupun tidak langsung membentuk sebuah lingkungan perdagangan internet yang kondusif (Indrajit, 2000). Faktor kesiapan infrastruktur teknologi informasi merupakan aspek penting lainnya yang semakin memperkuat penilaian di atas.



Sumber: Eko Indrajit, 2000

Bagaimana sebenarnya cara melihat secara mudah besarnya potensi pasar di suatu negara atau segmen komunitas tertentu untuk mendapatkan gambaran sekilas mengenai lingkungan bisnis dunia maya yang ada?

Anggaplah dengan menggunakan teori marketing klasik (segmenting, targeting, dan positioning), sebuah perusahaan telah membidik sekelompok komunitas (segmen pasar). Sebutlah total kelompok manusia ini sebagai sebuah populasi (sebutlah sebagai golongan Merah). Hal pertama yang dapat dilakukan adalah menghitung, atau memperkirakan, seberapa besar dari mereka yang telah menggunakan teknologi internet (golongan Kuning). Para internet users ini tentu saja memiliki kepentingan yang berbeda dalam menggunakan teknologi komputer yang tersedia, seperti untuk menunjang proses komunikasi (email), pencarian informasi (browsing), berkolaborasi (intranet), dan lain sebagainya. Dari sekian banyak pengguna tersebut, hal berikutnya yang dapat dilakukan adalah mencari tahu seberapa besar yang selama ini telah terlibat dalam melakukan perdagangan melalui dunia maya, baik sebagai penjual maupun sebagai pembeli (golongan Hijau). Teori sederhana memperlihatkan bahwa semakin banyak mereka yang dikategorikan sebagai golongan Hijau, akan semakin mempertinggi kemungkinan terjadinya perdagangan internet yang kondusif; sebaliknya, jika sebagian besar masyarakat masih berada dalam golongan Merah, maka akan semakin sulit untuk membangun sebuah komunitas yang siap untuk berdagang secara elektronik. Namun harap diperhatikan bahwa bukan berarti kesempatan bisnis menjadi tertutup jika ternyata golongan Merah masih mendominasi golongan Hijau atau Kuning, tetapi perusahaan harus jeli melihat peluang yang ada untuk membangun sebuah model bisnis yang dapat diterapkan. Untuk mempermudah mencari peluang tersebut, ada baiknya jika berdasarkan pembagian komunitas di atas, telaah terhadap tipe perdangan elektronik yang sesuai dapat dilakukan. Adapun tipe-tipe perdagangan yang dapat terjadi adalah sebagai berikut:

- ☞ Tipe Business-to-Business (B2B) dapat dilakukan antar komunitas golongan Hijau dengan cukup mudah, karena memang mereka telah terbiasa untuk melakukannya;
- ☞ Tipe Business-to-Consumers (B2C) dapat dilakukan antara komunitas golongan Hijau sebagai penjual dan komunitas golongan Kuning sebagai pembeli; dan
- ☞ Tipe Consumers-to-Consumers (C2C) akan secara efektif dapat dilakukan dalam kerangka free market antar pengguna internet yang berada dalam golongan Kuning.

Ketiga jenis transaksi di atas merupakan suatu jenis perdangangan elektronik murni, karena semua transaksi yang ada dilakukan secara on-line melalui komputer yang terhubung ke internet. Di samping ketiga jenis transaksi di atas, ada tiga tipe perdagangan lainnya yang dapat dipergunakan untuk memperbesar potensi pasar komunitas. Bedanya

adalah bahwa ketiga tipe perdagangan ini merupakan kombinasi antara sistem on-line dengan off-line:

1. Para individu-individu yang kerap menggunakan internet (golongan Kuning) dapat dengan mudah memanfaatkan informasi yang diketahuinya untuk diperdagangkan ke golongan Merah. Katakanlah seorang petani yang dapat dengan mudah mengetahui harga beras atau tembakau panenannya di pasaran internasional hanya dengan membayar murah seorang mahasiswa komputer yang membantu mencari informasi terkait di internet. Atau seorang dosen yang dengan rajin mengumpulkan makalah-makalah atau jurnal-jurnal ilmiah dari berbagai sumber di internet untuk dijual kembali sebagai buku atau paket dokumen lainnya kepada masyarakat.
2. Perusahaan-perusahaan internet dalam komunitas golongan Hijau dapat melakukan penjualan terhadap masyarakat golongan Merah yang belum mengenal komputer. Contohnya adalah dengan menghubungkan informasi mengenai produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan internet melalui media konvensional seperti televisi, radio, telepon, faksimili, dan lain sebagainya. Misalnya adalah sebuah perusahaan bursa efek yang meletakkan seluruh informasinya di internet yang dapat dengan mudah diakses oleh sebuah perusahaan televisi; atau sebuah perusahaan pencari tenaga kerja yang dapat dengan mudah diakses secara otomatis melalui telepon konvensional (yang bersangkutan menerapkan teknologi computer telephony).
3. Dampak dari kedua transaksi di atas adalah transaksi tidak langsung jenis ketiga antar mereka yang berada di dalam golongan Merah. Produk atau jasa yang mereka dapatkan dari transaksi perdagangan campuran (on-line dan off-line) di atas memungkinkan mereka untuk lebih lanjut melakukan pertukaran barang atau jasa di pasar konvensional.

Dengan memperhatikan beragam jenis transaksi di atas, jelas terlihat bahwa potensi pasar bisnis internet sangatlah besar. Konsep di atas secara tidak langsung menampik pendapat yang mengatakan bahwa potensi pasar yang dapat digarap oleh bisnis bermedium internet hanya terbatas pada mereka yang telah paham dan mahir menggunakan komputer.

---

# Model Bisnis Perusahaan DotCom

Inti dari sebuah *business model* adalah *revenue stream*, dalam arti kata bagaimana perusahaan mendefinisikan sumber-sumber pendapatan bisnisnya. Jika dilihat secara lebih mendalam, *revenue stream* akan tergantung pada bagaimana perusahaan menerapkan sebuah mekanisme atau skenario pengumpulan uang (*cash in*) dari berbagai sumber yang mungkin. Pada bisnis tradisional, satu-satunya sumber uang jelas berasal dari hasil penjualan produk atau jasa secara langsung kepada konsumen. Bagaimana dengan perusahaan dotcom di dunia maya? Setidak-tidaknya ada beberapa cara yang kerap dipergunakan untuk mendapatkan sumber-sumber finansial dari berbagai pihak.

Pertama, sumber pendapatan utama tetap terletak pada penjualan produk atau jasa secara langsung baik kepada konsumen retail maupun korporat. Dalam format ini, secara langsung pihak-pihak yang mengkonsumsi produk atau jasa yang ditawarkan membayar langsung secara *online* (pembayaran secara elektronik melalui internet) maupun *offline* (pembayaran secara manual melalui mekanisme tradisional) ke perusahaan. Karena perusahaan adalah satu-satunya pihak yang menciptakan produk atau jasa terkait, secara utuh pendapatan yang ada masuk ke dalam kas perusahaan. Dengan kata lain, jumlah pendapatan yang diperoleh akan berbanding lurus dengan total kuantitas produk atau jasa yang berhasil dijual.

Kedua, perusahaan dapat menciptakan produk atau jasa bersama-sama dengan perusahaan lain dan menjualnya di dunia maya, dengan catatan hasil dari penjualan produk atau jasa tersebut harus dibagi dua dengan format yang telah disepakati (*profit sharing*). Kerangka ini dapat dipergunakan dengan memegang prinsip bahwa tanpa adanya kerjasama tersebut, mustahil produk atau jasa dapat ditawarkan. Seperti halnya dengan sumber pendapatan terdahulu, total pembayaran yang dapat dilakukan secara *online* maupun *offline* ini akan sangat bergantung pada kuantitas produk atau jasa yang berhasil dijual.

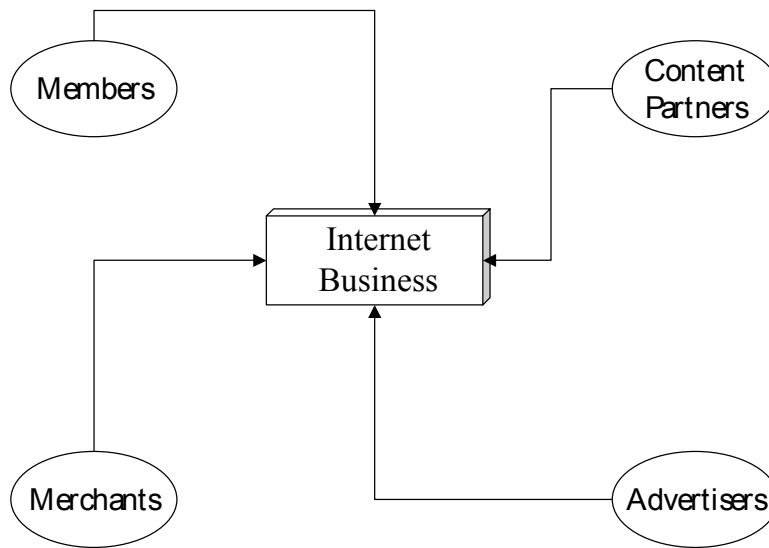
Ketiga, bagi perusahaan dotcom yang telah memiliki *customer base* dengan kuantitas dan kualitas yang memadai, dapat dengan mudah memanfaatkan halaman situsnya untuk dipergunakan sebagai *advertising space* bagi pihak-pihak yang tertarik. Cara pembayarannya dapat beraneka ragam. Mulai dari yang konservatif seperti layaknya sebuah surat kabar atau majalah (berdasarkan frekuensi dan durasi penayangan) sampai dengan yang paling inovatif seperti berdasarkan total *unique user clicks*. Harga *space* situs terkait tentu saja akan semakin tinggi sejalan dengan semakin besarnya *customer base* yang dimiliki. Perjanjian kompensasi pemasangan iklan ini biasanya melalui kontrak, sehingga pembayaran kerap dilakukan secara *offline*.

Keempat, walaupun secara hukum masih diperdebatkan, *customer database* yang berhasil dihimpun oleh perusahaan dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan pula. Tidak hanya data demografi saja yang memiliki nilai tinggi, namun data perilaku konsumen selama berinteraksi dengan perusahaan dapat memiliki arti yang sangat strategis bagi mereka yang membutuhkan. Biasanya semakin banyak data, informasi, atau karakteristik pelanggan yang diberikan, semakin besar pula dana yang harus dikeluarkan oleh pembelinya. Jumlah *field* dan jenis *query* merupakan dua variabel penting yang menentukan harga jual sebuah *customer database*. Dengan mempertimbangkan faktor keamanan, walaupun dimungkinkan untuk dilaksanakan secara *online*, mekanisme pembayaran lebih baik dilakukan secara *offline*.

Adapun pihak-pihak yang terlibat di dalam implementasi *business model* tersebut dapat dibagi menjadi empat kategori, yang saling melakukan sinergi di dunia maya:

- ☞ Members, yang merupakan domain calon konsumen maupun pelanggan tetap dari perusahaan;
- ☞ Content Partners, yang merupakan domain perusahaan yang memasok berbagai informasi berharga (*valuable contents*) yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap proses penciptaan produk atau jasa di dunia maya;
- ☞ Merchants, yang merupakan domain pedagang, pemilik, atau pemasok produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan; dan
- ☞ Advertisers, yang merupakan domain entitas yang ingin memanfaatkan situs perusahaan sebagai sarana untuk pemasaran (*marketing*).





Sumber: Eko Indrajit, 2000

Dalam implementasinya, kombinasi keempat sumber pendapatan klasik di atas dan pola kemitraan antar empat pihak utama yang ada berhasil membentuk berbagai variasi *business model* yang telah secara luas dan efektif telah diterapkan oleh sejumlah perusahaan dotcom di dunia maya, seperti misalnya:

- ☞ Fee-Based Structure, dimana perusahaan memperoleh pendapatan karena jasanya sebagai *broker* atau *infomediary* yang mempertemukan penjual (*supply*) dan pembeli (*demand*) di dunia maya;
- ☞ Membership Model, dimana secara berkala perusahaan memperoleh pendapatan dari uang langganan anggota yang menikmati produk atau jasa yang ditawarkan;
- ☞ Multi-Level Marketing, dimana seorang individu atau perusahaan dapat memperoleh total penghasilan yang bergantung pada kemampuannya mengembangkan jaringan atau struktur keanggotaan yang ada (*members-get-members program*);

- ☞ Reverse Auction System, dimana dengan memanfaatkan hukum *economic of scale*, sebuah perusahaan dapat menjual produk dengan harga yang didasari pada jumlah total produk yang dipesan untuk dibeli (semakin banyak membeli produk, harga akan semakin murah);
- ☞ Visiting Site Charge, dimana perusahaan akan memperoleh pendapatan dari mereka yang meletakkan *company icon* di situs perusahaan, dengan total pembayaran yang didasarkan pada kuantitas pengunjung situs yang melakukan pemilihan *icon* terkait;
- ☞ dan lain sebagainya.

Saat ini telah terdapat ratusan *business model* yang secara unik berkembang di dalam dunia maya, yang merupakan hasil inovasi dari para pelaku dan praktisi bisnis internet. Di Amerika sendiri, berbagai *business model* telah didaftarkan untuk dipatenkan sebagai hasil karya intelektual. Hal ini sangat krusial untuk dilakukan mengingat bahwa salah satu ciri khas di dunia internet adalah mudahnya perusahaan lain meniru *business model* yang dikembangkan oleh sebuah perusahaan dotcom dalam waktu yang singkat, tanpa memakan biaya yang besar seperti layaknya pada bisnis di dunia nyata.

Pada akhirnya, implementasi sebuah *business model* hanya dapat dikatakan berhasil jika perusahaan benar-benar dapat memperoleh *cash in* dari konsumen maupun mitra bisnisnya. Sehingga yang tidak kalah pentingnya untuk diperhatikan adalah menentukan dan merancang *business process* yang tepat untuk menangani proses pembayaran dari pihak-pihak tersebut (*payment system*).

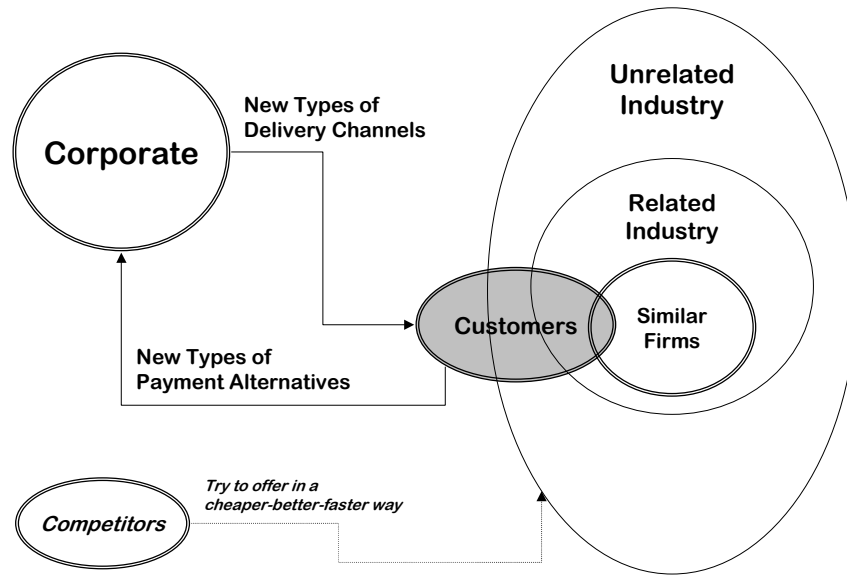
---

# Konvergensi Industri di Dunia Maya

Praktisi bisnis biasa mengklasifikasikan lingkungan usahanya berdasarkan jenis industri, seperti: perbankan, perminyakan, pertambangan, telekomunikasi, transportasi, asuransi, dan lain sebagainya. Dasar dari penggolongan tersebut biasanya ditentukan oleh bisnis inti (core business) yang digeluti, yang tercermin pada produk dan jasa yang ditawarkan perusahaan kepada konsumennya. Di dalam era ekonomi baru (digital economy), klasifikasi berdasarkan industri menjadi sulit dan kurang relevan untuk dipergunakan. Dikatakan sulit dilakukan karena adanya fenomena jejaring (internetworking) antar berbagai perusahaan untuk saling bekerja sama dalam proses penciptaan produk atau jasa tertentu, dimana dalam kenyataannya beragam perusahaan tersebut memiliki bisnis inti yang berbeda. Akibatnya, produk atau jasa yang ditawarkan pun menjadi sangat unik. Dikatakan kurang relevan adalah karena berbagai tipe industri tersebut telah saling berkonvergensi membentuk suatu domain industri baru yang dinamis, misalnya:

- ☞ Konvergensi antara industri komputer, telekomunikasi, dan media yang membentuk sebuah domain industri hiburan global (global entertainment);
- ☞ Konvergensi antara industri komputer, telekomunikasi, dan kesehatan yang membentuk sebuah domain industri pengobatan jarak jauh (telemedicine);
- ☞ Konvergensi antara industri komputer, retail, dan distribusi yang membentuk sebuah domain industri toko virtual (virtual store);
- ☞ Konvergensi antara industri komputer, telekomunikasi, dan pers yang membentuk sebuah domain industri media elektronik (e-media); dan lain sebagainya.

Dengan kata lain, para praktisi bisnis di era ekonomi baru harus semakin jeli dalam melakukan kajian terhadap perilaku pasar, konsumen, dan para kompetitor sehari-harinya (Indrajit, 2000). Berpijak pada kerangka strategi perusahaan yang diperkenalkan oleh Kenichi Ohmae (3C=Corporate, Customers, dan Competitors), hal-hal prinsip yang harus diketahui sehubungan dengan perubahan paradigma di atas adalah sebagai berikut:



Sumber: Eko Indrajit, 2000

### Corporate

- ☞ Jenis produk atau jasa yang dapat diciptakan dan ditawarkan kepada konsumen akan sangat beragam, tergantung dari dengan siapa perusahaan menjalin kemitraan. Sebutlah A sebagai sebuah perusahaan virtual yang menawarkan jasa perbankan di internet. Cukup dengan menjalin kerja sama dengan sebuah perusahaan asuransi B maka akan tercipta sebuah produk tabungan yang dipadukan dengan polis asuransi jiwa. Jika dikemudian hari perusahaan mengambil keputusan untuk menjalin kemitraan dengan perusahaan sekuritas C, maka dalam tempo singkat nasabah dapat menikmati berbagai produk dan jasa hasil perpaduan ketiga perusahaan tersebut. Di internet, pemaduan berbagai perusahaan dapat dengan mudah dan cepat dilakukan, tanpa harus melalui prosedur birokrasi yang rumit (everything is just one click away!).
- ☞ Dengan diciptakannya beragam produk atau jasa tersebut, secara otomatis pangsa pasar potensial yang terbentuk akan semakin besar, karena merupakan gabungan dari berbagai segmen industri yang sebelumnya terpisah. Secara

prinsip dapat diambil kesimpulan bahwa semakin banyak kerja sama dilakukan, akan semakin memperbesar potensi pasar yang menjadi target perdagangan/bisnis. Melihat hal ini tentu saja akan sangat menguntungkan bagi perusahaan jika yang bersangkutan dapat menjangkau sebanyak mungkin konsumen di dalam pasar tersebut.

### Competitors

- ☞ Pada saat yang sama, para pesaing pun melakukan hal serupa, yaitu berusaha untuk menjalin kemitraan sebanyak mungkin untuk dapat menghasilkan sejumlah inovasi produk baru yang siap dilempar ke pasar untuk ditawarkan ke konsumen. Dimungkinkannya kerangka kerja sama secara “free market” di dunia maya menyebabkan sulitnya melakukan kemitraan yang unik, karena hampir setiap entiti dapat melakukan kesepakatan dengan entiti lain secara bebas. Keunggulan kompetitif (competitive advantage) yang biasa didapatkan melalui kemitraan strategis (strategic partners) sangat sulit dipertahankan karena sifat-sifat tersebut di atas.
- ☞ Satu-satunya cara yang dapat menjadi pedoman dalam bersaing jika produk atau jasa yang ditawarkan mudah ditiru adalah dengan meningkatkan kinerja usaha sehingga produk atau jasa dapat ditawarkan dengan lebih murah, lebih baik, dan lebih cepat (cheaper, better, and faster). Faktor “cheaper” tentu saja sangat bergantung pada mekanisme “pricing” yang dipergunakan, yang dalam dunia internet telah mengarah pada metoda “customised pricing” (harga yang berbeda untuk masing-masing konsumen sesuai dengan kriteria yang mereka masing-masing inginkan); faktor “better” akan mengarah pada mutu atau kualitas produk atau jasa yang ditawarkan, baik yang berupa produk fisik maupun produk virtual (barang yang dapat didigitasi seperti teks, gambar, audio, dan video); sementara faktor “faster” adalah kecepatan pelayanan perusahaan mulai dari pemesanan (time to market) sampai dengan pengiriman barang (distribution).

### Customers

- ☞ Di mata konsumen, pembagian segmen industri menjadi tidak penting lagi, karena mereka akan membelanjakan uangnya untuk produk terbaik, dengan pelayanan yang memuaskan, dan harga yang terjangkau. Jika beberapa perusahaan menawarkan hal yang sama, maka aspek berikut yang akan diperhitungkan adalah “value” dari produk, jasa, atau transaksi jual beli yang dilakukan. Katakanlah seorang konsumen akan lebih memilih kartu kredit dari

perusahaan X dibandingkan perusahaan Y, karena selain diterima di lebih banyak toko di dunia, dengan memiliki kartu kredit X maka sang konsumen secara otomatis dan gratis telah terproteksi dengan program asuransi jiwa yang ada (embedded di dalam produk kartu kredit); atau konsumen akan lebih memilih berlangganan koran virtual P dibandingkan koran virtual Q karena setiap “click” di koran virtual P akan ditransfer ke dalam point yang dapat ditukar dengan uang tunai atau ditukar dengan beragam produk di dunia maya (milleage program); dan lain sebagainya.

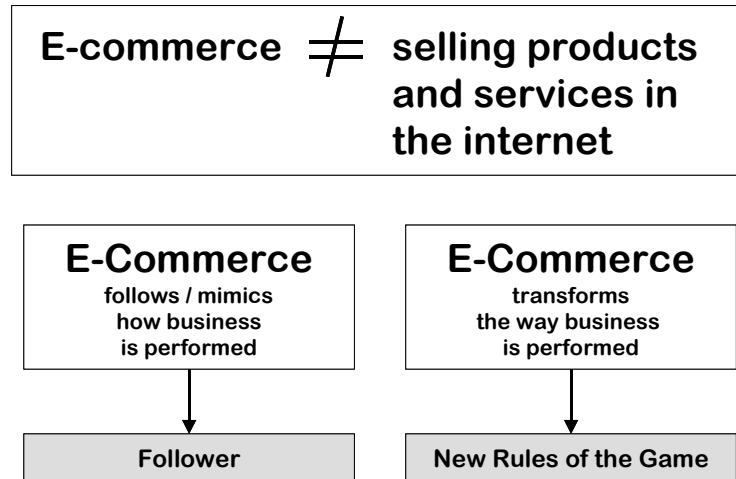
- ☞ Pada akhirnya faktor mekanisme pembayaran yang efektif dan aman akan menjadi kunci utama dari suksesnya sebuah transaksi di dunia maya. Di mata konsumen, walaupun produk atau jasa yang ditawarkan merupakan hasil kerja sama dari berbagai perusahaan, mereka hanya mau melakukan transaksi dengan satu pihak (single point of contact), sehingga mereka tahu secara hukum siapa yang bertanggung jawab terhadap proses jual beli yang berlangsung. Kerap kali sebuah transaksi bisnis gagal untuk dilakukan akibat dalam mekanisme pembayaran sang konsumen harus berhadapan dengan situs bank atau institusi finansial tertentu, bukan kepada situs perusahaan yang menawarkan produk atau jasa terkait.

---

# Filosofi Peranan Electronic Commerce dalam Kerangka Bisnis Perusahaan



Kesalahan terbesar yang sering dilakukan para praktisi bisnis adalah mendefinisikan e-commerce sebagai “cara menjual produk atau jasa di internet”. Tentu saja pengertian ini merupakan hal yang sangat sempit jika dilihat dari karakteristik dan potensi bisnis yang ditawarkannya. Secara prinsip, potensi e-commerce berada dalam sebuah spektrum dengan dua buah titik ekstrem.



Sumber: Eko Indrajit, 2000

Titik ekstrem pertama adalah kemampuan e-commerce untuk menjadi “follower” dalam arti kata menirukan bagaimana bisnis konvensional dilakukan ke dalam sebuah arena baru di dunia maya, misalnya:

- ☞ Pasar tradisional yang merupakan tempat bertemunya secara fisik antara penjual dan calon pembeli digantikan oleh pasar virtual yang mempertemukan mereka yang terkoneksi ke jaringan internet;
- ☞ Uang kertas atau receh (coin) yang biasa dipergunakan sebagai alat pembayaran yang sah digantikan oleh uang digital (digital money);
- ☞ Tanda tangan atau paraf yang biasa menjadi bukti keabsahan suatu transaksi secara hukum digantikan oleh tanda tangan digital (digital signature) di dalam dunia maya;

- ☞ Produk-produk semacam dokumen (teks), gambar, audio, dan video yang biasanya dijual secara fisik melalui berbagai medium penyimpanan telah dapat diubah menjadi serangkaian kode digital yang siap ditransfer kapan saja (digitisasi); dan lain sebagainya.

Dengan kata lain, segala hal yang dilakukan di dalam dunia nyata yang berhubungan dengan mekanisme pelaksanaan bisnis, ditirukan ke dalam bentuk “serupa tapi tak sama” di dunia maya oleh teknologi e-commerce.

Pada sisi ekstrem yang lain, e-commerce dikatakan memiliki kemampuan untuk mentransformasikan karakteristik bisnis konvensional menjadi model bisnis yang sama sekali baru, contohnya:

- ☞ Mekanisme pasar bebas (free market) yang selama ini hanyalah merupakan teori dalam ilmu ekonomi telah menjadi kenyataan sehari-hari di dunia maya, terlebih-lebih dengan diluncurkannya situs-situs pelelangan, bursa efek, tele marketing, dan lain sebagainya;
- ☞ Aset fisik yang selama ini hanya dapat dinikmati oleh salah satu institusi dalam suatu waktu dapat dengan mudah digandakan karena telah dapat ditransformasikannya aset tersebut ke dalam serangkaian sinyal digital;
- ☞ Berlakunya pepatah “you don’t have to be big to become big” (Indrajit, 2000) dalam membangun suatu bisnis memberi arti bahwa tidak diperlukannya modal yang besar seperti bangunan, uang, sumber daya manusia, bahan mentah, dan lain sebagainya dalam membangun sebuah perusahaan di internet (membangun perusahaan dapat dimulai dengan memesan sebuah domain nama dan membuka sebuah situs sederhana);
- ☞ Mudahnya membangun suatu bisnis karena adanya fenomena “prosumers” misalnya sebagai salah satu karakteristik dari era ekonomi baru, dimana seorang individu dapat dengan mudah berubah dari konsumen menjadi produsen dalam waktu relatif singkat; dan lain sebagainya.

Dua buah titik ekstrem di atas selain membentuk sebuah spektrum fungsi e-commerce, secara tidak langsung memperlihatkan bagaimana sebuah “dunia baru” dengan cara-cara atau mekanisme pertukaran barang atau jasa yang sama sekali baru telah terbentuk. Secara lengkap Don Tapscott mengemukakan 12 karakteristik utama dari ekonomi digital yang memungkinkan terbentuknya berbagai “cara hidup” yang unik, yang tidak pernah terjadi dan terbayangkan sebelumnya (Tapscott, 1996). Lebih jauh lagi, dengan berhasilnya dan semakin berkembangnya implementasi e-commerce di segala lapisan

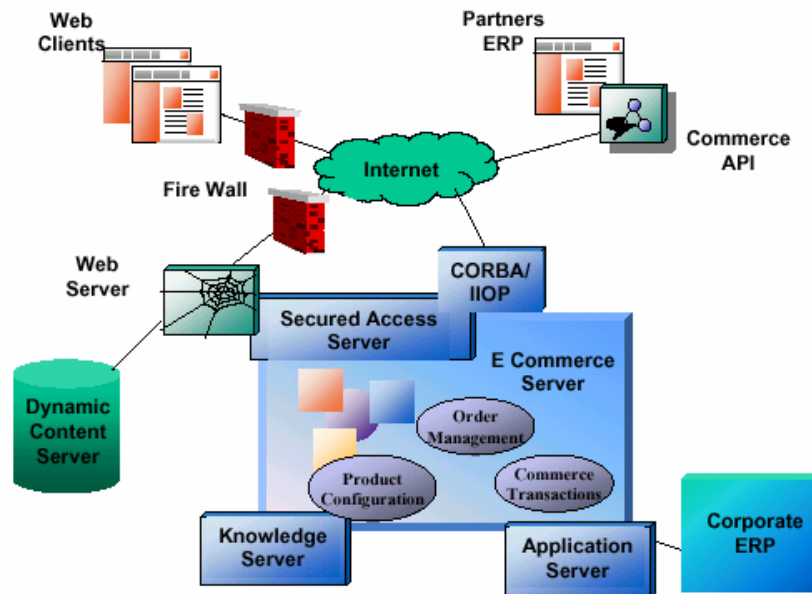
masyarakat, maka secara mendasar telah terjadi pergeseran-pergeseran paradigma di berbagai aspek kehidupan. Pada akhirnya, prinsip-prinsip yang harus dipegang teguh dalam mencermati perkembangan teknologi semacam e-commerce, antara lain:

1. E-Commerce tidak dapat dilepaskan dari kerangka besar globalisasi dunia, yang bertujuan untuk melakukan efisiensi pasar; dengan dibukanya batasan-batasan wilayah, maka aliran informasi, uang, dan sumber daya lainnya akan terjadi secara bebas sehingga hanya perusahaan-perusahaan yang dapat menciptakan produk atau jasa yang termurah, terbaik, dan tercepatlah yang akan memiliki keunggulan kompetitif di pasar.
2. E-Commerce akan secara efektif menjadi pemicu terjadinya efisiensi yang diinginkan di atas jika konvergensi industri komputer, telekomunikasi, dan informasi (content) di masing-masing negara telah mencapai tahap optimum (dimana produk-produk infrastruktur semacam pulsa telepon dan listrik telah menjadi public goods).
3. E-Commerce hanyalah merupakan komponen sebuah sistem yang dinamakan sebagai komunitas digital (digital community), yang merupakan generasi masyarakat baru di abad ke 21 (net generation) dimana teknologi informasi telah menjadi hal yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia pada umumnya.

---

# Standar Kerangka Arsitektur Electronic Commerce

Berbeda dengan arsitektur perangkat keras dan perangkat lunak konvensional yang dibangun oleh perusahaan berdasarkan dua pilihan utama, yaitu membeli paket jadi atau membuat sendiri dari nol, di dalam membangun infrastruktur e-commerce dipergunakan kerangka arsitektur yang terdiri dari berbagai *building blocks*. Entiti-entiti blok ini seperti layaknya permainan anak-anak *lego* dapat dengan mudah di-“copot-copot” dan dipasang sesuka hati sesuai dengan keinginan dan kebutuhan, untuk mendirikan sebuah bangunan arsitektur sesuai keinginan. Salah satu standar kerangka arsitektur e-commerce yang mempergunakan pendekatan ini dikembangkan bersama oleh Alta Software dengan Cisco Systems seperti yang digambarkan di bawah ini (Marshak *et al*, 1998).



Sumber: David Marshak *et al*, 1998

Arsitektur ini dibangun oleh berbagai *building blocks* yang didalamnya dapat dikonfigurasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Komponen-komponen tersebut antara lain: Order Management Server, Product Configuration Server, Dynamic Content Server, Commerce Transaction Server, dan Secured Access Server. Masing-masing komponen

ini secara fleksibel dapat dengan mudah dan secara cepat di-“bongkar pasang” sesuai dengan kebutuhan spesifik perusahaan. Berikut adalah penjelasan ringkas mengenai fungsi beberapa komponen yang berada di dalam arsitektur sistem e-commerce.

#### **Order Management Server**

Sistem ini memiliki fungsi utama untuk menangani masalah pemesanan produk atau jasa sampai dengan proses pengirimannya kepada konsumen. Setelah perusahaan melakukan validasi terhadap pemesanan produk yang dilakukan oleh calon pembeli, sistem ini secara otomatis mengirimkan perintah pengadaan barang ke bagian pemasok (*suppliers*) yang biasanya telah memiliki sistem informasinya sendiri seperti ERP (*Enterprise Resource Planning*). Untuk memberitahukan konsumen bahwa pesannya telah diproses dan dalam status tertentu, dieprgunakan sebuah metode khusus yang dinamakan *Event Notification Agent*.

#### **Product Configuration Server**

Pada prinsipnya sistem ini dibangun untuk mempermudah konsumen dalam menentukan konfigurasi produk yang diinginkan, tentu saja dengan catatan bahwa produk yang ditawarkan dapat di-*customised* (ditentukan spesifikasinya sesuai dengan keinginan spesifik konsumen). Biasanya cara kerja sistem ini mempergunakan konsep *Rule-Based Engine* dimana berdasarkan sejumlah peraturan tertentu, konsumen dapat melakukan *tailor made* terhadap konfigurasi dan spesifikasi produk akhir yang diinginkan.

#### **Dynamic Content Server**

Komponen ini merupakan jantung dari informasi perusahaan dimana secara dinamis dan kontinyu, melakukan pengelolaan dan *update* terhadap informasi halaman HTML (situs) yang dapat dengan mudah diakses oleh konsumen maupun mitra bisnis. Dikatakan dinamis karena perusahaan dapat dengan mudah merubah berbagai informasi *properties* dari produk yang ditawarkan dengan mudah dan secara otomatis perubahan tersebut akan “dicatat” oleh halaman HTML terkait sehingga konsumen atau mitra bisnis dapat seketika melihat informasi termutakhir. Contoh karakteristik produk yang dapat dirubah informasinya antara lain adalah harga, jumlah, warna, dan lain sebagainya. Yang unik adalah bahwa sistem ini menyediakan fasilitas untuk membuat halaman HTML yang berbeda untuk masing-masing konsumen atau mitra bisnis sesuai yang diinginkan.

#### **Commerce Transaction Server**

Dalam kenyataannya, transaksi e-commerce sederhana akan melibatkan berbagai pihak, mulai dari proses pemesanan sampai dengan pembayaran dan distribusi produk yang

dibeli. Terhadap beragam proses tersebut, sejumlah *server* atau sistem lain harus bekerja sama berdasarkan aturan dan skenario yang disepakati. Sistem *Commerce Transaction Server* ini bertugas untuk mengelola keperluan tersebut, agar proses transaksi yang melibatkan sejumlah *server* dapat berjalan dengan efektif. *Reliability* dan *consistency* merupakan dua standar kualitas yang harus dicapai oleh sistem ini.

### **Secured Access Server**

Sesuai dengan namanya, sistem ini bertujuan untuk menjaga agar transaksi yang berjalan dapat terjamin keamanannya, seperti:

- ☞ Proses pembayaran, agar tidak ada pihak-pihak yang dapat mencuri nomor kredit card, rekening bank, identifikasi *digital cash*, dan lain-lain;
- ☞ Proses pengiriman dokumen, agar data pribadi yang rahasia tidak jatuh ke tangan mereka yang tidak berhak;
- ☞ Proses verifikasi, agar situs yang ada hanya dapat diakses oleh mereka yang berhak;
- ☞ Proses autentifikasi, agar perusahaan benar-benar melakukan transaksi dengan pihak yang dimaksud;

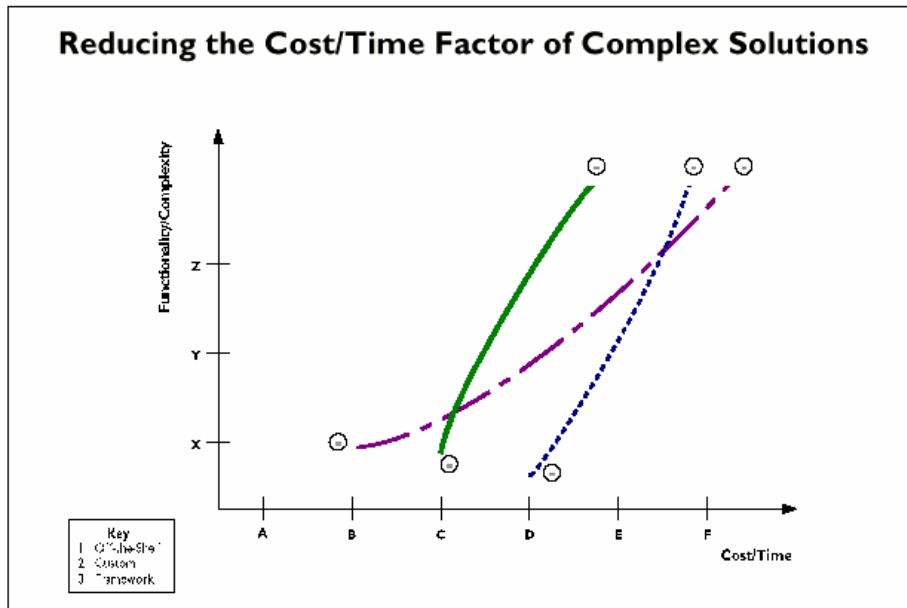
dan lain sebagainya.

Kerangka yang dibangun oleh Alta dan Cisco ini mempergunakan pendekatan arsitektur *multi-tier* yang paling canggih, yang dapat dengan mudah dikembangkan sejalan dengan pertumbuhan dan perkembangan perusahaan. Tiga kelebihan utama yang ingin dicapai dengan sistem arsitektur di atas, yaitu:

1. *Scalability* – dimana arsitektur yang ada dapat secara fleksibel dikembangkan untuk mengelola tipe bisnis e-commerce yang paling sederhana sampai dengan sistem kompleks yang melibatkan transaksi dengan frekuensi tinggi dan volume besar dengan prinsip “rumah tumbuh” (dari kecil, lambat laut menjadi besar);
2. *Security* – dimana faktor-faktor keamanan dibangun secara *built-in* pada masing-masing komponen sehingga meningkatkan kualitas keamanan yang ada; dan
3. *Integration* – dimana arsitektur yang ada dibangun oleh berbagai komponen-komponen yang dapat saling terintegrasi secara efektif, baik antar komponen-komponen internal sistem, maupun dengan berbagai sistem yang berada di luar sistem yang dimiliki perusahaan (eksternal).

Sebagai tambahan, terlihat di dalam grafik di bawah ini bagaimana sistem yang mempergunakan metode *building blocks* ternyata lebih menguntungkan ditinjau dari

segi *functionality/complexity* dan *cost/time* dibandingkan dengan dua pendekatan tradisional, yaitu membeli paket jadi dan membuat sistem sendiri.



Sumber: David Marshak *et al*, 1998



---

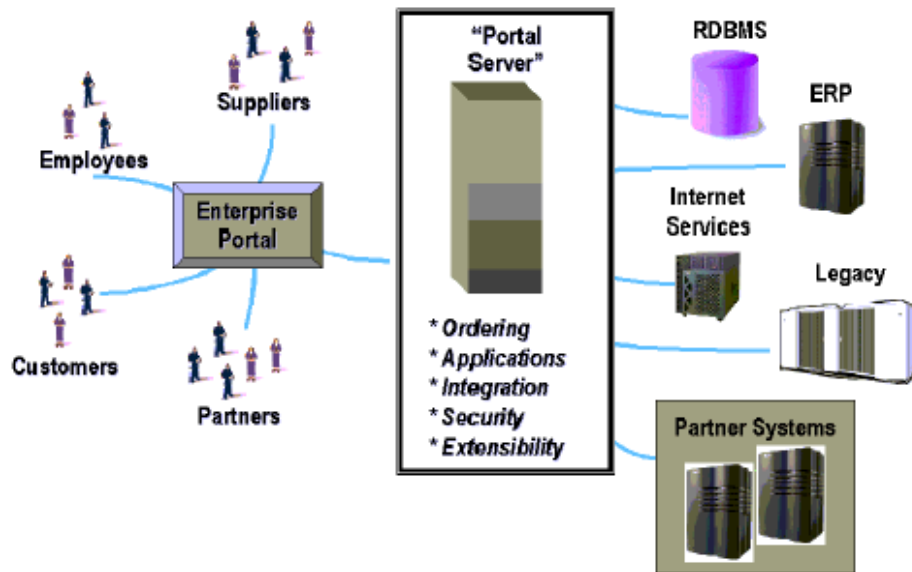
## Tiga Tipe Electronic Commerce B2B

Forrester Research Inc., sebuah lembaga riset terkemuka di Cambridge - Massachusetts, melaporkan bahwa nilai pasar potensial untuk tipe bisnis e-commerce B2B masih jauh lebih besar dibandingkan dengan tipe B2C. Diperkirakan bahwa pada tahun 2002, di Amerika Serikat saja, nilainya dapat mencapai US\$ 3,8 miliar, suatu angka yang sangat fantastis. Tingginya nilai ini tidak hanya disebabkan karena besarnya potensi pasar yang ada, namun disebabkan pula karena tingkat kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis B2C. Dari berbagai jenis model bisnis B2B yang ada, terlihat bahwa tiga jenis akan mendominasi pasar, yaitu model: Enterprise Portals, Extranet, dan Virtual Markets (Rymer, 1999).

### **Enterprise Portals**

Model bisnis ini merupakan jenis aplikasi yang paling menjadi primadona saat ini. Pertama kali diperkenalkan oleh Gartner Group pada tahun 1998, model ini merupakan pengembangan dari jenis *consumer portal* yang telah diperkenalkan terlebih dahulu oleh situs-situs semacam Yahoo, AOL, dan Microsoft. Bedanya adalah jika *consumer portals* ditujukan untuk semua *users* yang terhubung ke internet, pada *enterprise portal*, akses hanya dibatasi pada orang-orang tertentu yang berada pada satu atau lebih domain. Misalnya adalah *enterprise portal* milik Merrill Lynch yang hanya ditujukan bagi konsumen, pegawai, mitra bisnis, dan pemilik perusahaan tersebut saja. Atau contoh lain adalah Campus Pipeline yang secara target hanya ditujukan pada kelompok demografis tertentu, yaitu para mahasiswa. Fasilitas-fasilitas yang disediakan oleh portal terkait juga beragam, tergantung obyektif dan kebutuhan bisnis yang telah disepakati. Misalnya fasilitas untuk melakukan email, pencarian (*searching*), diskusi terbatas (*workgroup*), bercakap-cakap secara virtual (*chatting*), akses ke berbagai sumber daya (*resources*), dan lain sebagainya. Isu-isu utama yang harus secara intensif dikaji dan dipertimbangkan jika ingin membangun sebuah *enterprise portal* adalah sebagai berikut:

- ☞ Portal merupakan gerbang utama dari pusat *enterprise knowledge* yang merupakan hasil dari pengolahan data dan informasi sehingga dapat dipergunakan sebagai bahan dalam pengambilan keputusan. Mengingat bahwa pada implementasinya seorang *user* dihadapkan pada sebuah situs, maka desain situs tersebut harus dibuat sedemikian rupa sehingga mempermudah proses yang ada. Tengoklah bedanya situs B2C Yahoo.com dan Altavista.com dalam menampilkan hasil proses pencarian informasi.

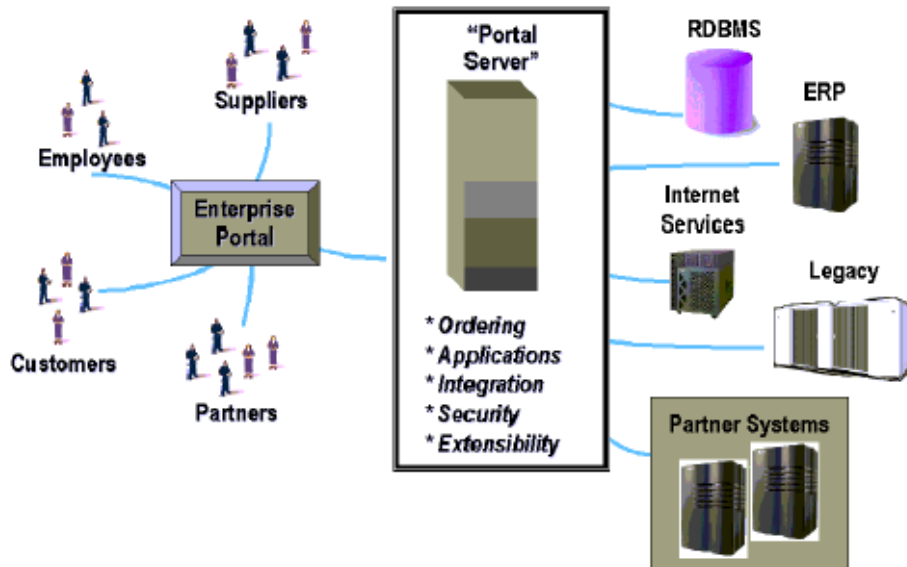


Sumber: John Ryer, 1999

- ☞ *Value* yang ditawarkan sebuah portal kepada penggunanya tidak hanya terbatas pada data, informasi, atau pengetahuan yang berkualitas saja, namun harus diperhitungkan aspek-aspek lainnya. Misalnya bagaimana menindaklanjuti hasil penemuan informasi yang diinginkan, apakah dilanjutkan dengan proses tanya jawab (*frequently asked questions*), menghubungi *customer services*, mencari sumber-sumber lain yang berkaitan dengannya, menawarkan produk-produk terkait dengan informasi yang dicari dan lain sebagainya. Artinya, komputer harus dapat “memperkirakan” permasalahan yang dihadapi *users* ketika yang bersangkutan melakukan pencarian terhadap sebuah informasi, sehingga seolah-olah komputer dapat berfikir dan menawarkan alternatif solusinya.
- ☞ Secara tidak langsung, perusahaan harus jeli dalam memilah-milah data dan informasi mana yang boleh diakses oleh berbagai *users* yang ada, karena salah-salah dapat mengganggu hak *privacy* seseorang atau sekelompok orang.

Contohnya adalah pada Sistem Informasi Kependudukan misalnya. Jika seorang penduduk dapat mengetahui informasi mengenai tanggal perkawinan dan tanggal kelahiran semua penduduk yang ada, maka mereka dapat mengetahui dan mengambil kesimpulan terhadap seorang wanita yang hamil di luar nikah (mengandung sebelum proses resmi perkawinan). Tentu saja hal ini akan menjadi bumerang jika tidak ditangani secara hati-hati.

- ☞ Semakin banyak fasilitas yang ditawarkan dalam sebuah portal, semakin tinggi kompleksitas arsitektur teknologi informasi yang harus dibangun. Tentu saja perusahaan harus benar-benar memperhitungkan dan menganalisa *cost* dan *benefit* untuk setiap pelayanan atau fasilitas baru yang ingin dibangun pada sebuah portal.



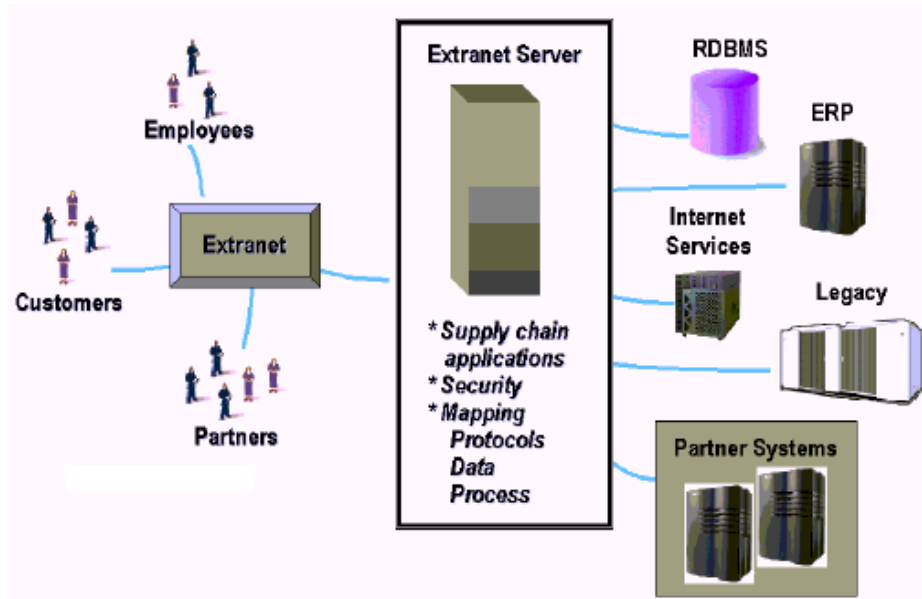
Sumber: John Ryer, 1999

## Extranet

Sistem extranet sebenarnya bukan merupakan sebuah konsep baru, karena telah cukup lama dikenal dalam dunia sistem informasi korporat setelah konsep lainnya, yaitu internet dan intranet diperkenalkan. Pada paradigma lama, extranet pada dasarnya merupakan sistem tambahan yang dimiliki oleh sebuah perusahaan sebagai konsekuensi dari terintegrasinya sistem internal dengan sistem eksternal perusahaan, yaitu sistem informasi perusahaan lain yang merupakan mitra kerja, seperti pemasok (*suppliers*), vendor, dan lain sebagainya. Dalam paradigma baru, extranet memiliki peranan yang lebih dari sekedar sistem luar perusahaan yang terkoneksi dengan sistem perusahaan, namun lebih ditekankan pada terintegrasinya proses penciptaan produk atau jasa dalam suatu rangkaian rantai proses (*value chain*). Lebih jauh lagi, sistem extranet masa kini dibangun untuk mengimplementasikan apa yang diistilahkan sebagai *supply chain management*, yaitu bagaimana menyatukan proses-proses dari hulu (*supplier*) ke hilir (*customers*); dengan kata lain, bagaimana melibatkan dan memasukkan konsumen ke dalam proses internal perusahaan. Tujuannya jelas, yaitu untuk mencapai tingkat efisiensi, efektivitas, dan kontrol internal yang tinggi. Isu-isu utama yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

- ☞ Masalah yang sangat jelas terlihat adalah bagaimana mengintegrasikan sistem yang dimiliki perusahaan dengan beragam sistem yang dimiliki oleh perusahaan lain. Semakin berbeda *platform* sistem yang dipergunakan, akan semakin meningkatkan kompleksitas integrasi yang harus dilakukan. Paling tidak tiga aspek harus dapat terkoneksi dan terintegrasikan dengan baik, yaitu pada level data, proses, dan teknologi.
- ☞ Pada mulanya, untuk mengintegrasikan beberapa sistem tersebut biasanya dibutuhkan investasi yang cukup besar, yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sebelum yang bersangkutan dapat menuai manfaat yang signifikan untuk jangka menengah dan jangka panjang. Hubungan *upstream* yang merupakan integrasi perusahaan dengan pemasoknya biasanya bertujuan untuk mengurangi total biaya *overhead*; sementara hubungan *downstream* yang mengintegrasikan perusahaan dengan konsumennya diharapkan dapat meningkatkan potensi pendapatan perusahaan (*revenue*). Dengan dicapainya kedua obyektif tersebut, secara tidak langsung akan meningkatkan status profitabilitas perusahaan.
- ☞ Faktor keamanan merupakan hal ketiga yang menjadi bahan pertimbangan di sini, karena terjadinya arus pertukaran data antar beberapa entiti bisnis melalui medium internet yang merupakan *public domain*. Walaupun murah secara biaya, namun faktor keamanan di internet masih sangat kurang, terutama dibandingkan dengan sistem *proprietary* yang hanya eksklusif menghubungkan beberapa

perusahaan tertentu. Untuk keperluan tersebut, tentu saja perusahaan harus memiliki sistem keamanan yang kuat, baik secara teknologi (*firewalls*) maupun secara proses (*encryption*).



Sumber: John Ryer, 1999

### Virtual Markets

Yang dimaksud dengan pasar virtual di sini pada dasarnya adalah implementasi sistem perdagangan elektronik (*electronic trading systems*). Karena sifatnya yang B2B, maka pihak-pihak yang saling melakukan perdagangan adalah korporat atau perusahaan, bukan individu. Contohnya adalah *NASDAQ Stock Exchange* yang merupakan sebuah pasar besar di dunia maya. Alasan dipergunakannya teknologi internet adalah selain untuk meningkatkan efisiensi, dengan adanya keleluasaan tersebut, maka diharapkan frekuensi dan volume perdagangan akan meningkat secara signifikan, sehingga meningkatkan *value* dari pasar tersebut. Secara prinsip, ada dua jenis *virtual market* yang telah

diimplementasikan secara sukses di internet: *internet stock trading system* dan *internet 'buying-selling' integration system*.

*Internet Stock Trading System* merupakan sebuah sistem perdagangan saham perusahaan yang diimplementasikan dengan menggunakan prinsip *free market*, dimana penjual dan pembeli dapat bertemu secara langsung di dunia maya. Yang dilakukan sebenarnya hanya dua buah transaksi utama, yaitu "jual" dan "beli"; dimana korporat melalui situs yang ada melakukan mekanisme tersebut yang kemudian dikelola secara teknis oleh sistem backoffice. *Charles Schwab* dan *E\*Trade* merupakan dua buah perusahaan dotcom yang telah sukses menerapkan sistem ini.

*Internet 'Buying-Selling' Integration System* pada dasarnya mirip dengan *Internet Stock Trading System*, hanya saja tidak dilakukan dalam lingkungan transaksi bisnis yang *free*, karena pada dasarnya ada sebuah perusahaan yang berfungsi mempertemukan antara perusahaan-perusahaan penjual dan perusahaan-perusahaan pembeli. Dikatakan bukan *free market* adalah karena perusahaan dotcom yang bersangkutan turut "campur tangan" sebagai moderator atau fasilitator dalam mekanisme perdagangan yang terjadi. Contohnya adalah proses pelelangan melalui internet yang "memaksa" perusahaan untuk menjadi penengah untuk mencegah tidak terjadinya transaksi langsung antara penjual dan pembeli seandainya mereka saling tahu lokasi dan identitasnya (karena secara prinsip akan lebih murah, karena tidak ada biaya *fee* yang harus dibayarkan ke perusahaan).

Isu-isu yang berkaitan dengan sistem B2B ini adalah sebagai berikut:

- ☞ Dalam format *free market*, target utama dari sebuah sistem adalah untuk menciptakan efisiensi perdagangan, sehingga jika dengan adanya sistem B2B hal ini tidak tercapai, maka sistem yang ditawarkan akan "mati" dengan sendirinya karena tidak efektif.
- ☞ *Scalability* merupakan kata kunci kualitas arsitektur teknologi informasi yang harus dibangun dan dikembangkan. Karena keberhasilan implementasi *business model* akan terlihat dari meningkatnya frekuensi dan volume perdagangan dari waktu ke waktu secara cepat, dan cenderung dengan percepatan eksponensial.
- ☞ Sistem keamanan juga tidak kalah pentingnya dalam format perdagangan ini, karena terlepas dari jenis barang yang diperdagangkan (saham, produk, obligasi, komoditas, dsb.), pada internet yang mengalir adalah data digital. Jika ada orang yang dapat mengintervensi medium tersebut dan mengacaukan data yang ada, maka dampak negatifnya akan jelas terlihat dan akan menimbulkan kerugian yang sangat besar.

Category	Requirements
<b>Enterprise Integration Portals</b>	Legacy integration Application and data integration to support business processes Easy development and integration of new applications Scalable transaction throughput in the application server tier of the architecture Security and privacy Support for customization and change Efficient costs
<b>Extranets</b>	Legacy integration Efficient mapping of customer and partner protocols, data, and business processes Creation of customizable business process and system process components Scalable transaction throughput in the application server tier of the architecture Security Support for customization and change
<b>Virtual Markets</b>	Scalable transaction throughput in the application server tier of the architecture Security Application and data integration to support business processes Reliability and stability of the architecture Support for change *Legacy integration *User interface

Sumber: John Ryer, 1999



---

# Para Arsitek Sistem Electronic Commerce dan Kompetensinya

Membangun dan mengembangkan sistem e-commerce memerlukan berbagai sumber daya manusia dengan beragam kompetensi dan keahlian. Dilihat dari segi teknis, paling tidak ada 8 (delapan) tipe ahli yang diperlukan untuk keperluan tersebut seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini (Indrajit, 2000).

- eCommerce Program Managers
- Enterprise architects
- Business and Information architects
- Infrastructure architects
- Application architects
- Solution developers
- Component developers
- Human factors engineers



Sumber: Eko Indrajit, 2000

### **E-Commerce Program Managers**

Fungsi dari *E-Commerce Program Managers (EPM)* kurang lebih sama dengan peranan *Project Manager* dalam sebuah proyek pengembangan sistem informasi. Sebagai orang yang paling bertanggung jawab dalam proyek pembangunan dan pengembangan sistem e-commerce, EPM memiliki tugas utama mengelola keseluruhan sistem, baik dilihat dari aspek bisnis maupun ditinjau dari segi arsitektur dan infrastruktur teknologi informasinya. Biasanya mereka yang paling cocok untuk menduduki fungsi ini adalah senior manajer yang dapat menjembatani antara keperluan bisnis dari organisasi dengan aspek teknologi yang menjadi pendukungnya.

### **Enterprise Architects**

Seorang *Enterprise Architects (EA)* memiliki tugas utama untuk mendefinisikan dan mengkaji kerangka arsitektur dari sistem e-commerce yang akan digunakan sebagai dasar pengembangan di dalam proyek, terutama yang berkaitan dengan hubungan antar perusahaan yang saling bekerja sama. Disamping itu EA juga memiliki tanggung jawab untuk mendefinisikan kebutuhan, tujuan, dan kendala-kendala yang mungkin dijumpai dalam proses pembangunan sistem yang direncanakan. EA juga memiliki tugas untuk mengatur dan mengalokasikan tanggung jawab dari masing-masing orang di dalam proyek berdasarkan elemen-elemen arsitektur terkait dan mengkoordinasikan proses perancangan proses dan aktivitas yang berhubungan dengan arsitektur e-commerce perusahaan. Dengan kata lain, EA merupakan arsitek utama sistem yang mengkoordinasikan proses pengolahan informasi, pengembangan arsitektur, dan pembuatan aplikasi.

### **Business and Information Architects**

Berbeda dengan EA yang lebih fokus pada arsitektur sistem e-commerce perusahaan, seorang *Business and Information Architect (BIA)* harus memiliki keahlian untuk mengkaji dan merancang *business process* di dalam sebuah perusahaan. Tujuan dari dianalisisnya proses bisnis tersebut adalah untuk mendapatkan gambaran mengenai alur dan struktur informasi di perusahaan tersebut. Untuk keperluan tersebut, seorang BIA harus dapat mengkoordinasikan pekerjaan para *technology analysts* dan *information modelers* yang bertugas mengembangkan model komponen bisnis (*business object models*) dari sistem e-commerce sesuai dengan kebutuhan spesifik perusahaan.

### **Infrastructure Architects**

Jika ketiga fungsi sebelumnya lebih menitikberatkan kajian pada sisi bisnis dibandingkan dengan teknologinya, titik berat tugas seorang *Infrastructure Architect (IA)* memiliki bobot kebalikannya. Yang pertama harus dilakukan adalah mengidentifikasi jenis-jenis pelayanan (*services*) yang dibutuhkan oleh komponen-komponen organisasi atau perusahaan sehubungan dengan aktivitas penyediaan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi informasi yang dimiliki. Tentu saja yang bersangkutan harus mengkaji terlebih dahulu kinerja infrastruktur teknologi informasi yang dimiliki oleh perusahaan saat ini sebelum mengidentifikasi kekurangannya. Jika terdapat komponen-komponen yang dibutuhkan oleh perusahaan namun belum dimiliki, adalah tugas seorang IA untuk membeli atau membuatnya, dan menginstalasinya di dalam infrastruktur yang ada. Melihat bahwa pada tingkat operasional pekerjaan tersebut di atas akan dilaksanakan oleh

satu atau beberapa orang *technical specialists*, maka IA harus dapat mengkoordinir kegiatan mereka agar efektif.

### **Application Architects**

Sesuai dengan namanya, seorang *Application Architect (AA)* bertanggung jawab untuk menentukan kerangka dan modul-modul aplikasi yang harus dimiliki oleh sistem e-commerce yang sebenarnya merupakan mimik dari proses bisnis yang dianut perusahaan. Mengingat bahwa di dalam arsitektur aplikasi e-commerce akan terkandung sejumlah besar komponen-komponen yang saling terkait, maka AA harus menjaga keutuhan dan integrasi relasi tersebut, terutama jika kelak di kemudian hari akan terjadi pengembangan sistem dalam bentuk implementasi komponen-komponen baru. Hal penting lainnya yang harus menjadi tanggung jawab seorang AA adalah untuk memastikan bahwa arsitektur aplikasi yang dibangun dapat secara efektif bekerja pada arsitektur perangkat keras dan infrastruktur teknologi informasi yang dimiliki.

### **Solution Developers**

Berdasarkan kerangka yang dirancang oleh AA, seorang *Solution Developer (SD)* bertugas mengembangkan aplikasi-aplikasi terkait sehingga menjadi perangkat lunak yang siap pakai. Berbeda dengan metode konstruksi aplikasi di masa lampau, pada sistem e-commerce, SD lebih banyak melakukan penggabungan (integrasi) antara komponen-komponen yang telah siap pakai sehingga membentuk sebuah aplikasi dengan *business rules* yang diinginkan. Berbagai *tools* untuk mempermudah proses konstruksi tersebut telah pula tersedia di pasaran sehingga selain dapat mempercepat proses dan meringankan biaya, keberadaannya tersebut dapat pula meningkatkan tingkat kinerja, kualitas, dan efektivitas perangkat lunak.

### **Component Developers**

Pada akhirnya, untuk beberapa kasus khusus yang tidak ditemui komponen-komponen siap pakai yang dapat dibeli di pasaran, keberadaan seorang *Component Developers* akan dibutuhkan. Tugas utama mereka adalah membuat komponen-komponen unik dan spesifik yang dibutuhkan tersebut. Peranan ini sebenarnya merupakan tugas dari perusahaan perangkat lunak (*software companies*), namun perusahaan terpaksa memilikinya jika komponen terkait tidak dijumpai atau tidak diciptakan oleh pihak manapun.

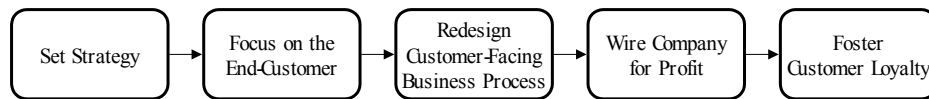
### **Human Factors Engineers**

Pada akhirnya, sebuah sistem e-commerce akan dipergunakan oleh manusia dengan latar belakang yang sangat berbeda, mulai dari yang belum pernah menggunakan komputer sama sekali, sampai dengan mereka yang telah biasa melibatkan komputer dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Berkaitan dengan hal ini, faktor *user interface* menjadi sangat penting, agar implementasi sistem e-commerce tidak mengalami hambatan karena sulitnya mengoperasikan komputer atau aplikasi terkait yang dirasakan oleh *users*. *Human Factors Engineers (HFE)* bertugas mengkaji hal-hal yang terkait dengan karakteristik manusia yang akan menggunakan komputer sebagai penunjang aktivitas pekerjaannya. Merancang sebuah sistem antarmuka yang *user friendly* merupakan salah satu obyektiif yang harus dapat dicapai oleh HFE agar para *users* dapat dengan mudah dan cepat mempergunakan sistem e-commerce yang dibangun oleh perusahaan.

---

## Lima Langkah Sukses Bisnis Electronic Commerce

Patricia Seybold, peneliti dan konsultan terkemuka di Amerika, baru-baru saja menyelesaikan risetnya terhadap lebih dari 40 perusahaan yang berhasil mengembangkan bisnis e-commerce-nya. Berdasarkan kajian yang dilakukan terhadap sejumlah perusahaan tersebut, yang bersangkutan menemukan kesamaan strategi yang masing-masing perusahaan jalankan dalam merencanakan dan mengembangkan bisnis di dunia maya tersebut. Ada 5 (lima) langkah yang mereka jalankan seperti yang dijelaskan sebagai berikut (Seybold, 1998).



Sumber: Patricia Seybold, 1998

### Langkah 1: Set Strategy

Hal yang pertama kali harus dilakukan adalah menyusun suatu strategi dengan berpegang pada suatu prinsip, yaitu bagaimana memudahkan konsumen dalam melakukan bisnis dengan perusahaan. Perlu diperhatikan, bahwa konsumenlah yang akan menjadi sumber pendapatan perusahaan karena merekalah yang akan mengkonsumsi produk atau jasa yang ditawarkan. Perusahaan harus memastikan bahwa cara berbisnis yang ditawarkan tidak merepotkan atau menyilitkan mereka, sebaliknya justru mempermudah mereka dalam mendapatkan produk atau jasa yang dibutuhkan. Jalan yang paling mudah untuk mulai membangun strategi perdagangan melalui dunia maya yaitu dengan cara berempati, yaitu berfikir seperti layaknya seorang konsumen. Paling tidak ada 5 (lima) “syarat” konsumen yang harus selalu diperhatikan dan dipenuhi, yaitu masing-masing:

- ☞ “Don’t Waste Our Time” – yang memiliki arti bahwa perusahaan harus menerapkan mekanisme perdagangan yang cepat dan tidak membuang-buang waktu berharga konsumen. Contohnya, jika ingin menerapkan pembayaran melalui website, harus dipastikan bahwa mekanisme pengisian formulir dan pembayaran dapat dilakukan dengan cepat. Dengan kata lain, rangkaian aktivitas mulai dari pemilihan produk atau jasa sampai dengan proses distribusi, harus dapat dilakukan secara efektif dan efisien, dilihat dari perspektif konsumen.
- ☞ “Remember Who We Are” – merupakan suatu prinsip dimana perusahaan harus memberikan perhatian yang cukup kepada konsumen yang dilayaninya, terutama mereka yang telah pernah melakukan transaksi sebelumnya dengan

perusahaan. Peran sistem basis data konsumen sangat menentukan di sini, dimana perusahaan harus mengetahui karakteristik masing-masing konsumennya sehingga tahu betul cara melayani mereka.

- ☰ “Make It Easy for Us to Order and Procure Service” – mengandung makna bahwa selain cepat, proses pemesanan dan pembelian barang pun harus dapat dilakukan secara mudah, dan tidak bertele-tele. Harap diperhatikan bahwa dengan menggunakan teknologi informasi, belum tentu semuanya dapat berjalan dengan cepat dan sederhana, karena untuk barang-barang yang bersifat fisik (tidak dapat didigitalisasi), proses pengiriman atau distribusi secara fisik tetap dilakukan, sehingga jarang justru akan melibatkan proses-proses manual (konvensional). Contohnya adalah pengiriman buku dari luar negeri ke dalam negeri yang harus tertahan di kantor pos karena si pemesan harus membayar pajak tambahan terlebih dahulu, dan mengambil barangnya di kantor pos.
- ☰ “Make Sure Your Service Delight Us” – menekankan bahwa perlunya perusahaan untuk selalu memuaskan konsumen dilihat dari segi pelayanan (customer service) yang diberikan. Ada pepatah mengatakan bahwa ‘good service is proactive service’, yang berarti bahwa perusahaan jangan selalu beranggapan bahwa semuanya telah dan akan berjalan dengan baik. Manajemen harus dapat mengantisipasi berbagai hal yang mungkin terjadi dan menimpa konsumennya. Misalnya adalah pengiriman paket yang mungkin lebih lambat dari jadwal yang telah dijanjikan. Terhadap berbagai hal yang mungkin terjadi ini, perusahaan harus memiliki ‘senjata’ untuk dapat mengembalikan kekecewaan konsumen karena adanya hal-hal yang tidak diinginkan terjadi tersebut.
- ☰ “Customize Your Products and Service for Me” – adalah sebuah hal yang secara teknis telah mungkin dilakukan pada saat ini, yaitu perusahaan dapat menciptakan dan menjual produk atau jasa yang unik terhadap kebutuhan spesifik konsumen tertentu. Misalnya adalah seorang konsumen yang menetapkan sendiri kriteria pesawat dan hotel yang ingin dipergunakannya selama bepergian ke luar kota. Tentu saja perusahaan perlu mengadakan kajian terhadap kemungkinan dapat dipenuhinya kebutuhan tersebut, mengingat besarnya investasi yang kerap harus dikeluarkan untuk dapat memberikan pelayanan seperti ini.



## **Langkah 2: Focus on the End-Customer**

Setiap proses bisnis pasti memiliki konsumen yang secara langsung maupun tidak langsung “menkonsumsi” produk atau jasa yang ditawarkan. Pada tahapan ini, adalah penting bagi perusahaan untuk mengkaji dan mendefinisikan siapa sebenarnya konsumen langsung (end-customer) dari produk atau jasa yang ditawarkan. Hal ini perlu dilakukan menimbang prinsip-prinsip sebagai berikut:

- ☞ Pada akhirnya, merekalah yang akan menikmati atau mengkonsumsi produk tersebut, bukan para distributor atau retailer. Jika terjadi kesalahan mekanisme bisnis pada salah satu titik distribusi tersebut yang menyebabkan konsumen tidak puas (misalnya kesalahan dalam proses ‘handling’ sehingga produk menjadi cacat), maka perusahaan-lah yang akan terkena dampaknya. Oleh karena itu, adalah langkah yang tepat untuk selalu memperhatikan dengan seksama perilaku dan penilaian end-customer terhadap kualitas produk dan pelayanan yang diberikan.
- ☞ Di dalam dunia maya, terjadi fenomena yang disebut sebagai “disintermediation”, dimana dengan adanya internet memungkinkan terjadinya proses perdagangan langsung antara pihak pencipta produk dengan end-customer-nya, tanpa harus melalui perusahaan-perusahaan “broker” lainnya. Tentu saja, hal ini akan menekan biaya distribusi sehingga secara langsung akan berdampak pada harga produk atau jasa yang ditawarkan. Jika end-customer menyadari hal ini, maka mereka tentu saja akan memilih untuk berbisnis langsung dengan perusahaan pencipta produk tanpa harus melalui perantara lainnya.
- ☞ Langkah mengetahui end-customer juga dapat dipergunakan untuk memperhatikan basis komunitas konsumen yang terbentuk sehingga perusahaan dapat dengan mudah memfokuskan dirinya pada segmen tersebut. Disamping itu, dengan mengetahui karakteristik end-customer, perusahaan juga dapat melakukan “bargaining” terhadap distributor atau retailer yang memiliki basis komunitas konsumen yang besar dan baik.
- ☞ Pertimbangan terakhir adalah kenyataan bahwa yang memegang uang untuk membayar produk atau jasa yang ditawarkan adalah end-customer, sehingga merekalah yang secara prinsip harus dijaga kepuasan dan loyalitasnya.

### **Langkah 3: Redesigning Customer-Focus Business Process**

Ketika konsep Business Process Reengineering (BPR) diperkenalkan sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, banyak perusahaan yang mulai melakukan rancang ulang terhadap proses dan aktivitas internalnya agar tercipta suatu alur yang efisien (cheaper, better, and faster). Hanya saja ada kesalahan prinsip yang sering dilakukan, yaitu dimulainya melakukan proses perancangan dari dalam ke luar (from inside to outside), padahal tujuan akhir dari perubahan proses bisnis tersebut adalah untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, yang notabene berada di luar perusahaan (eksternal). Proses perancangan ulang yang benar adalah dengan memualinya dari aktivitas terluar, yaitu yang menghubungkan perusahaan dengan konsumennya (customer focus business process). Dengan selalu beranggapan bahwa “customer is a king”, perusahaan berusaha mencari tahu dahulu hal-hal apa saja yang menjadi tuntutan konsumen terhadap cara-cara atau mekanisme perusahaan dalam melakukan perdagangan melalui internet, barulah manajemen menentukan proses bisnis yang sesuai yang harus dilakukan secara internal untuk mendukung kebutuhan tersebut. Proses ini dinamakan sebagai “Redesigning Processes from the Outside In). Dalam kerangka manajemen e-commerce akan terlihat bagaimana perusahaan akan melakukan “streamlining” terhadap beberapa proses berikut secara berurutan:

1. Customer Service Business Process (Virtual Market)
2. Internal Supply Chain Management
3. Vendors and Suppliers Management

### **Langkah 4: Wire Company for Profit**

Setelah proses bisnis selesai dirancang ulang untuk menyesuaikan dengan karakteristik bertransaksi di dunia maya, langkah selanjutnya adalah mempersiapkan infrastruktur perusahaan untuk memungkinkan terjadinya mekanisme bisnis yang diinginkan. Yang paling penting untuk dikathui di sini adalah bagaimana mentransformasikan kebutuhan bisnis dengan spesifikasi teknologi informasi yang ada (business and information technology alignment). Ada 4 (empat) “bahasa” yang dapat dipergunakan untuk menjembatani gap yang biasa terjadi antara sisi bisnis (demand) dengan sisi teknologi (supply), yaitu sebagai berikut:

- ☞ Customer Profiles – merupakan karakteristik konsumen beserta perilakunya yang akan sangat menentukan tipe aplikasi yang cocok dipergunakan sebagai sarana untuk melakukan mekanisme perdagangan. Sistem antarmuka (user interface) merupakan kunci dari efektivitasnya sebuah situs e-commerce dalam merangsang konsumen untuk melakukan transaksi melalui internet.

- ☞ Business Rules – dimana merupakan pengejawantahan dari kebijakan perusahaan (company policy) dalam melakukan mekanisme bisnis dan perdagangan. Aturan-aturan ini secara implisit maupun eksplisit harus dapat didefinisikan dengan jelas sehingga pihak perancang teknologi informasi dapat menentukan sistem yang sesuai dengan kebutuhan tersebut dan dapat memimikkan aturan-aturan proses yang berlaku. Termasuk dalam kategori ini adalah mekanisme jual beli, aturan perpajakan, cara penentuan harga, fasilitas pemotongan (discount), dan lain sebagainya.
- ☞ Business Events – adalah kumpulan dari aktivitas utama yang biasa dilakukan oleh pihak-pihak terkait (stakeholders) dalam perusahaan maupun oleh rekanan bisnis atau konsumen. Misalnya adalah transfer uang dari rekening bank ke perusahaan, penanganan keluhan konsumen, pembuatan laporan berkala perusahaan, permintaan informasi oleh pelanggan, dan lain sebagainya.
- ☞ Business Objects - yang pada dasarnya adalah kumpulan dari entiti-entiti bisnis, baik secara fisik maupun abstrak, yang ditemui di dalam aktivitas sehari-hari dan menjadi subjek maupun objek dalam proses perdagangan. Contohnya adalah: pelanggan, pemasok, uang, peralatan, kertas, buku, dan lain-lain. Pengkajian terhadap objek yang relevan dengan bisnis perusahaan sangat penting karena pengembangan aplikasi e-commerce menggunakan prinsip-prinsip “component based development system” yang merupakan konsep pemrograman berbasis objek.

#### **Langkah 5: Foster Customer Loyalty**

Langkah yang terakhir adalah berusaha untuk membuat konsumen loyal terhadap perusahaan e-commerce yang ada, hanya karena dengan loyalitas mereka sajalah maka profitabilitas usaha dapat tercapai. Prinsip-prinsip profitabilitas yang dapat dicapai dengan cara memelihara loyalitas konsumen adalah sebagai berikut:

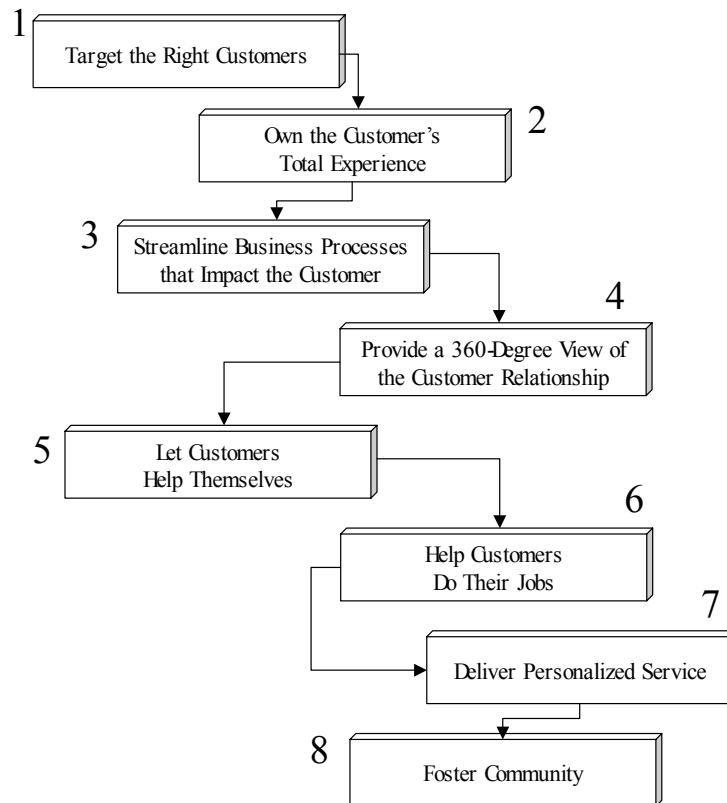
- ☞ Base Revenue – dimana perusahaan harus memiliki model bisnis (business model) yang menjamin adanya pemasukan (cash-in) bagi perusahaan paling tidak untuk mempertahankannya tetap eksis di internet (operational cost). Jika sumber pendapatan ini dapat secara konvensional diterima oleh perusahaan sesuai dengan siklus keuangan yang dibutuhkan, maka perusahaan telah berada dalam posisi yang aman.

- ☞ Growth – setelah sumber dasar pendapatan secara aman telah diperoleh, maka tibalah saatnya perusahaan untuk meningkatkan kinerjanya sehingga dapat tumbuh menjadi lebih besar. Cara termudah adalah dengan berusaha meningkatkan jumlah konsumen atau dengan menawarkan produk/jasa baru kepada konsumen yang sudah ada.
- ☞ Referral – jika konsumen atau pelanggan tetap merasa puas dengan fasilitas dan pelayanan yang diberikan oleh perusahaan, maka mereka akan memberitahukannya dengan calon konsumen lain. Teknik pemasaran “dari mulut ke mulut” ini terbukti masih menjadi cara yang paling efektif untuk mendapatkan pelanggan di dunia maya, sehingga secara cepat dan pasti perusahaan akan terus mendapatkan pelanggan baru.
- ☞ Price Premium – teknik terakhir yang dapat dipakai untuk meningkatkan pendapatan adalah dengan menerapkan sistem penerapan harga yang berbeda untuk masing-masing konsumen (price discrimination). Kenyataan bahwa konsumen yang loyal biasanya mau mengeluarkan biaya yang lebih besar untuk membeli suatu produk atau jasa dibandingkan dengan konsumen baru merupakan peluang bagi perusahaan untuk memberlakukan harga khusus (price premium) bagi mereka.

---

## Delapan Critical Success Factors Bisnis Electronic Commerce

Dipandang dari perspektif konsumen, ada 8 (delapan) critical success factors yang harus diperhatikan perusahaan dalam menyusun strategi bisnis di dunia maya. Kedelapan faktor yang diperkenalkan oleh Patricia Seybold diperlihatkan pada gambar di bawah ini (Seybold, 1998).



Sumber: Patricia Seybold, 1998

### **CSF#1 – Target the Right Customers**

Berbeda dengan teori marketing konvensional yang mendahulukan pemilihan market dan pembagian segmen market sebelum proses “targetting” dilakukan, di dunia maya pendekatan tersebut kurang relevan untuk dipergunakan. Alasan pertama adalah karena di dunia maya, seluruh masyarakat di dunia yang terhubung ke internet menjadi sebuah komunitas yang merupakan calon konsumen potensial. Alasan kedua adalah karena semakin kaburnya batas-batas antar segmen industri karena fenomena “internetworking” dan “industry convergent” yang terjadi. Sehingga, sebelum memulai sebuah bisnis, ada baiknya para pendiri perusahaan mencoba mendefinisikan sasaran konsumen yang akan menjadi target perdagangan. Hal-hal penting yang patut untuk diketahui sehubungan dengan hal tersebut di atas adalah sebagai berikut:

- ☞ Cari tahulah profil para konsumen yang menjadi sasaran, baik dari segi perilaku maupun dilihat dari seberapa besar prospek mereka dapat menjadi konsumen perusahaan (mau dan bersedia membeli produk atau jasa yang ditawarkan).
- ☞ Dari sekian banyak konsumen tersebut, cobalah pilah-pilah untuk menentukan mana saja dari mereka yang akan mendatangkan profit bagi perusahaan secara signifikan.
- ☞ Terhadap konsumen tersebut, putuskan mereka yang menjadi target utama, dalam arti kata yang harus menjadi konsumen perusahaan (tidak boleh tidak).
- ☞ Belum tentu konsumen yang menjadi target adalah mereka yang akan mengkonsumsi produk atau jasa secara langsung, karena mungkin mereka mewakili pengambilan keputusan untuk memberi, sehingga perusahaan harus benar-benar berhubungan dengan mereka yang berkepentingan secara langsung.
- ☞ Harap diperhatikan bahwa pada kenyataannya banyak sekali orang yang sangat berpengaruh terhadap kelangsungan kehidupan perusahaan, dan belum tentu mereka semua adalah konsumen, sehingga perusahaan harus jeli dalam melakukan pemilahan

### **CSF#2 - Own the Customer’s Total Experience**

Perdagangan yang terjadi di dunia maya tidak lepas dari hal-hal “manusiawi” yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Konsumen adalah seorang manusia yang tetap ingin diperhatikan dan mendapatkan sentuhan manusiawi (human touch) dari perusahaan yang menjadi rekanan melakukan transaksi. Berhubungan dengan perusahaan melalui situs adalah sebuah pengalaman bertransaksi yang merupakan bagian dari hidup konsumen, sehingga mereka berhak dan mengharapkan untuk diperlakukan secara baik dan profesional. Mereka juga mengharapkan keleluasan untuk “berbuat sesuka hati” mereka

dalam berinteraksi dengan perusahaan melalui situs yang disediakan tanpa mengurangi unsur-unsur privasi yang bersangkutan. Bagi mereka, setiap interaksi melalui situs merupakan pengalaman yang sangat berharga. Oleh karena itu, perhatian yang diberikan oleh perusahaan terhadap masing-masing konsumennya melalui situs akan sangat berpengaruh terhadap perilaku para pelanggan dan calon konsumen. Hal-hal penting yang harus diperhatikan sehubungan dengan hal tersebut adalah sebagai berikut:

- ☞ Merek (branded) merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan, karena hal tersebut tidak hanya mencerminkan produk saja, tetapi keseluruhan kualitas dan pengalaman konsumen dalam berinteraksi dengan perusahaan terkait.
- ☞ Cara membuat konsumen memiliki pengalaman yang menarik ketika berinteraksi dengan perusahaan adalah dengan memberikan pelayanan yang mudah, cepat, dan menyenangkan, sehingga mereka menikmati saat-saat transaksi dilakukan melalui internet.
- ☞ Ada pepatah mengatakan bahwa pengalaman berbelanja yang baik tidak hanya melibatkan kualitas produk dan pelayanan, tetapi adanya sebuah “peace of mind”; yang dimaksud di sini adalah di-“deliver”-nya sebuah solusi terhadap permasalahan konsumen yang menyertai produk atau jasa yang dikonsumsi sehingga konsumen benar-benar merasa “terselamatkan” dengan berbelanja melalui situs di perusahaan terkait.
- ☞ Di mata konsumen, hanya ada “single point of contact” yaitu perusahaan, sehingga jika dalam kenyataannya perusahaan bekerja sama dengan mitra bisnisnya untuk dapat menciptakan dan mendistribusikan produk atau jasa sampai ke tangan konsumen, harus diperhatikan kinerja perusahaan yang menjadi mitra tersebut, karena kelalaian mereka akan berakibat kepada buruknya citra perusahaan di mata konsumen.
- ☞ Berbeda dengan pengalaman konsumen di dunia nyata, di dunia maya mereka tidak berhadapan dengan konsumen lainnya, sehingga secara psikologis seolah-olah mereka berinteraksi langsung dengan “customer service” secara “one-on-one”, sehingga mereka mengharapkan diperlakukan secara spesial dan individual.
- ☞ Konsumen tidak mau “diperintah” atau “dikontrol” oleh perusahaan dalam melakukan transaksi via situs terkait; mereka benar-benar ingin merasa bahwa merekalah yang mengontrol perdagangan yang terjadi, bukan sebaliknya.



### **CSF#3 – Streamline Business Processes that Impact the Customers**

Mekanisme perdagangan yang terjadi antara perusahaan sebagai penjual dan konsumen sebagai pembeli melibatkan sejumlah proses bisnis. Ketatnya persaingan bisnis dewasa ini menuntut perusahaan untuk selalu melakukan inovasi terhadap kinerjanya sehingga konsumen dari hari ke hari selalu memperoleh pelayanan yang lebih baik, lebih cepat, dan lebih murah. Proses memperbaiki proses bisnis yang ada disebut dengan istilah “streamlining” yang harus memperhatikan berbagai aspek sebagai berikut:

- ☞ Proses selalu dimulai dengan mengidentifikasi siapa saja yang merupakan end-customer, atau orang-orang yang secara langsung mengkonsumsi produk atau jasa yang diperjualbelikan.
- ☞ Lakukan perampingan proses dari hilir menuju ke hulu (dimulai dari proses end-customer ke belakang).
- ☞ Setelah selesai, lanjutkan perampingan proses untuk memenuhi kebutuhan para stakeholders di perusahaan.
- ☞ Berdasarkan masukan dan evaluasi dari konsumen, ditambah tekanan dari kompetitor, secara kontinyu dan berkala, aktivitas perbaikan proses dilakukan dari waktu ke waktu dengan pendekatan yang sama.
- ☞ Hal penting yang harus diperhatikan adalah selalu melibatkan berbagai kalangan internal perusahaan dalam melakukan proses perampingan tersebut agar mereka memiliki “sense of ownership” terhadap usaha yang dilakukan.

### **CSF #4 – Provide a 360-Degree View of the Customer Relationship**

Memberikan konsumen keleluasan sebesar-besarnya merupakan target yang harus selalu dikejar oleh sebuah perusahaan e-commerce. Perusahaan harus memikirkan bagaimana konsumen dapat memiliki akses secara lengkap dan menyeluruh terhadap apa saja yang ingin dilakukannya untuk dapat berinteraksi dengan perusahaan. Berinteraksi kapan saja, dimana saja, dengan cara apa saja merupakan hal-hal yang kerap diharapkan oleh konsumen untuk dapat dilakukan oleh perusahaan yang menjual produk dan jasanya. Untuk memberikan keleluasan yang lengkap tersebut, hal-hal yang harus diperhatikan oleh perusahaan adalah sebagai berikut:

- ☞ Situs perusahaan harus merupakan sebuah “one-stop shopping” bagi konsumen, dalam arti kata melalui fasilitas tersebut konsumen dapat mencari dan menemukan apa saja yang mereka inginkan, tanpa harus berpindah-pindah alamat atau mengakses kanal distribusi yang lain.

- ☞ Dengan menyimpan semua catatan interaksi antara perusahaan dengan konsumen, maka perusahaan akan dapat menjalin hubungan kepada konsumennya yang lebih bersifat personal karena adanya data/informasi tersebut; hal ini akan meningkatkan kepuasan dan loyalitas konsumen.
- ☞ Sistem basis data yang menyimpan profil konsumen beserta rekaman interaksi yang ada merupakan harta yang sangat berharga karena dapat dijadikan sumber untuk mengetahui perilaku konsumen, sehingga perusahaan harus membangun suatu sistem sehingga siapa saja yang memiliki hubungan dengan konsumen secara langsung maupun tidak langsung dapat mengetahui profil konsumen terkait untuk dipelajari sehubungan dengan hal-hal khusus.
- ☞ Yang terakhir perlu diperhatikan adalah memilih, merencanakan, membangun, dan memelihara infrastruktur teknologi informasi yang dapat memberikan kemampuan untuk memberikan keleluasan yang lengkap kepada konsumen tersebut.

### **CSF #5 – Let Customers Help Themselves**

Banyak konsumen yang mengharapkan keleluasan untuk melakukan berbagai hal yang mereka inginkan dengan cara berinteraksi dengan fasilitas-fasilitas yang tersedia di sebuah situs. Sebelum membeli produk atau jasa, terkadang mereka ingin menimbang-nimbang untung ruginya dengan cara melihat komentar dari mereka yang pernah membeli produk atau jasa sejenis, atau mereka ingin mengira-ngira apakah mereka memiliki uang yang cukup untuk membelinya, atau mereka ingin mendapatkan nasehat dari para ahli melalui internet. Pada prinsipnya, mereka mengharapkan adanya sarana atau fasilitas yang memudahkan mereka untuk melakukan hal-hal tertentu sehubungan dengan produk atau jasa yang ingin dibelinya. Hal-hal yang kerap mereka inginkan untuk dapat dipenuhi perusahaan e-commerce adalah sebagai berikut:

- ☞ Mereka ingin mendapatkan data dan informasi yang selengkap-lengkapnyanya mengenai produk atau jasa yang ditawarkan melalui internet, dan mereka ingin melakukan proses transaksi yang dapat mereka kontrol secara on-line.
- ☞ Mereka ingin memiliki fasilitas dimana mereka dapat memonitor status pemesanan dan pembayaran yang telah dilakukan secara on-line.
- ☞ Mereka ingin agar proses interaksi selanjutnya dapat dilakukan dengan berbagai media selain internet, seperti telepon, faks, dan lain sebagainya.
- ☞ Mereka ingin dilibatkan dalam proses penciptaan produk tertentu yang unik karena kebutuhan mereka yang spesifik.

### **CSF #6 – Help Customers Do Their Jobs**

Tipe e-commerce B2B merupakan primadona bisnis di dunia maya saat ini. Walaupun mereka bukanlah end-customers, sebuah perusahaan internet tidak dapat bekerja sendiri karena selain mahal, akan sangat sulit dalam menghadapi kompetisi yang sedemikian ketat. Tentu saja dalam menjalin hubungan tersebut diperlukan mekanisme transaksi yang tidak saja memudahkan perusahaan dalam melakukan kerja sama, tetapi secara langsung maupun tidak langsung membantu perusahaan yang menjadi mitra bisnis dalam melaksanakan aktivitas bisnis sehari-hari. Resep yang baik untuk diikuti sehubungan dengan hal ini adalah sebagai berikut:

- ☞ Pelajarilah baik-baik bagaimana mitra bisnis yang merupakan konsumen tidak langsung, melakukan kegiatannya sehari-hari.
- ☞ Ubahlah proses bisnis perusahaan sehingga akan mempermudah konsumen tersebut dalam menjalankan kegiatan bisnisnya setiap hari.
- ☞ Berikanlah keleluasaan kepada konsumen tersebut untuk mengakses “inventory” perusahaan karena entiti tersebut merupakan titik temu antara perusahaan dengan konsumen.
- ☞ Berikanlah konsumen fasilitas dan peralatan yang dibutuhkan agar mereka dapat terbantu dalam proses pengambilan keputusan untuk membeli barang atau jasa yang ditawarkan perusahaan.
- ☞ Persiapkanlah mekanisme penagihan dan pembayaran yang sesuai dengan cara, termin, dan harapan mereka.
- ☞ Buatlah agar konsumen terkait merasa terbantu dengan fasilitas penunjang yang diberikan oleh perusahaan, terutama dalam kaitannya dengan proses konsumen untuk menjual produk atau jasanya ke pihak lain.

### **CSF#7 – Deliver Personalized Service**

Pelayanan istimewa yang bersifat personal atau individual merupakan idaman dari setiap konsumen di dunia maya. Masing-masing dari mereka ingin diperlakukan istimewa sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan spesifik mereka. Tiga aspek yang berhubungan dengan pelayanan ini adalah: personalization, privacy, dan profiling. Tentu saja dibutuhkan teknologi yang tidak sederhana untuk memungkinkan perusahaan memiliki fasilitas yang dapat memberikan pelayanan secara personal tersebut. Beberapa aspek yang harus diperhatikan sehubungan dengan hal ini adalah sebagai berikut:

- ☞ Jalinlah hubungan yang hangat dengan masing-masing konsumen secara individual melalui fasilitas semacam email dan chatting.

- ☞ Berikan keleluasan kepada konsumen untuk memodifikasi profil detail mereka secara mudah dan cepat melalui fasilitas yang tersedia di situs.
- ☞ Rekamlah data/informasi para konsumen ke dalam sistem basis data sehingga setiap kali mereka membutuhkan untuk melakukan transaksi, tidak harus melakukan proses pemasukan data ulang (redundan).
- ☞ Sediakan selalu data dan informasi apa saja yang dibutuhkan oleh konsumen sehubungan dengan mekanisme jual beli yang ingin mereka lakukan dengan perusahaan.
- ☞ Ijinkan konsumen untuk secara bebas mengakses transaksi-transaksi mereka dengan perusahaan di masa lampau untuk kebutuhan mereka.
- ☞ Mintalah kepada konsumen untuk memberikan komentar atau evaluasi terhadap kinerja perusahaan agar dapat dilakukan perbaikan pelayanan di kemudian hari.

### **CSF#8 – Foster Community**

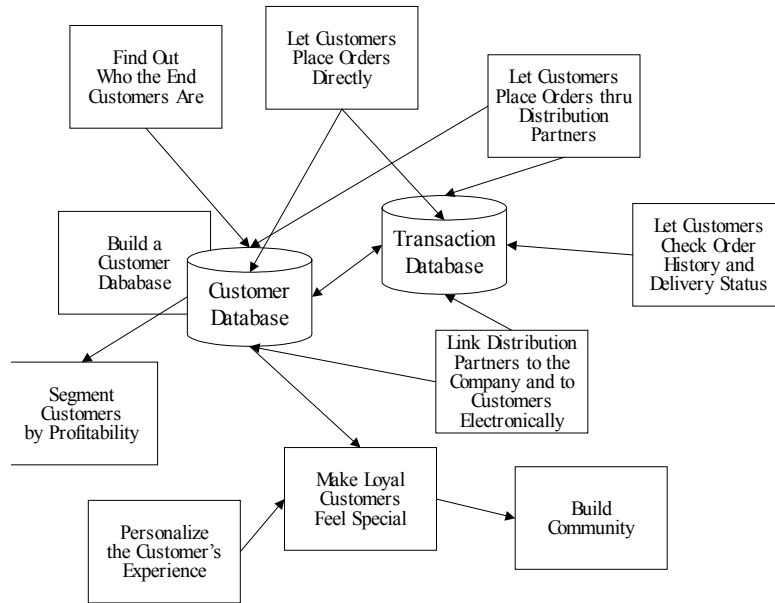
Pada akhirnya, komunitas dari konsumen merupakan bagian terpenting yang harus dibentuk oleh perusahaan, karena merekalah yang diharapkan dapat menjadi pelanggan tetap dan komponen pemasaran bagi perusahaan. Cara membangun sebuah komunitas dapat dikatakan sebagai proses yang “gampang-gampang susah”. Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

- ☞ Kiat pertama adalah memperkenalkan mereka pada komunitas yang sebenarnya telah ada, yang menjanjikan banyak keuntungan jika yang bersangkutan bergabung bersama.
- ☞ Tahap berikutnya adalah memperkenalkan para konsumen baru tersebut ke komunitas yang ada dan melibatkan mereka pada bidang yang menjadi ketertarikan mereka (common interests).
- ☞ Ajarilah mereka mengenai budaya komunitas yang telah berjalan sehingga mereka dapat belajar dan menjadi bagian yang tak terpisahkan dari komunitas tersebut.
- ☞ Biarkanlah konsumen baru tersebut berinteraksi dengan komunitasnya dengan cara mereka masing-masing.
- ☞ Rangsanglah mereka untuk akhirnya menjadi bagian penting dari komunitas tersebut yang aktif mengembangkan komunitas menjadi lebih besar dan berkualitas.

---

# Kiat Memenangkan dan Mengembangkan Komunitas Konsumen

Persaingan yang sangat ketat di dunia maya memperlihatkan adanya perebutan konsumen oleh perusahaan dotcom agar yang bersangkutan mau dan loyal untuk mengakses situs perusahaan tertentu. Berbagai cara ditempuh oleh perusahaan untuk dapat mengambil hati konsumen, mulai dari yang sekedar menjanjikan kelebihan-kelebihan produk atau jasa yang ditawarkan sampai dengan membagi-bagikan hadiah dan uang gratis kepada calon konsumen atau pelanggan tetap. Pertanyaannya adalah, apakah cara-cara tersebut akan efektif secara jangka panjang (langgeng)? Apakah konsumen itu loyal terhadap merek, perusahaan, produk, atau harga? Patricia Seybold, seorang praktisi dan peneliti teknologi informasi, memperkenalkan sepuluh cara yang terbukti efektif dilakukan oleh sejumlah pemain internet di belahan bumi Barat (Seybold, 1998).



Sumber: Patricia Seybold, 1998

### Find Out Who the End Customer Are

Aktivitas pertama yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi siapa sebenarnya konsumen langsung dari produk yang ditawarkan, artinya adalah kumpulan orang-orang yang mengkonsumsi produk dari perusahaan yang bersangkutan. Hal ini sangat penting

karena bisnis di dunia maya dengan menggunakan internet sangat memungkinkan bagi sebuah perusahaan untuk dapat mengenal dan bertransaksi secara langsung kepada end customer tanpa harus melalui perusahaan lain sebagai perantara (disintermediation). Seandainya perusahaan bekerja sama dengan mitra lain untuk mendistribusikan produknya, umpan balik (feedback) terhadap mutu pelayanan akan merupakan sumber informasi yang baik untuk menilai kinerja mitra usaha tersebut. Secara teknis, profil dari end customer ini patut dicatat dan disimpan ke dalam sebuah sistem basis data (database).

#### **Make Loyal Customers Feel Special**

Syarat untuk mengimplementasikan suatu sistem dimana konsumen akan merasa diperlakukan secara khusus adalah dengan mengetahui perilaku konsumen tersebut. Dan cara yang paling efisien adalah dengan menanyakannya langsung kepada yang bersangkutan melalui formulir yang harus diisi di situs terkait atau menggunakan jalur konvensional seperti telepon dan faks. Tentu saja agar konsumen bersedia untuk mengisinya harus dipergunakan kiat khusus, misalnya dengan memberikan bonus, menjanjikan pelayanan khusus, mempermudah pembelian, dan lain sebagainya. Data inilah yang kelak akan sangat menunjang perusahaan dalam mengerti sifat dan kebutuhan spesifik konsumen sehingga pada saatnya nanti yang bersangkutan merasa diperlakukan khusus. Contohnya adalah dengan memberikan potongan diskon pada saat yang bersangkutan ulang tahun, atau memberikan produk gratis di hari perkawinan, dan lain sebagainya.

#### **Build Community**

Setelah konsumen secara berkala mengunjungi situs yang ada, tiba saatnya untuk membuat sebuah komunitas sederhana. Komunitas yang baik adalah yang terbentuk secara alami, bukan karena unsur paksaan. Dikatakan alami adalah jika inisiatif atau semangat untuk membangun komunitas tersebut berasal dari konsumen sendiri, sementara perusahaan hanya menyediakan sarana saja melalui fasilitas yang dimiliki situsnya. Inti dari pembentukan suatu komunitas adalah ditimbulkannya perasaan “senasib sepenanggungan” (sama kepentingan) di antara konsumen perusahaan. Di dunia maya, proses tersebut terjadi melalui interaksi antara konsumen dengan mempergunakan fasilitas semacam email dan chatting yang memudahkan mereka untuk saling berkomunikasi, berdiskusi, berinteraksi, dan berkolaborasi. Contohnya adalah forum para pengguna software Oracle, atau mimbar diskusi pengguna komputer Apple Macintosh.

**Build a Customer Database**

Selain berisi mengenai profil konsumen, customer database harus pula dapat merekam perilaku konsumen, menyangkut hal-hal seperti: saat mereka paling sering melakukan browsing, durasi surfing di internet, transaksi yang pernah dilakukan, jenis dan jumlah produk yang dibeli, dan lain sebagainya. Informasi dari database tersebut harus menjadi knowledge bagi perusahaan untuk dapat mengetahui perilaku konsumen dan kebutuhannya. Database ini harus dapat pula dengan mudah di-update oleh konsumen yang bersangkutan jika terjadi perubahan-perubahan informasi yang menyangkut dirinya. Data perilaku pengunjung situs (log book) dapat pula dijadikan sebagai sumber informasi yang dapat diolah oleh seorang market intelligence untuk melihat perilaku calon konsumen atau pelanggan sehingga perusahaan dapat mengetahui saat yang tepat berinteraksi dengan mereka dan melakukan customization terhadap produk yang ada agar sesuai dengan karakteristik mereka.

**Let Customers Place Their Own Orders**

Situs e-commerce yang baik adalah yang menyediakan fasilitas dimana seorang konsumen dapat melakukan pemesanan terhadap sebuah barang dengan cepat, mudah, bersahabat, dan nyaman (convenience). Harap diperhatikan bahwa proses pemesanan barang harus didahului oleh serangkaian aktivitas-aktivitas lain, seperti: pemilihan produk, komparasi produk, penilaian karakteristik produk, penawaran harga, dan lain-lain. Perusahaan harus menerapkan strategi yang sesuai dalam mendesain situsnya agar konsumen dapat melakukan aktivitas-aktivitas tersebut

**Let Customers Check Order History and Delivery Status**

Setelah yang bersangkutan dapat dengan mudah melakukan pemesanan, seorang konsumen harus pula mendapatkan kemudahan untuk melihat status pengiriman produk yang bersangkutan. Tentu saja hal tersebut mutlak diperlukan mengingat biasanya yang bersangkutan telah melakukan pembayaran terlebih dahulu. Konsumen juga harus diberi keleluasaan untuk dapat melihat dokumen berisi riwayat detail transaksi-transaksi terdahulu, yang dapat dipergunakan sebagai catatan, bukti, atau keperluan lainnya.

**Link Customers and Distribution Partners to the Company Electronically**

Untuk perusahaan yang tidak melakukan penjualan secara langsung produknya ke end customer, alias bermitra dengan para rekanan distributor, diperlukan sebuah mekanisme khusus agar ketiga pihak ini (perusahaan, distributor, dan konsumen) dapat berinteraksi secara efektif melalui internet. Dengan kata lain, konsumen dapat dengan mudah berkomunikasi secara langsung baik dengan perusahaan pencipta produk maupun kepada



distributor terkait. Kemudahan ini akan menjamin bahwa konsumen akan selalu mendapatkan pelayanan yang terbaik dari kedua belah pihak yang bertanggung jawab terhadap rangkaian mekanisme transaksi (value chain).

#### **Give Customers the Information They Need to Troubleshoot Their Own Problems**

Aspek lain yang penting untuk dipikirkan adalah mekanisme pelayanan purna jual (service after sales) dari perusahaan untuk konsumen. Mengingat bahwa interaksi harus dilakukan melalui situs, maka konsumen harus dipastikan dapat mengatasi persoalan mereka masing-masing melalui informasi dan fasilitas lain yang disediakan secara efektif. Contohnya adalah disediakannya informasi semacam “frequently asked questions”, “trouble shooter”, atau “call center” yang dapat dengan mudah diakses dan dihubungi oleh mereka. Dengan adanya fasilitas ini maka konsumen akan merasa dijauhi dari segala jenis kesulitan yang dapat merugikan mereka.

#### **Personalize the Customer’s Experience**

Sejalan dengan perkembangan perusahaan, konsumen harus selalu dilibatkan dalam berbagai proses interaksi, walaupun kebanyakan dari mereka belum terlalu sering melakukan transaksi melalui internet. Contohnya adalah jika perusahaan memiliki produk-produk baru yang cocok dengan profil tertentu konsumen, maka melalui email perusahaan memberitahukan informasi tersebut kepada yang bersangkutan. Termasuk pula jika perusahaan memiliki fasilitas-fasilitas situs baru yang akan menawarkan berbagai pelayanan dan kemudahan baru bagi para konsumen. Tidak jarang pula beberapa situs yang “mengajar” konsumen untuk menciptakan produk-produk baru sesuai dengan informasi yang mereka berikan (melibatkan konsumen dalam proses produksi).

#### **Segment Customers by Profitability**

Setelah semua mekanisme di atas berjalan dengan lancar, perusahaan dapat mulai melakukan analisa terhadap semua data terkait dengan perilaku para konsumen. Di sinilah perusahaan dapat mulai melakukan segmentasi berdasarkan nilai profitabilitas atau penjualan yang telah dilakukan oleh masing-masing konsumen. Tujuan segmentasi ini tentu saja untuk memudahkan perusahaan dalam menentukan strategi alokasi dan penggunaan sumber daya yang ada. Dengan cara demikian, energi perusahaan dapat lebih dihemat karena manajemen dapat memfokuskan pelayanan pada konsumen tertentu saja, yang secara langsung telah memberikan profit yang cukup besar dan signifikan kepada perusahaan.

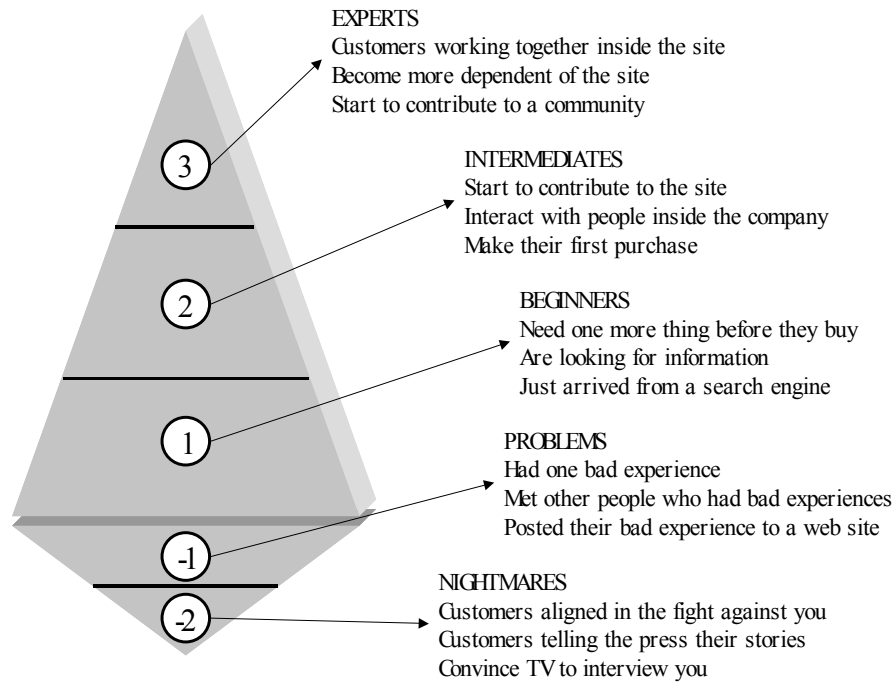
---

## Jurus Membangun dan Mempertahankan Loyalitas Konsumen

Loyalitas konsumen tidak dapat dibangun dalam waktu sehari, namun harus diusahakan secara perlahan-lahan namun pasti. Kesalahpahaman sering terjadi di dunia maya dengan menganggap “hit rate” sebagai indikator utama loyalitas konsumen terhadap sebuah situs. Di dalam sistem e-commerce, prinsip loyalitas yang dipergunakan berpedoman pada aspek “customers retention”, atau dengan kata lain seberapa mampu perusahaan memelihara konsumennya untuk selalu datang kembali membeli produk atau jasa yang ditawarkan dan melakukan mekanisme pembelian melalui situs terkait. Jika dilihat dari seberapa lama pengalaman seorang konsumen “berkenalan” dengan dunia internet, paling tidak mereka dapat dikategorikan menjadi tiga kelompok besar: Beginners, Intermediates, dan Experts (Siegel, 1999).

Seorang konsumen diklasifikasikan sebagai “Beginner” jika yang bersangkutan baru saja belajar mencoba-coba untuk menggunakan internet. Yang dilakukan tipe orang ini biasanya adalah mencari informasi sehubungan dengan berbagai produk atau jasa yang diperlukannya melalui cara yang paling mudah, yaitu menggunakan “searching engine” semacam Yahoo.com, Altavista.com, atau Excite.com. Mereka biasanya tidak langsung membeli melalui internet melainkan mempergunakan jalur konvensional seperti telepon atau faksimili untuk melakukan transaksi, walaupun informasi awalnya mereka dapatkan melalui situs-situs di dunia maya. Interaksi dua arah antara konsumen dengan perusahaan belum terjadi di tahap ini. Yang perlu dilakukan oleh perusahaan adalah mencoba untuk meningkatkan inisiatif konsumen tersebut untuk melakukan hal-hal lain di internet sehingga mereka mulai tertarik untuk mengadakan transaksi jual beli.

Jika konsumen tersebut sudah terbiasa untuk melakukan pencarian informasi di internet (browsing), biasanya mereka akan mulai mencoba melakukan interaksi dengan perusahaan melalui cara-cara semacam email dan chatting. Konsumen yang dikelompokkan sebagai kategori “Intermediates” ini biasanya mulai tertarik untuk coba-coba melakukan pembelian produk di internet (biasanya yang harganya murah) dan ingin tahu mekanisme dan aspek-aspek terkait lainnya, seperti cara memesan, mekanisme pembayaran, dan jaminan pengiriman barang. Untuk meyakinkan bahwa yang dilakukan mereka sudah benar dan aman, konsumen akan melakukan komunikasi dengan perusahaan, baik secara online maupun offline. Pada akhirnya, yang bersangkutan akan melakukan sebuah transaksi pembelian produk seperti yang diharapkan, dan di titik inilah awal dari berlangsungnya sebuah mekanisme e-commerce.



Sumber: David Siegel, 1999

Mulusnya transaksi pertama akan sangat menentukan keinginan konsumen untuk melakukan hal serupa di kemudian hari. Jika transaksi ini berhasil sesuai dengan yang diharapkan konsumen, maka tidak mustahil jika yang bersangkutan akan “ketagihan” untuk melakukan pembelian-pembelian selanjutnya melalui internet. Konsumen dengan kategori “Expert” ini merupakan sarana marketing yang baik bagi perusahaan karena kisah sukses dan kepuasan mereka ini akan mulai menjalar ke calon konsumen lainnya melalui pengembangan komunitas di dunia maya. Target akhir yang harus dicapai perusahaan adalah membuat konsumen secara tidak sadar “tergantung” dengan situs yang ada, sehingga mau tidak mau yang bersangkutan akan terus melakukan transaksi dengan perusahaan.

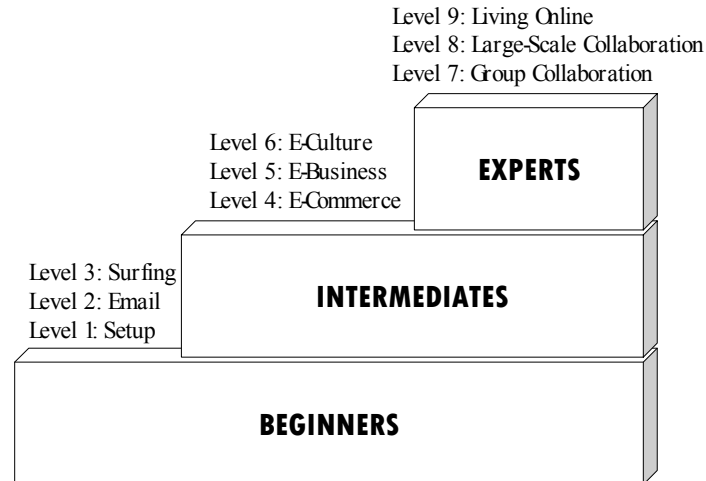
Jika ketiga kategori di atas merupakan klasifikasi konsumen yang berpengaruh pada tingkat loyalitas, di sisi lain, konsumen dapat pula menjadi batu sandungan perusahaan, terutama jika yang bersangkutan mengalami hal-hal buruk selama berinteraksi dengan perusahaan. Tidak perlu banyak-banyak, satu hal buruk saja yang secara sengaja maupun tidak sengaja dialami seorang konsumen dapat menjadi masalah tersendiri bagi perusahaan, karena jika yang bersangkutan menceritakannya melalui internet, dapat dibayangkan berapa juta orang dalam waktu yang sama akan mendapatkan informasi tersebut. Masyarakat internet akan ragu-ragu bahkan enggan untuk melakukan transaksi dengan perusahaan terkait jika ternyata terdapat sekelompok konsumen lain yang mengalami pengalaman buruk serupa sehingga meningkatkan eskalasi kesalahan perusahaan di mata konsumen.

Problem di atas akan menjadi “mimpi buruk” jika tidak segera diatasi. Penanganan permasalahan yang buruk (misalnya dengan melakukan hal ofensif terhadap konsumen) akan berakibat terjadinya “perlawanan” konsumen terhadap pihak perusahaan. Selain di dunia maya, yang konsumen dengan tidak ragu-ragu akan menggunakan jalur media massa semacam koran, majalah, atau bahkan televisi untuk “mengkampanyekan” pengalaman buruk mereka kepada khalayak. Jika gayung bersambut, maka dapat terjadi usaha-usaha dari komunitas konsumen untuk “menghentikan” usaha yang bersangkutan atau membawanya ke meja hijau untuk mencari penyelesaian hukum. Tentu saja pada titik ini isu loyalitas tidak relevan lagi karena sudah menyentuh pada kelangsungan hidup perusahaan e-commerce terkait.

---

# Tumbuh Dewasa di Dunia Maya

Bagi mereka yang belum biasa menggunakan komputer (computer illiterate), memperkenalkan internet tentu saja merupakan hal yang tidak mudah. Hal minimum yang harus dikuasai oleh mereka tentu saja membiasakan diri menjalankan fungsi-fungsi umum untuk mengoperasikan sebuah komputer, seperti pengenalan keyboard, penggunaan mouse, mekanisme penyimpanan ke media disket, proses pencetakan ke printer, dan lain sebagainya. Jika hal ini telah dikuasai, maka yang bersangkutan telah siap untuk memulai “pelajarannya” menggunakan dan memanfaatkan internet sebagai sarana penunjang kegiatan aktivitas sehari-hari. Secara prinsip mereka akan masuk ke tiga level penguasaan internet, yaitu: Beginner, Intermediate, dan Expert (Siegel, 1999).



Sumber: David Siegel, 1999

### **Tahap Beginner (Pemula)**

Pada tahapan awal ini, hal pertama yang harus dilakukan oleh seseorang adalah menghubungkan komputer PC-nya ke internet. Peralatan tambahan yang diperlukan adalah sebuah modem yang akan menjadi penghubung antara komputer dengan jaringan telepon. Setelah jaringan fisik ini terbentuk, barulah yang bersangkutan mendaftarkan diri ke salah satu ISP (Internet Service Provider) untuk mendapatkan akses ke internet. Disamping itu komputer yang ada harus dilengkapi dengan aplikasi semacam Microsoft Explorer atau Netscape Navigator sebagai sarana untuk melakukan browsing. Bersamaan dengan diperolehnya akses tersebut, para pelanggan juga akan diberikan sebuah alamat

email yang unik dan spesifik. Setelah hal tersebut berhasil dilalui, hal kedua yang patut untuk diujicobakan adalah mulai melakukan pengiriman dan penerimaan email ke dan dari orang lain. Biasakanlah proses ini dilakukan setiap hari dengan frekuensi dan volume email yang semakin meningkat. Jika sudah terbiasa dengan proses ini barulah mulai diajarkan hal ketiga, yaitu bagaimana melakukan surfing di internet, yaitu mencari informasi melalui beragam situs-situs yang tersedia. Mulailah proses ini dengan menuliskan sebuah alamat internet di program browser yang ada sehingga yang bersangkutan dapat mulai melihat berbagai fasilitas dan informasi yang ditampilkan oleh berbagai situs yang ada di internet. Dengan dikuasainya teknik pencarian melalui searching engine tertentu, maka dapat dipastikan bahwa yang bersangkutan telah memiliki dasar-dasar utama untuk aktif beraktivitas di dunia maya. Tahap ini dapat diakhiri dengan cara memperkenalkan mailing list untuk mulai membangun komunikasi antar masyarakat atau komunitas tertentu di dunia maya.

### **Tahap Intermediate (Lanjutan)**

Jika tahap pemula sebelumnya dititikberatkan pada bagaimana seorang awam dapat mengakses dan mencari informasi yang diinginkan di internet, fokus tahap lanjutan adalah mulai mengajarkan mereka untuk melakukan interaksi aktif dengan berbagai pihak di dunia maya. Hal pertama yang dapat dikerjakan adalah mencoba melakukan transaksi perdagangan di internet dengan cara membeli produk atau jasa melalui situs sebuah perusahaan. Di sini seorang user belajar bagaimana mencari produk yang diinginkan, melakukan pemesanan, dan menjalankan transaksi pembayaran via kartu kredit. Proses transaksi berakhir pada saat situs menayangkan informasi konfirmasi bahwa mekanisme pemesanan telah selesai dilaksanakan dengan baik dan produk akan segera dikirimkan ke alamat terkait. Siklus perdagangan akan usai pada saat produk yang bersangkutan telah secara fisik sampai ke tangan pelanggan. Jika transaksi berjalan dengan lancar, maka biasanya konsumen akan mencoba untuk melakukan transaksi lain di situs-situs lainnya, sehingga mereka akan terbiasa membelanjakan uangnya di internet. Pada tahap tertentu, sejalan dengan pengalaman mereka melakukan transaksi di internet, biasanya akan timbul di benak mereka niat untuk melakukan bisnis kecil-kecilan di internet. Saat inilah ide untuk menyelenggarakan sebuah e-business merangsang para konsumen untuk segera menjadi produsen (prosumers). Yang biasa pertama kali mereka lakukan adalah memesan nama perusahaan (domain) sesuai dengan keinginan mereka, yang dapat dengan mudah dilakukan melalui internet (misalnya melalui situs [www.register.com](http://www.register.com)). Setelah domain didapatkan, barulah mereka merancang situsnya sesuai dengan model bisnis yang ada dan meletakkannya di sebuah perusahaan penjual jasa website hosting. Dengan secara aktif berfungsi sebagai konsumen dan produsen di dunia maya, pemula tadi sudah masuk ke



dalam tahap lanjutan, yang ditandai dengan terbentuknya budaya untuk selalu melakukan kegiatan sehari-hari di dunia maya, sehingga secara tidak sadar fenomena e-culture telah terbentuk pada dirinya.

### **Tahap Expert (Ahli)**

Bagi mereka yang telah sukses menyelenggarakan bisnis melalui dunia maya, tahapan selanjutnya adalah berusaha untuk melakukan kolaborasi dengan para mitra usaha secara elektronis. Kerja sama yang dilakukan dapat berbagai bentuk sesuai dengan obyektif yang ingin dituju, mulai dari joint marketing sampai dengan strategic alliance. Tujuannya biasanya beragam, seperti:

- ☞ Menciptakan produk atau jasa yang baru dan unik bagi calon konsumen;
- ☞ Meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya;
- ☞ Mempercepat pelayanan dengan menghubungkan perusahaan dengan pemasok dan distributornya;
- ☞ Memudahkan proses pembayaran;
- ☞ Meningkatkan kualitas customer service; dan lain sebagainya.

Intinya adalah bahwa perusahaan telah melakukan interkoneksi secara elektronik dengan mitra usahanya. Di sinilah konsep intranet dan ekstranet mulai digabungkan dengan backbone internet untuk membentuk suatu jaringan yang lebih besar. Setelah masing-masing perusahaan melakukan kolaborasi dengan berbagai perusahaan di dunia maya, dengan semangat “collaboration to compete”, biasanya akan terbentuk jaringan yang lebih besar dan luas, yaitu yang menghubungkan satu konsorsium komunitas dengan lainnya. Lihatlah sebagai contoh bagaimana perusahaan-perusahaan kecil, menengah, dan besar di industri otomotif telah membentuk satu konsorsium raksasa di dunia maya yang memudahkan konsumen untuk melakukan transaksi jual beli (penjualan spareparts sampai rancangan mobil khusus) dengan mudah. Tentu saja kompleksitas teknologi informasi yang menghubungkan beberapa situs e-commerce ini cukup tinggi, mengingat harus adanya rancangan yang kokoh agar kinerja sistem dapat dipertanggungjawabkan dengan baik. Akhir dari tahap penguasaan internet adalah di suatu titik, dimana masing-masing orang telah memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap komputer dan internet, sehingga secara tidak sadar telah menjadi bagian dari kehidupannya sehari-hari (living online).

---

## Kiat Sukses Bisnis di Internet

Semarak bisnis di dunia maya (cyber space) dalam berbagai bentuk telah menggejala di tanah air belakangan ini. Berbagai berita mengenai berdirinya perusahaan-perusahaan “dot.com” menghiasi hampir seluruh media massa berorientasi bisnis dan teknologi. Terlepas dari apakah fenomena yang berkembang merupakan trend bisnis di masa depan atau sekedar lath belaka, adalah fakta bahwa jumlah perusahaan yang menawarkan produk dan jasanya di dunia maya semakin berkembang secara sangat cepat dan signifikan. Uniknya, persentasi perusahaan yang dapat dikatakan berhasil dalam mengembangkan bisnis modern ini teramat sangat kecil dibandingkan dengan jumlah total pelaku bisnis yang ada. Fenomena bisnis di dunia maya dapat dikatakan sebagai “easy come, easy go”, dalam arti kata bahwa sangat mudah untuk terjun ke dalam bentuk bisnis ini, namun dengan besarnya tantangan yang ada, sangat mudah pula bagi sebuah perusahaan untuk gulung tikar. Ada beberapa hal penting yang menyebabkan terjadinya hal tersebut (Indrajit, 2000).



1. Difficult to maintain competitive advantage
2. Compete with a great number of players
3. Operate within a free market environment
4. Work with other business partners
5. Require good competencies and skills

Sumber: Eko Indrajit, 2000

Pertama, sangat sulit untuk mempertahankan keunggulan kompetitif (competitive advantage) di dalam model bisnis ini. Diferensiasi produk atau pelayanan yang ditawarkan melalui media internet, dapat dengan mudah ditiru oleh para pesaing dalam tempo yang sangat cepat, yaitu dalam hitungan hari. Hal ini terjadi karena pada dasarnya bisnis berbasis internet berangkat dari ide-ide unik yang diimplementasikan secara teknis. Perkembangan perangkat lunak dan perangkat keras yang sedemikian cepat telah mempermudah siapa saja yang berminat untuk mengimplementasikan ide-ide bajakan

tadi secara mudah dan cepat. Ditambah pula belum adanya hukum di dunia maya (cyber law) yang efektif dan disepakati secara internasional telah membuat mudahnya para pemain untuk meniru ide-ide kreatif perusahaan lain tanpa harus takut dituntut dan dihukum.

Kedua, sekali memutuskan untuk bergabung dengan komunitas digital, maka pada saat itu pula perusahaan harus siap untuk berkompetisi dengan berpuluh-puluh bahkan beratus-ratus pemain lama dan baru dari seluruh dunia yang menawarkan produk atau jasa sejenis. Mengingat bahwa situs yang ada akan diakses oleh seluruh pelanggan di dunia, maka perusahaan harus beroperasi penuh selama 24 jam sehari, dan 7 hari seminggu. Tidak ada kata istirahat untuk melayani pelanggan dan menawarkan produk-produk atau jasa-jasa baru, karena sedikit saja kelalaian terjadi, calon pelanggan akan pindah ke perusahaan lain. Tentu saja strategi bisnis yang tepat harus diterapkan untuk menunjang model bisnis yang ada.

Ketiga, berlakunya konsep pasar bebas (free market) yang mendekati sistem persaingan sempurna (perfect competition) menyebabkan sangat mudahnya seorang pelanggan untuk pindah dari satu perusahaan ke perusahaan yang lain sejauh produk atau jasa yang ditawarkan lebih murah, lebih baik, dan lebih cepat (cheaper, better, faster). Tentu saja situs yang didukung oleh investasi keuangan yang kuat memiliki keunggulan untuk mempergunakan teknologi yang tercanggih (state-of-the-art technology) dan merekrut sumber daya manusia yang handal. Dengan kata lain, walaupun pada mulanya biaya untuk memulai bisnis di internet relatif kecil, namun pada akhirnya akan sulit bagi sebuah perusahaan untuk dapat bertahan dalam jangka waktu cukup lama tanpa adanya dukungan biaya besar.

Keempat, untuk dapat sukses menjalankan model bisnis yang ada, perusahaan harus bekerja dengan berbagai institusi lain sebagai rekanan (strategic partner). Semangat “collaboration to compete” harus menjadi dasar dalam bisnis ini mengingat sangat sulit untuk dapat menjalankan proses usaha tanpa dukungan dari rekanan bisnis seperti vendor teknologi, content partners, merchants, dan lain-lain. Dengan kata lain, pemilihan rekanan yang tepat merupakan salah satu kunci keberhasilan usaha di dunia maya.

Kelima, kompetensi sumber daya manusia merupakan kunci keberhasilan utama membangun perusahaan berbasis internet. Statistik memperlihatkan bahwa hampir semua situs-situs besar berhasil menjadi perusahaan sukses berkat tangan dingin manajemen dalam mengelola sumber daya perusahaan, yang didukung oleh keahlian para staf

operasional. Yang menjadi masalah di sini adalah tingginya rasio perpindahan (turn over ratio) para praktisi teknologi informasi (programmer, system analysts, network specialist, dsb.) dari satu perusahaan ke perusahaan lain dengan alasan yang beragam, mulai dari inisiatif pribadi sampai dengan tawaran gaji yang lebih tinggi. Dengan kata lain, harus dicari jalan keluar agar loyalitas manajemen dan staf dapat terbentuk sehingga kemungkinan mereka untuk “dibajak” perusahaan lain menjadi kecil. Sistem penggajian dan pembagian keuntungan merupakan kunci penyelesaian tantangan ini.

Kelima hal tersebut di atas memperlihatkan bahwa bisnis di dunia maya tidak sekedar berarti melakukan penjualan produk atau jasa melalui media internet, namun lebih dari pada itu. Dibutuhkan pemahaman yang mendalam terhadap sejumlah paradigma baru yang berlaku di arena e-conomy. Kesimpulannya, untuk dapat berhasil menjadi pemain besar di dunia maya, perusahaan yang bersangkutan harus tampil “all out”, anti “status quo”, kreatif, dan gesit beradaptasi dengan setiap perubahan. Artinya, pemain-pemain baru dari generasi mudalah yang menjadi tulang punggung bisnis ini di Indonesia.

---

# Kriteria Eksekutif Bisnis Dotcom

Pada masa keemasan perekonomian Indonesia beberapa tahun sebelum krisis, terlihat adanya “booming” di bidang teknologi informasi. Mayoritas perusahaan-perusahaan besar di Indonesia berlomba-lomba untuk mengimplementasikan sistem informasi untuk meningkatkan daya saingnya secara signifikan. Sepuluh besar konsultan internasional teknologi informasi dan change management seperti tertimpa durian runtuh. Kebutuhan tenaga dengan kompetensi dan keahlian di bidang teknologi informasi telah membuat terjadinya turn over ratio sumber daya manusia yang sangat tinggi, hampir mencapai 75% dalam setahun. Para eksekutif di bidang teknologi informasi tidak ragu-ragu untuk pindah dari satu perusahaan ke perusahaan lain karena tergiur dengan tawaran paket gaji dan tunjangan yang sedemikian tinggi. “Booming” di industri teknologi informasi ditandai pula dengan latahnya berbagai perusahaan untuk banting setir dari bisnis intinya untuk menekuni bidang yang dinilai sangat menguntungkan ini.

Namun keadaan menjadi berbalik ketika krisis ekonomi terjadi. Gulung tikarnya sejumlah perusahaan besar menyebabkan banyaknya praktisi di bidang teknologi informasi setingkat manajer harus kehilangan pekerjaannya. Pada masa tersebut, yang mampu bertahan adalah para eksekutif yang notabene telah lalu lalang di dunia manajemen dan bisnis cukup lama (10-15 tahun), yang secara kebetulan memiliki kemampuan yang cukup baik di bidang teknologi informasi. Sempat terpetik kesan, bahwa era jaya eksekutif teknologi informasi di Indonesia telah masuk ke tingkat stagnansi sampai krisis yang berkepanjangan usai.

Belakangan ini nampaknya nasib kembali berpihak kepada mereka yang memiliki kemampuan khusus di bidang ini, karena sejalan dengan proses pemulihan ekonomi, globalisasi dunia telah membawa sebuah fenomena baru dengan diperkenalkannya konsep ekonomi baru yang dinamakan e-conomy. Di dalam era ini mutlak dibutuhkan kemampuan pemain-pemain baru yang paham betul mengenai konsep e-business dan e-commerce. Minat masyarakat bisnis untuk mengadu untung dengan mendirikan perusahaan-perusahaan “dot.com” di seluruh dunia secara mengejutkan telah mempengaruhi industri teknologi informasi di Indonesia. Hal ini terbukti dengan terjadinya perebutan eksekutif-eksekutif yang menguasai bidang teknologi informasi oleh berbagai pemain lama maupun baru. Dalam bisnis portal misalnya, Agrakom (pemilik dan pengelola Detik.com) telah menggandeng eksekutif sekelas Erry Ryana Harjapamengkas dan Rini Soewandhi, sementara langkah yang sama dilakukan oleh Astaga.com yang merekrut pembawa acara kenamaan RCTI Desi Anwar. Situs pesaing dari domain regional yaitu Catcha.co.id-pun tidak mau ketinggalan untuk mulai menawarkan berbagai jabatan eksekutif kepada beberapa orang. Pemain-pemain lama

sepertinya tergerak untuk bergabung, seperti Peter Gonta dengan Web8888.com dan James Riady dengan Lippo E-Net nya. Belum lagi kabar angin yang mengatakan bahwa grup konglomerat sekaliber Salim Group dan Ciputra Group akan turut meramaikan kompetisi ini. Sebagai perusahaan yang memiliki “otoritas” di bidang telekomunikasi dan infrastruktur teknologi informasi, PT Telkom dan PT Indosat tidak pula tinggal diam. Mereka turut mendirikan perusahaan-perusahaan yang menawarkan beragam jasa terkait dengan bisnis perusahaan-perusahaan “.dot.com”.

Kenyataan memperlihatkan pula, bahwa kebanyakan dari mereka yang bereksperimen dengan bisnis ini hanya bersedia untuk duduk sebagai pemilik atau dewan komisaris saja, selebihnya akan mereka serahkan kepada tangan dingin para eksekutif baru. Tantangan terbesar yang harus dihadapi adalah belum adanya eksekutif-eksekutif muda yang terbukti berhasil memainkan kartu bisnis “.dot.com” karena masih barunya arena usaha ini. Dan yang lebih penting lagi, kriteria eksekutif teknologi informasi yang dibutuhkan sama sekali berbeda dengan apa yang selama dimiliki oleh dunia bisnis pada umumnya (Indrajit, 2000). Seperti apakah karakteristik yang harus mereka miliki?

Pertama, mereka harus mengerti berbagai konsep dan paradigma baru dalam era e-economy. Prinsip “people is hard to change” merekomendasikan untuk tidak mudah percaya kepada para eksekutif-eksekutif “bunglon” dan oportunistis, yang selalu mengatakan bahwa mereka mengerti dan bisa beradaptasi dengan era ekonomi baru. Mereka harus mengerti benar konsep business transformation, yang tidak sekedar hanya menjual produk atau jasa di internet. Mereka harus tahu how to make business out of IT technical infrastructure!

Kedua, mereka haruslah seorang visioner dan memiliki tingkat kreativitas yang tinggi. Hal ini wajar dimengerti mengingat bisnis di internet sangat mudah untuk ditiru dan diikuti oleh siapa saja di seluruh penjuru dunia. Hanya mereka yang dapat selalu menyediakan jasa yang lebih murah, lebih cepat, dan lebih baik (cheaper, better, and faster) yang akan dilirik oleh pelanggan. Jelas invosi produk dan jasa selama 24 jam sehari dan 7 hari seminggu mutlak diperlukan oleh setiap perusahaan yang ingin sukses.

Ketiga, dalam bisnis dot.com, waktu berjalan sangat cepat. Jika periode satu tahun di dalam bisnis klasik merupakan jangka pendek, dalam bisnis internet periode tersebut sudah dipandang sebagai jangka panjang. Setiap detik sangatlah berharga. Hanya mereka yang memiliki daya tahan dan kecepatan yang prima yang dapat mengelola perusahaan “.dot.com”.



Keempat, mereka harus mampu membawa perusahaan untuk beradaptasi dengan perubahan secara cepat dan dinamis. Tidak mustahil setiap minggu perubahan strategi dan taktik harus dilakukan jika ingin tetap bertahan dalam bisnis ini. Semakin besar sebuah perusahaan, biasanya semakin sulit untuk beradaptasi dengan perubahan yang terjadi.

Kelima, mereka harus mampu mengelola beragam praktisi teknologi informasi dengan karakteristiknya masing-masing. Harap diingat bahwa pembajakan SDM masih terjadi secara intensif. Gagal menerapkan sistem manajemen dan sistem remunerasi yang tepat akan menyebabkan terganggunya perusahaan karena harus gonta-ganti staf dan karyawan. Bisnis ini selain padat modal, sarat pula dengan padat intelektual. Pindahannya SDM kunci ke perusahaan lain dapat berakibat hilangnya keunggulan kompetitif perusahaan tersebut.

Keenam, untuk dapat berhasil dalam bisnis ini, motto *collaboration to compete* harus dilaksanakan. Para eksekutif harus mampu menjalin jaringan bisnis dan kerja sama dengan perusahaan lain agar tercipta senjata persaingan yang jitu. Perusahaan-perusahaan semacam vendor teknologi informasi, content partners, merchants, media, merupakan beberapa pemain yang harus didekati dan diajak bekerja sama.

Ketujuh, semangat profesionalisme yang dikawinkan dengan bakat *enterpreneurship* merupakan kriteria ideal yang harus dimiliki oleh seorang eksekutif. Hanya dengan kedua karakteristik inilah kinerja dan loyalitas yang tinggi terhadap perusahaan dapat terjaga untuk jangka waktu yang cukup lama.

1. Understand the principles of new economy
2. Have a good vision
3. Excellence in working stamina
4. Able to cope with change
5. Can manage people
6. Collaborate to compete
7. Combine professional with entrepreneur



Sumber: Eko Indrajit, 2000

Pada akhirnya, bisnis di dunia maya adalah bisnis yang easy-come,easy-go. Walaupun awalnya dirasa mudah untuk terjun ke dunia ini, namun untuk dapat bertahan dari ancaman persaingan pada akhirnya membutuhkan usaha yang keras. Kunci utama berhasilnya bisnis ini terletak pada modal intelektual dari para eksekutif pengelola perusahaan, dimana ide dan strategi implementasi untuk mengembangkan perusahaan dan meningkatkan kinerja berasal. Dengan kata lain, jika dalam bisnis konvensional hubungan antara pemilik dan pengelola perusahaan terkadang tidak begitu dekat dan signifikan, dalam bisnis di dunia maya keduanya harus secara intensif berkomunikasi, terutama untuk membicarakan rewards and compensation yang menguntungkan bagi para eksekutif.

---

## Memahami Bisnis Portal di Internet

Bisnis mengembangkan situs portal terasa semarak belakangan ini. Tidak sedikit pemain-pemain lokal yang telah terjun di bisnis ini, sementara beberapa lainnya sedang berancang-ancang untuk turut berpartisipasi. Terdapat beberapa hal prinsip yang baik untuk dicermati bagi mereka yang ingin mengadu untung di bisnis ini (Indrajit, 2000).

Pertama, bagi komunitas Silicon Valley, bisnis portal sering disebut sebagai hit and run business karena sang pendiri biasanya hanya melakukan dua hal dalam waktu singkat: menjual perusahaan yang bersangkutan ke pihak lain, atau menawarkan sahamnya kepada publik (dengan cara IPO). Hal ini sangat dimungkinkan terjadi di Amerika, karena begitu situs portal yang bersangkutan berhasil mencapai target traffic tertentu (jumlah orang yang aktif mengakses portal setiap harinya, biasanya ditargetkan mencapai jutaan pelanggan), nilai perusahaan tersebut menjadi berlipat ganda, yang jika dijual akan mendatangkan keuntungan sangat besar dan cepat bagi pemiliknya.

Kedua, seperti halnya bisnis media massa yang harus mencapai target eksemplar terlebih dahulu sebelum dapat menaikkan harga alokasi iklan, di dalam bisnis portal, traffic menjadi obyektif pertama yang harus dicapai dalam waktu singkat. Harap diingat, walaupun secara kuantitatif 1 juta orang di Indonesia sama dengan 1 juta orang di Amerika, namun secara kualitatif belum tentu keduanya berhasil meningkatkan nilai perusahaan pada level yang sama. Secara umum, komunitas di Amerika memiliki nilai yang lebih tinggi karena mereka lebih berpotensi menjadi calon pelanggan situs e-commerce tertentu dan melakukan transaksi bisnis via internet, dibandingkan dengan orang Indonesia yang lebih banyak menggunakan internet untuk mengecek email dan browsing informasi. Kualitas dan kuantitas traffic inilah yang selain menentukan nilai perusahaan, juga akan menentukan harga jual alokasi situs untuk pemasangan iklan (advertising).

Ketiga, pendapatan utama (revenue) dari situs portal biasanya berasal dari empat sumber: members, content partners, advertisers, dan merchants. Sesuai dengan konsep bisnis portal, tentu saja pendapatan terbesar yang diharapkan harus berasal dari members, dalam arti kata jutaan orang yang mengakses situs portal setiap harinya merupakan pasar yang harus dimanfaatkan. Disini dibutuhkan keahlian manajemen dalam mengembangkan strategi khusus agar para pelanggan ini secara aktif melakukan kegiatan yang menghasilkan pendapatan bagi perusahaan terkait. Bayangkan berapa pendapatan yang dapat diperoleh seandainya saja setiap anggota memberikan kontribusi US\$1 setiap harinya bagi situs dengan 2 juta pelanggan? Dalam bisnis ini, bekerja sama dengan rekanan merupakan kunci untuk memperoleh sumber pendapatan yang memadai.



- Clearly define the exit strategy
- Focus on increasing the traffic
- Develop the revenue sources
- Understand the market structure
- Always innovate and be creative

Sumber: Eko Indrajit, 2000

Keempat, harap diingat bahwa dalam dunia maya telah berlaku hukum pasar bebas (free market) yang menyebabkan begitu banyaknya pesaing dalam bisnis serupa. Di sinilah sulitnya bisnis portal, karena pelanggan akan memilih situs yang terbaik, tercepat, dan termurah. Hal inilah yang menyebabkan diperlukannya investasi yang sangat besar dan berkali-kali untuk membangun fasilitas teknologi informasi demi tercapainya kinerja situs yang terbaik di antara situs-situs serupa lainnya, dan tentu saja mempertahankannya untuk tetap menjadi yang paling handal. Tidaklah mengherankan jika pada akhirnya, bisnis portal tidak akan mendatangkan profit dalam waktu singkat karena besarnya biaya investasi dan operasional yang harus dialokasikan di tahap-tahap awal pengembangan.

Kelima, kelangsungan hidup sebuah situs terletak pada kemampuan manajemen untuk selalu berkreasi dan berinovasi setiap harinya. Berbeda dengan bisnis pada dunia nyata, dalam dunia maya keunggulan kompetitif (competitive advantage) sangat sulit untuk dipertahankan karena sifatnya yang mudah ditiru oleh para pesaing.

Dengan kata lain, manajemen sebuah situs portal tidak boleh pernah merasa puas akan keunggulan produk atau jasa yang ditawarkan. Meniru seperti yang terjadi pada bisnis perangkat lunak, pada saat sebuah situs portal menyediakan fasilitas pelayanan versi 1, di dalam kepala para manajemen dan staf sudah harus dipikirkan versi 2, 3, 4 dan

seterusnya. Tentu saja pengertian akan kebutuhan pelanggan dan tingkat kreativitas dan intelektualitas sumber daya manusia yang direkrut oleh perusahaan penyedia situs portal merupakan kunci utama sukses tidaknya bisnis tersebut.

Pada akhirnya hal utama yang harus menjadi pertimbangan sebelum ikut-ikutan laah untuk terjun ke bisnis portal adalah bahwa sejauh ini, bisnis membangun situs portal masih merupakan aktivitas yang relatif baru di industri internet. Euforia masih terjadi di sana sini. Secara jangka pendek, walaupun perusahaan terkait belum berhasil mencapai tingkat profitabilitas tertentu, telah banyak dilahirkan milyuner baru di seluruh lapisan dunia. Bersamaan dengan itu, tidak sedikit praktisi yang mengalami kegagalan dalam mengembangkan bisnis yang ada. Waktu akan segera menentukan, apakah bisnis portal merupakan investasi yang baik untuk jangka panjang atau tidak.

---

# 11 Hukum Abadi Internet Branding

Ada sebuah tulisan menarik dari Al Ries dan Laura Ries yang berkaitan dengan aspek marketing (internet branding) di dunia maya. Konsep tersebut mereka namakan sebagai “The 11 Immutable Laws of Internet Branding” (Ries, 2000). Berikut adalah ringkasan singkat mengenai prinsip dari kesebelas hukum tersebut .

### **The 11 Immutable Laws**

1. The Law of Either/Or
2. The Law of Interactivity
3. The Law of Common Name
4. The Law of Proper Name
5. The Law of Singularity
6. The Law of Advertising
7. The Law of Globalism
8. The Law of Time
9. The Law of Vanity
10. The Law of Divergence
11. The Law of Transformation

Sumber: Al Ries *et al*, 2000

#### **Hukum 1: The Law of Either/Or**

Inti dari hukum ini mengatakan bahwa internet dapat memiliki salah dua fungsi: sebagai bisnis atau media. Seseorang yang ingin terjun ke dunia maya harus memilih salah satu dari kedua fungsi tersebut, tidak kedua-duanya. Artinya adalah bahwa internet dapat dilihat dari dua sudut pandang berbeda, internet sebagai bisnis inti atau internet sebagai sarana penunjang bisnis. Jelas sekali terlihat bahwa jenis yang pertama, sebuah bisnis dapat terwujud karena adanya internet. Contohnya adalah apa yang dilakukan oleh situs-



situs portal atau virtual banking. Model bisnis tersebut sangat sulit atau tidak akan dapat dilakukan tanpa adanya jejaring semacam internet. Perusahaan-perusahaan dotcom murni (bukan merupakan perpanjangan dari bisnis konvensional) merupakan jenis dari aktivitas yang tidak akan dapat terwujud jika internet tidak ada, sehingga jelas bahwa merek perusahaan akan sangat melekat dengan model bisnis unik yang ada. Sementara perusahaan yang menggunakan internet sebagai media penunjang cenderung masing-masing mengandalkan merek dari bisnis konvensional mereka karena pada dasarnya internet hanya merupakan perpanjangan tangan dari perusahaan yang telah berdiri sebelumnya. Bandingkanlah dua buah merek yang cukup dikenal di tanah air yang membedakan keduanya, yaitu masing-masing [www.detik.com](http://www.detik.com) dan [www.kompas.com](http://www.kompas.com).

### **Hukum 2: The Law of Interactivity**

Selain perusahaan, yang akan memelihara merek di dalam internet adalah komunitas konsumen, dan tanpa adanya fasilitas yang dapat membuat mereka saling berkomunikasi dan berinteraksi, merek sebuah situs web dapat hilang dengan sendirinya. Tidak dapat dipungkiri bahwa di dalam dunia internet maupun dunia nyata, cara marketing yang paling efektif tetaplah “dari mulut ke mulut”. Sebuah teori mengatakan bahwa internet user merupakan konsumen yang paling tidak loyal, karena mereka dapat pindah dari satu situs ke situs lainnya secara mudah dan cepat. Demikian pula kesetiaan mereka kepada merek sehingga harus dicari upaya agar mereka dapat rajin dan “ketagihan” berkunjung ke sebuah situs tertentu setiap kali mereka melakukan browsing. Tengoklah bagaimana generasi muda sekarang sangat getol membuka situs [www.rileks.com](http://www.rileks.com) atau [www.mtv.com](http://www.mtv.com).

### **Hukum 3: The Law of Common Name**

Ketika pertama kali [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) memperkenalkan namanya (Yahoo!), banyak orang yang bertanya-tanya mengapa mereka memilih nama yang aneh dan cenderung buruk. Baru saat inilah mereka semua sadar bagaimana sebuah nama yang unik, dan tidak umum, merupakan cara termudah untuk menanamkan brand awareness dalam benak konsumen. Tengoklah bagaimana situs-situs besar lokal menggunakan nama semacam [www.astaga.com](http://www.astaga.com), [www.ngakak.com](http://www.ngakak.com), [www.duahati.com](http://www.duahati.com), dan lain sebagainya. Di sini dikatakan bahwa “bau kematian” merek internet mulai tercium bila merek yang dipilih merupakan rangkaian dari kata atau nama biasa. Merek dapat pula diasosiasikan dengan jenis-jenis produk atau jasa yang ditawarkan oleh sebuah situs terkait.

#### **Hukum 4: The Law of Proper Name**

Harap diperhatikan bahwa situs web merupakan representasi sebuah perusahaan (bukan gedung, kantor, tanah, atau bentuk sarana fisik lainnya) di dalam dunia maya, dan merek merupakan identitas dari perusahaan itu sendiri, sehingga nama yang dipilih harus benar-benar unik (tidak dimiliki orang lain), memiliki konotasi yang baik, mudah diingat oleh konsumen, dan merepresentasikan produk yang ditawarkan. Ambil contoh situs-situs seperti [www.indoexchange.com](http://www.indoexchange.com), [www.ekampusku.com](http://www.ekampusku.com), [www.jobsearch.com](http://www.jobsearch.com), dan lain sebagainya. Prinsipnya adalah nama yang baik akan menjadi merek yang baik, dan merek yang baik nisichaya akan dapat menjual dirinya sendiri.

#### **Hukum 5: The Law of Singularity**

“Jadilah yang pertama” merupakan prinsip yang kerap diikuti oleh berbagai praktisi internet di dalam dunia maya, karena hal ini merupakan sebuah keunggulan kompetitif tersendiri. Namun seringkali orang lupa mematenkan model bisnisnya sehingga produk atau jasa yang ditawarkan dengan mudah dapat ditiru oleh situs-situs lain dalam waktu yang relatif cepat. Prinsip differentiation yang diperkenalkan Michael Porter merupakan salah satu strategi untuk selalu menjadi yang pertama di dalam kategori industri tertentu, dan tentu saja dibutuhkan orang-orang yang kreatif di belakang perusahaan terkait. Tengoklah situs-situs besar yang beruntung karena menjadi yang pertama, seperti: [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com), [www.alladvantage.com](http://www.alladvantage.com), [www.download.com](http://www.download.com), dan lain sebagainya. Merek yang diasosiasikan dengan model bisnis merupakan salah satu kiat yang jitu dalam menanamkan brand awareness dalam diri konsumen.

#### **Hukum 6: The Law of Advertising**

Salah satu kesalahan yang sering dilakukan oleh perusahaan dotcom adalah beriklan secara besar-besaran di dunia nyata, sementara mereka melupakan karakteristik orang-orang yang berada di dunia maya, yang dalam beberapa hal memiliki profil dan perilaku yang sangat berbeda. Selain menghabiskan biaya yang besar, tingkat efektivitas beriklan di dunia nyata masih diperdebatkan efeknya terhadap brand awareness seseorang terhadap situs tertentu. Ingat, bahwa biaya periklanan dewasa ini menempati presentasi terbesar dari total pengeluaran perusahaan dotcom, yang berbeda dengan perusahaan-perusahaan konvensional. Beriklan melalui internet merupakan pilihan yang terlalu sayang untuk dilewatkan, karena selain cenderung murah (mendekati gratis), perusahaan dapat langsung berinteraksi dengan end-user yang sesungguhnya, yaitu para pengguna setia internet. Hal ini pula yang akan menjadi tantangan pemilik merek karena setiap orang dapat membuat merek yang mirip (serupa) dan mengiklankannya secara gratis di ratusan situs di dunia maya.

**Hukum 7: The Law of Globalism**

Globalisasi secara murni telah terjadi di dunia maya, karena dengan adanya situs-situs berakhiran “.com” maka jelas batasan negara tidak menjadi relevan lagi. Seorang Mesir misalnya dapat dengan leluasa mendirikan suatu situs dengan nama [www.myuniversalsite.com](http://www.myuniversalsite.com) dengan aplikasi internet yang di-hosting di Jepang, dan menawarkan produk dan jasanya kepada konsumen di Eropa. Tidak adanya batasan negara dan demografi ini menyebabkan setiap orang dapat berkomunikasi dengan setiap orang dalam format pasar bebas (perfect competition). Pemilihan merek yang dapat menembus batas-batas negara merupakan hal yang harus diperhatikan oleh pemilik perusahaan. Hingga saat ini, pemakaian bahasa-bahasa besar dunia masih merupakan pilihan utama mereka.

**Hukum 8: The Law of Time**

Di internet tidak mengenal durasi kerja 8 jam sehari, karena perusahaan tidak pernah tutup. Selama 24 jam sehari, 7 hari seminggu, situs web harus tetap aktif dan melayani konsumennya. Jika pada hukum ketujuh internet telah menghilangkan batasan ruang, pada hukum ini kendala waktu juga dapat dikalahkan, karena setiap orang dapat berhubungan dengan orang lain kapan saja, tanpa ada waktu jeda. Hal ini tentu saja mendatangkan konsekuensi yang lain, yaitu ancaman terhadap perubahan yang sedemikian cepat. Dalam hitungan hari bahkan jam, sebuah model bisnis dapat ditiru oleh orang lain. Merek yang telah dibangun sedemikian lama dapat dengan cepat diruntuhkan oleh para hacker. Masih segar diingatan bagaimana situs-situs besar hampir saja hanya tinggal nama karena secara serentak diserang oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab sehingga mekanisme perdagangan sempat lumpuh. Walaupun merek berdiri sendiri, namun perusahaan tidak, karena dalam operasional sehari-hari yang bersangkutan bekerja sama dengan perusahaan lain, seperti mitra bisnis, vendor, lembaga keuangan, dan lain-lain. Cara yang termudah untuk dapat mengalahkan waktu adalah fokus pada sebuah spesialisasi, sehingga sulit bagi orang lain untuk menirunya, karena waktu bukanlah satu-satunya faktor yang harus dipikirkan, melainkan knowledge yang berada pada manajemen dan karyawan perusahaan (hal yang sangat sulit untuk ditiru oleh perusahaan lain).

**Hukum 9: The Law of Vanity**

Kemudahan-kemudahan membangun berbagai model bisnis di internet seringkali mendatangkan “kesombongan” bagi pemilik dan manajemen perusahaan. Hal ini tidak saja membuat perusahaan menjadi tidak fokus karena berusaha untuk menjadi “supermarket” bagi banyak produk dan jasa, tetapi yang bersangkutan menjadi kehilangan identitas diri. Konsumen mengalami kesulitan untuk memahami bisnis yang dikelola situs terkait, yang secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap pengurangan intensitas atau kekuatan merek yang telah dimiliki. Ingatlah prinsip yang mengatakan bahwa internetworking (jejaring) merupakan salah satu syarat utama untuk dapat berhasil bisnis di internet.

**Hukum 10: The Law of Divergence**

Konvergensi terbesar di dalam dunia internet adalah antara industri komputer, telekomunikasi, dan informasi (content). Dan pada level implementasi, batasan-batasan industri menjadi semakin kabur karena adanya hubungan antara produk/jasa dari sebuah industri yang satu dengan produk/jasa yang lain. Tengoklah bagaimana industri perbankan telah melebur dengan industri retail, industri kesehatan, dan industri transportasi. Konvergensi yang terjadi di sini bukan saja disebabkan karena “keadaan” atau berhubungan dengan strategi bisnis, tetapi justru hal tersebutlah yang membuat internet atau dunia maya menjadi spesial, karena dari konvergensi itulah ditemui berbagai hal-hal baru yang tidak pernah terpikirkan sebelumnya. Namun lucunya, seringkali yang terjadi adalah sebaliknya. Yang dilakukan banyak orang di internet justru melakukan divergensi industri. Contohnya adalah bisnis media massa yang sebenarnya telah merambah ke industri lain seperti entertainment dan komunikasi, namun dikerdilkan kembali menjadi electronic publishing. Tentu saja hal tersebut akan berpengaruh terhadap merek yang telah terbentuk. Bayangkan jika mendadak American Online, Compuserve, atau Prodigy melakukan divergensi sehingga hanya menjadi situs yang menawarkan fasilitas penyediaan informasi seperti yang dilakukan oleh media massa lainnya.

**Hukum 11: The Law of Transformation**

Internet telah merubah cara orang menjalankan hidupnya (Tapscott, 1998). Generasi yang akan datang akan menganggap bahwa internet merupakan hal yang biasa, seperti halnya ketika generasi sekarang terlahir dahulu dan melihat televisi untuk pertama kalinya. Revolusi sebenarnya sedang terjadi pada saat ini, yaitu sejalan dengan dibukanya keran informasi secara bebas sejalan dengan format globalisasi perdagangan dunia. Dalam kerangka ini, merek akan menjadi representasi terkecil dari sebuah kebutuhan hidup manusia, karena merek akan melekat pada produk atau jasa yang dikonsumsi oleh

manusia. Dengan kata lain, pada akhirnya nanti, paradigma mengenai merek akan bergeser, dari yang sifatnya sebagai identitas menjadi entitas tersendiri (benda). Pada saat ini, berbagai jenis entiti-entiti baru yang belum pernah dikenal sebelumnya akan tercipta di dunia maya dan mewarnai kehidupan manusia menuju sebuah peradaban baru.

---

# Sekilas Aspek Hukum pada Transaksi Electronic Commerce

## **Pendahuluan**

Selain permasalahan keamanan, aspek hukum merupakan salah satu isu yang paling hangat dibicarakan dalam konteks implementasi sistem e-commerce. Sebelum melakukan analisa terhadap aspek-aspek hukum yang lebih detail, ada baiknya dikaji terlebih dahulu isu-isu utama yang timbul sebagai dampak inovasi teknologi ini. Secara konsep, perdagangan (transaksi) melalui elektronik kurang lebih serupa dengan perdagangan tradisional pada umumnya yang menggunakan kertas sebagai medium transaksi (paper based transaction). Dalam kedua jenis transaksi tersebut penjual sama-sama menawarkan produk atau jasanya, beserta harga dan kondisi tertentu kepada calon pembeli yang bebas tanpa paksaan melakukan pemilihan, menegosiasikan harga, dan melakukan perjanjian khusus tertentu (misalnya pelayanan purna jual dan garansi). Setelah kesepakatan terjadi, transaksi dilakukan dengan melibatkan beberapa dokumen dan produk yang dipesan akan diberikan secara langsung atau dikirimkan ke tempat pembeli sesuai dengan kesepakatan. Perbedaan mekanisme transaksi terjadi pada saat dilibatkannya teknologi informasi yang menyebabkan dapat dilakukannya proses jual beli tersebut kapan saja, dimana saja, dan dengan cara yang sangat beragam dan bervariasi (fleksibel). Karakteristik dari sistem e-commerce ini mendatangkan tantangan tersendiri pada aspek regulasi yang secara legal harus segera dicari jalan pemecahannya, misalnya:

- ☞ Bagaimana mengadaptasi mekanisme transaksi formal yang secara hukum dilindungi dengan syarat adanya tanda tangan dari salah satu atau dua belah pihak yang melakukan transaksi, dimana hal ini jelas sulit dilakukan jika pembeli dan penjual berada di tempat yang secara geografis sangat berjauhan;
- ☞ Bagaimana merepresentasikan dokumen-dokumen legal di dalam internet yang pada dasarnya merupakan file-file komputer yang mudah digandakan dan disebarluaskan tanpa seijin yang memiliki;
- ☞ Bagaimana menggantikan fungsi saksi yang terkadang dibutuhkan dalam sebuah proses transaksi jual beli, terutama yang melibatkan nilai perdagangan cukup besar;
- ☞ Bagaimana memastikan bahwa yang bersangkutan adalah benar-benar orang yang di atasnamakan dalam dokumen-dokumen legal terkait (autentifikasi);
- ☞ Bagaimana menentukan tanggal-tanggal yang terkait dalam proses jual-beli mengingat adanya selisih waktu antara satu negara dengan negara yang berlainan;

dan lain sebagainya.

Tentu saja masih banyak lagi hal-hal yang harus mulai didefinisikan dan dipikirkan ulang agar proses pembuatan perangkat hukum dapat benar-benar menjadi sarana yang tidak hanya menguntungkan kedua belah pihak yang melakukan perdagangan, tetapi lebih jauh lagi dapat membuat lingkungan perdagangan di internet menjadi lebih kondusif sehingga membuat pasar menjadi lebih efisien. Keliru menginterpretasikan keadaan akan berakibat terkonsepsinya sebuah aturan hukum yang justru akan mematikan dunia e-commerce.

### **Perjanjian Jual-Beli**

Pada dasarnya, hal pokok yang dilakukan dalam e-commerce adalah transaksi perjanjian jual beli antara dua pihak (panjual dan pembeli) yang dilakukan tanpa adanya unsur paksaan, dan dinyatakan secara sah oleh hukum yang berhubungan dengannya. Dengan kata lain, aspek hukum yang harus diperhatikan sungguh-sungguh adalah masalah kontrak, saksi, dan mekanisme perdagangan yang dilakukan (Ford, 1997). Menyangkut hal tersebut di atas, ada dua prinsip utama yang harus diperhatikan, yaitu asas persamaan fungsi (functional equivalence) dan sumber hukum (source of law).

Yang dimaksud dengan asas persamaan fungsi di sini adalah bahwa mengingat prinsip-prinsip perdagangan yang terjadi di dunia maya kurang lebih sama dengan yang terjadi di dunia nyata, maka semestinya tersedia perangkat hukum yang dapat mengantisipasi seluruh keperluan perdagangan di internet seperti halnya yang secara efektif telah dilakukan pada jenis perdagangan konvensional. Yang menjadi masalah di sini adalah lambatnya pihak-pihak terkait dalam menyusun perangkat hukum yang dapat mengantisipasi perubahan dan inovasi teknologi yang sedemikian cepat, sehingga terkadang adanya jenis atau model transaksi jual-beli yang belum tersedia aturan hukumnya. Mengingat bahwa trend ini akan terus berlanjut, maka ada baiknya diperhatikan strategi yang sesuai diterapkan dalam menyusun regulasi terkait dengan kebutuhan tersebut. Tantangan terbesar yang dihadapi adalah menanggapi semakin sedikitnya transaksi-transaksi di internet yang secara fisik melibatkan kertas (dokumen) dan menghadirkan orang-orang yang secara langsung mengadakan kontrak jual beli. Tentu saja walaupun prinsip perdagangannya sama, aturan hukumnya harus berbeda karena adanya “inovasi” mekanisme jual beli yang diimplementasikan.

Sumber hukum merupakan permasalahan lain yang harus diperdebatkan, karena dunia maya tidak memiliki batasan geografis (misalnya negara) yang selama ini dikenal dalam sistem hukum konvensional. Jika terjadi pelanggaran hukum, sangat sulit menentukan hukum negara mana yang akan dipergunakan mengingat secara mekanisme, pihak-pihak dan sarana/fasilitas perdagangan dapat dalam suatu saat berada di sejumlah negara yang



berbeda; kecuali jika sebelumnya, pihak-pihak yang mengadakan transaksi telah menyetujui untuk mempergunakan sistem hukum negara mana seandainya terjadi pelanggaran terhadap kontrak. Contohnya adalah di Amerika, paling tidak ada dua sumber hukum yang biasa dijadikan pegangan dalam melakukan transaksi jual beli di internet, yaitu Uniform Commercial Code (UCC) dan United Nations Model Law on Electronic Commerce. Berbagai isu-isu yang mungkin terjadi di dalam mekanisme perdagangan e-commerce telah disentuh dalam kedua peraturan tersebut sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman bagi para praktisi bisnis atau konsumen yang terlibat secara langsung dalam proses perdagangan melalui internet. Negara-negara lain pun seperti Uni Eropa, Jepang, Singapura, dan Malaysia telah pula menyusun perangkat hukumnya masing-masing, baik yang berlaku untuk sistem e-commerce lokal, maupun yang melibatkan mitra atau konsumen dari luar negara terkait.

Sebuah perjanjian antara beberapa pihak dikatakan valid atau sah jika memenuhi persyaratan hukum yang berlaku. Ada tiga prinsip utama yang harus dipenuhi, yaitu adanya unsur-unsur: penawaran, persetujuan, dan persyaratan (offer, acceptance, and consideration), disamping beberapa hal pokok lain yang secara tidak langsung mempengaruhi aspek validitas yang terjadi.

#### **Penawaran dan Persetujuan**

Dalam proses penawaran oleh penjual dan persetujuan oleh pembeli, ada dua hal yang harus dipenuhi secara hukum, yaitu adanya: mutual assent dan definite terms. Yang dimaksud dengan mutual assent di sini adalah kesepakatan bersama antara kedua belah pihak (pembeli dan penjual) untuk bersama-sama melakukan proses jual beli. Biasanya yang lebih awal dilakukan adalah proses penawaran oleh penjual, terhadap produk atau jasa yang diciptakannya, kepada calon konsumen sebagai pembeli. Cara melakukan penawaran bermacam-macam, dan yang ditawarkan pun beragam, termasuk hal-hal yang akan diperoleh seandainya produk atau jasa tersebut dibeli oleh konsumen (termasuk garansi, pelayanan purna jual, pengembalian produk, dsb.). Agar pembeli dan penjual dapat melakukan mekanisme transaksi dengan baik, tentu saja diperlukan suatu termin-termin atau persyaratan yang jelas (definite terms) agar kedua belah pihak benar-benar mengerti akan hak dan kewajibannya masing-masing, sehingga selain proses transaksi dapat berjalan dengan baik, kedua belah pihak akan terlindungi dari hal-hal yang tidak diinginkan di kemudian hari (setelah proses jual beli selesai dilaksanakan). Hal yang harus diperhatikan di sini adalah bahwa proses interaksi penawaran dan persetujuan di internet dilakukan melalui sebuah situs, tanpa disertai oleh beberapa orang yang saling bertatap muka dan dokumen-dokumen dalam format kertas. Perancangan situs harus

dibuat sedemikian rupa sehingga mekanismenya benar-benar menggambarkan terjadinya proses penawaran dan persetujuan yang efektif dan mengikuti koridor hukum yang berlaku.

### **Persyaratan**

Perjanjian yang sah juga harus memenuhi aspek persyaratan yang telah disepakati oleh pihak-pihak terkait, terutama yang menyangkut mengenai masalah pembayaran, penyerahan barang, dan pengembalian barang. Di dalam aspek pembayaran tentu saja tidak hanya faktor harga terbentuk yang menjadi pokok kesepakatan, tetapi hal-hal seperti cara/jenis pembayaran dan termin pembayaran juga harus disepakati. Demikian pula masalah penalti seandainya konsumen tidak dapat memenuhi perjanjian pembayaran yang telah disepakati. Hal-hal yang menyangkut mengenai penyerahan barang misalnya adalah bagaimana produk yang menjadi obyek jual beli yang berada di dalam posesi penjual dapat secara sah tiba atau sampai dan menjadi hak pembeli. Faktor-faktor seperti distribusi, serah terima, dan lain sebagainya menjadi pokok kesepakatan yang harus dibicarakan bersama dan dituliskan dalam pokok-pokok perjanjian. Sementara masalah pengembalian barang merupakan suatu aspek mengenai hak dan kewajiban kedua belah pihak jika terjadi situasi yang menyebabkan sebuah produk yang telah dibeli harus dikembalikan karena adanya berbagai macam unsur seperti: barang rusak ketika diterima, barang tidak memenuhi spesifikasi yang dijanjikan, barang tidak sama dengan yang dipesan, dan lain sebagainya. Sehubungan dengan hal ini, biasanya pembeli sebagai konsumen dapat melakukan pemilihan terhadap syarat-syarat yang diinginkan (tentu saja sesuai dengan kondisi dan kompensasi yang disepakati) untuk dipenuhi oleh pihak penjual (misalnya cara mengirimkan barang dan ongkos kirimnya) yang dilakukan melalui internet (aplikasi pada situs perusahaan terkait).

### **Jenis Transaksi**

Dalam sistem hukum yang biasa dianut oleh masing-masing negara, tidak semua jenis persengketaan yang terjadi dapat begitu saja diselesaikan dengan mempergunakan bukti-bukti perdagangan yang terjadi di internet. Beberapa jenis perjanjian belum atau tidak dapat dilakukan di dunia maya karena adanya persyaratan mutlak yang harus dipenuhi seperti: adanya perjanjian tertulis dan adanya tanda tangan asli dari kedua belah pihak yang bertransaksi. Contohnya adalah: perjanjian perkawinan dan perceraian, jual beli tanah, lelang rumah, jual beli surat hutang, dan lain-lain. Dengan kata lain, jika transaksi dengan jenis di atas ingin dilakukan melalui internet, harus dicari berbagai jalan pemecahan agar kedua persyaratan utama tersebut dapat dipenuhi. Katakanlah dengan melakukan transaksi paralel, dimana dokumen fisik berisi tulisan dan tanda tangan pihak

yang bertransaksi dikirimkan melalui pos setelah proses persetujuan awal melalui internet telah selesai dilakukan. Namun, pengadilan di beberapa negara telah pula memiliki perangkat hukum untuk mengatasi permasalahan ini, yaitu dengan memperbolehkannya menggunakan file komputer sebagai representasi dokumen tertulis dan digital signature untuk merepresentasikan seorang individu. Tentu saja untuk menuju kepada kesepakatan tersebut, banyak sekali faktor-faktor yang harus terpenuhi terlebih dahulu, seperti masalah autentifikasi, validitas, dan keamanan transaksi.

### **Kinerja Perjanjian dan Persengketaan**

Setelah perjanjian (kontrak) jual beli disepakati dan “ditandatangani” oleh pihak-pihak terkait, maka adalah kewajiban dari masing-masing mereka untuk melaksanakan butir-butir kontrak yang disepakati. Persengketaan dapat terjadi jika adanya suatu kasus dimana salah satu atau kedua pihak yang berjanji tidak memenuhi satu atau lebih butir-butir perjanjian yang telah dibuat. Jika situasi ini terjadi, maka akan ada tindakan-tindakan hukum yang terjadi sesuai dengan jenis kasus dan aturan yang berlaku. Tindakan-tindakan tersebut dapat berupa:

- ☞ Dikembalikannya produk oleh pihak pembeli ke pihak penjual disertai dengan pengembalian uang pembayaran;
- ☞ Dipenuhinya hak-hak pembeli oleh pihak penjual berdasarkan kontrak jual beli yang disepakati (penalti);
- ☞ Diserahkannya persoalan ke pihak ketiga yang secara hukum memiliki wewenang untuk menangani permasalahan jual beli yang ada (misalnya pihak asuransi atau debt collector);
- ☞ Dibatalkannya kontrak jual beli dan dikembalikannya semua hak-hak yang menjadi milik pembeli dan penjual;
- ☞ Diajukannya kasus persengketaan ke meja hijau untuk selanjutnya diperkarakan dan dicari jalan pemecahannya menurut aturan hukum yang berlaku;

dan lain sebagainya.

Intinya di sini adalah bahwa kedua belah pihak (pembeli dan penjual) harus selalu mengadakan komunikasi dan interaksi walaupun proses jual beli secara hukum telah terjadi, karena adanya potensi salah satu pihak akan melakukan pelanggaran di kemudian hari yang akan bermuara pada kasus persengketaan. Di dalam internet hal ini sangat mudah dilakukan, karena komunikasi secara efektif dan efisien dapat dilakukan melalui fasilitas semacam email, chatting, tele-conference, dan lain sebagainya.

### **Bukti Pengadilan**

Hak dan kewajiban tidak ada artinya jika tidak dilindungi oleh hukum yang dapat menindak mereka yang mengingkarinya. Sebuah dokumen untuk dapat diajukan ke depan pengadilan harus mengikuti tiga aturan utama:

1. The rule of authentication;
2. Hearsay rule; dan
3. The Best Evidence rule.

Pengadilan modern telah dapat mengadaptasi ketiga jenis aturan ini di dalam sistem e-commerce. Masalah autentifikasi misalnya telah dapat terpecahkan dengan memasukkan unsur-unsur origin dan accuracy of storage jika email ingin dijadikan sebagai barang bukti (sistem email telah diaudit secara teknis untuk membuktikan bahwa hanya orang tertentu yang dapat memiliki email dengan alamat tertentu, dan tidak ada orang lain yang dapat mengubah isi email ataupun mengirimkannya selain yang bersangkutan). Termasuk pula untuk proses autentifikasi dokumen digital yang telah dapat diimplementasikan dengan konsep digital signature. Aspek hearsay yang dimaksud adalah adanya pernyataan-pernyataan di luar pengadilan yang dapat diajukan sebagai bukti. Di dalam dunia maya, hal-hal semacam email, chatting, dan tele-conference dapat menjadi sumber potensi entiti yang dapat dijadikan bukti. Namun tentu saja pengadilan harus yakin bahwa berbagai bukti tersebut benar-benar dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Faktor best-evidence berpegang pada hirarki jenis bukti yang dapat dipergunakan di pengadilan untuk meyakinkan pihak-pihak terkait mengenai suatu hal, mulai dari dokumen tertulis, rekaman pembicaraan, video, foto, dan lain sebagainya. Hal-hal semacam tersebut di atas selain secara mudah telah dapat didigitalisasi oleh komputer, dapat pula dimanipulasi tanpa susah payah; sehubungan dengan hal ini, pengadilan biasanya berpegang pada prinsip originalitas (mencari bukti yang asli).

Demikianlah beberapa aspek utama yang harus menjadi bahan pertimbangan bagi mereka yang ingin terlibat di dalam dunia e-commerce. Tentu saja masih banyak aspek-aspek lain yang telah pula merebak menjadi isu yang hangat untuk didiskusikan, seperti: notice and conspicuousness, consumer issues, personal jurisdiction, negotiability, intellectual property, illegal bargains, criminal law, dan lain sebagainya. Inti dari seluruh isu ini adalah bagaimana menciptakan suatu sistem dan koridor hukum yang dapat menjamin terciptanya suatu lingkungan sistem e-commerce yang kondusif, sehingga selain menjunjung tinggi nilai keadilan, dapat pula secara tidak langsung meningkatkan kualitas kehidupan manusia.

---

# Ancaman Cyberlaw

Walaupun dinilai belum merupakan prioritas utama pada saat ini, setidaknya demikian pendapat Menteri Hukum dan Perundang-undangan Yusril Izha Mahendra, namun wacana pemikiran mengenai cyberlaw ada baiknya untuk mulai dibuka. Hal ini sangat perlu dilakukan mengingat banyaknya para praktisi hukum, manajemen, bisnis, dan teknologi informasi yang ingin buru-buru menyusun dan membuat konsepnya tanpa pemahaman yang lengkap dan memadai mengenai konsep perdagangan elektronik, atau yang lebih dikenal sebagai e-commerce. Gagal memahami dan mengerti mengenai bagaimana konsep bisnis di dunia maya terjadi dapat membuat keberadaan cyberlaw menjadi kontraproduktif. Implementasi cyberlaw yang pada mulanya ditujukan untuk menggairahkan bisnis e-commerce tidak mustahil malah berdampak sebaliknya, yaitu mematikan pertumbuhan konsep bisnis yang sedang menjadi trend di berbagai belahan dunia.

E-commerce merupakan salah satu varian dari e-business yang hanya akan secara efektif beroperasi jika prinsip-prinsip ekonomi digital dipenuhi. Dengan kata lain, pengembangan cyberlaw yang bertentangan dengan prinsip-prinsip dasar ekonomi digital dapat berakibat tidak berkembangnya model transaksi bisnis modern ini. Berikut adalah beberapa prinsip penting yang dapat menjadi pertimbangan bagi mereka yang berkepentingan untuk menyusun cyberlaw (Indrajit, 2000).

Pertama, di dalam dunia maya, virtualisasi merupakan konsep utama yang mendasari bentuk dan struktur sebuah perusahaan. Di dalam perusahaan virtual, aset-aset yang bersifat fisik sedapat mungkin ditiadakan. Para pelanggan yang ada di seluruh dunia tidak berhadapan dengan institusi melalui transaksi fisik yang melibatkan bangunan, orang, dan benda-benda riil lainnya, melainkan hanya berhadapan dengan sebuah situs elektronik. Cukup dengan uang \$35 setahun (untuk memesan sebuah domain alamat), sebuah perusahaan dapat berdiri dan menawarkan jasa atau produknya ke berbagai negara, tanpa harus dibebani dengan berbagai urusan administratif. Penerapan pasal-pasal cyberlaw yang mempersulit pendirian sebuah perusahaan akan mengurangi niat pemain-pemain baru untuk mendirikan perusahaan virtual, yang artinya akan membuat lesu industri di dunia maya.

Kedua, model bisnis yang diterapkan cenderung menghilangkan segala bentuk mediasi. Hal ini dimungkinkan terjadi karena melalui jaringan internet, individu dapat dengan mudah melakukan transaksi dengan individu lain (atau antar perusahaan) secara cepat. Fenomena ini adalah bentuk sederhana dari sebuah pasar bebas dimana kedua pihak yang bertransaksi secara sadar melakukan pertukaran jasa atau produk dengan resiko yang

disadari bersama. Penerapan pasal-pasal cyberlaw yang mengurangi keuntungan maksimum yang selama ini didapatkan oleh kedua belah pihak yang melakukan transaksi akan berakibat berkurangnya frekuensi dan volume bisnis di internet.

Ketiga, batasan antara produsen dan konsumen menjadi kabur. Istilah yang berkembang adalah “prosumer” karena model bisnis yang ada di dunia maya memungkinkan seseorang untuk menjadi produsen dan konsumen pada saat yang bersamaan (seperti kasus keanggotaan American Online, E-Groups, Geocities, dsb.). Penerapan pasal-pasal cyberlaw yang mendasarkan diri pada sistem ekonomi konvensional (seperti hukum permintaan dan penawaran) akan mencegah tumbuhnya berbagai model bisnis yang selama ini menjadi daya tarik dan keunggulan dari dunia maya.

Keempat, adalah suatu kenyataan bahwa sebuah perusahaan virtual tidak dapat mengerjakan seluruh bisnisnya sendiri, melainkan harus melakukan kerja sama dengan berbagai perusahaan virtual lainnya (seperti merchants, content providers, technology vendors, dsb.). Hal ini berakibat adanya ketergantungan antar perusahaan di internet yang sangat tinggi. Penerapan pasal-pasal cyberlaw yang mempermudah sebuah perusahaan untuk gulung tikar akan berakibat runtuhnya bisnis beberapa perusahaan lain yang bergantung padanya.

Kelima, sumber daya utama yang mutlak dibutuhkan dalam proses penciptaan produk dan jasa adalah pengetahuan (knowledge). Karena pengetahuan pada dasarnya melekat pada sumber daya manusia (unsur-unsur kreativitas, intelektualitas, emosional, dsb.), tidak mengenal batasan negara, dan mudah dipertukarkan maupun dikomunikasikan, maka segala bentuk proteksi menjadi tidak relevan dan efektif untuk diterapkan. Penerapan pasal-pasal cyberlaw yang bersifat membatasi dan mengekang individu untuk mempergunakan atau mempertukarkan pengetahuan yang dimilikinya akan berdampak berkurangnya jenis produk atau jasa yang mungkin diciptakan.



- Discourage people to open new virtual company
- Decrease total volume and frequency of trading
- Avoid the new business model to occur
- Kill the existence of internetworking relationships
- Limit the number of products and services

Sumber: Eko Indrajit, 2000

Dari kelima prinsip utama di atas terlihat bahwa perumusan dan pengembangan cyberlaw harus dilakukan secara ekstra hati-hati. Dunia maya merupakan satu-satunya arena bisnis saat ini yang telah menerapkan konsep pasar bebas dan globalisasi informasi secara hampir sempurna. Keberadaan cyberlaw pada dasarnya sangat dibutuhkan bukan semata-mata untuk melindungi hak-hak konsumen atau menegakkan keadilan dalam aturan main bisnis, namun lebih jauh untuk mencegah terjadinya “chaos” di dunia maya. Karena walau bagaimanapun, kekacauan di dunia maya akan berdampak secara langsung terhadap kehidupan manusia di dunia nyata.



---

# Kunsi Sukses Bisnis ISP

Masih hangat dalam ingatan masyarakat bagaimana bisnis ISP (Internet Service Provider) berkembang pesat sejalan dengan diperkenalkannya teknologi internet beberapa tahun yang lalu. Tercatat berpuluh-puluh perusahaan ISP yang telah mendaftarkan diri di Departemen Pos dan Telekomunikasi menawarkan jasa koneksi ke internet backbone dengan tarifnya masing-masing. Portofolio segmen pasar mereka cukup jelas, yaitu individu dan perusahaan (retail dan corporate). Pada awalnya kinerja masing-masing perusahaan cukup menjanjikan, sampai pada suatu titik dimana jumlah pelanggan melewati titik kritis sehingga akses yang ada menjadi lambat akibat bandwidth yang terbatas. Persaingan dalam merebut pelanggan di masa krisis telah membuat sejumlah besar ISP terpaksa harus menutup usahanya, sementara yang lain memutuskan untuk melakukan merger dan akuisisi untuk mencegah agar tidak gulung tikar. Belakangan ini bisnis ISP kembali bergeliat setelah diperkenalkannya teknologi VoIP (Voice over Internet Protocol). Akankah kejadian yang sama berulang kembali di dalam industri ini? Ada baiknya fenomena tersebut dicermati secara mendasar, baik dari segi lingkungan mikro maupun makro (Indrajit, 2000).

Secara mikro, kunci dari keberhasilan bisnis ISP sebenarnya terletak pada seberapa tinggi kualitas kemampuan perusahaan dalam melakukan konvergensi terhadap tiga aspek utama, yaitu: computing, communication, dan content. Aspek computing menekankan bahwa komputer merupakan otak atau pusat teknologi dari sebuah perusahaan ISP karena seluruh sumber daya yang ada dikendalikan oleh mesin pintar ini. Tentu saja semakin banyak jumlah pelanggan dan semakin beragamnya jenis pelayanan yang ditawarkan, akan semakin kompleks, besar, dan mahal spesifikasi komputer yang harus dimiliki.

Aspek berikutnya adalah communication, yang menekankan pada seberapa luas jangkauan pelayanan dan seberapa cepat akses koneksi ke internet. Jika faktor luas jangkauan ditentukan oleh cakupan geografis dimana ISP dapat diakses oleh pelanggan, kecepatan akses koneksi akan sangat tergantung dari besarnya bandwidth dan peralatan komunikasi terkait lainnya (seperti router dan modem). Aspek terakhir yang akan sangat menentukan jatuh banggunya bisnis ISP adalah content. Content didefinisikan sebagai entiti yang dipertukarkan atau diperjualbelikan oleh komunitas melalui koneksi internet. Jika pada beberapa tahun yang lalu content hanya direpresentasikan melalui bit-bit dalam format teks dan gambar (image), maka dewasa ini telah berkembang menjadi audio dan video. Integrasi antara data dalam format teks, gambar, audio, dan video inilah yang melahirkan konsep multimedia yang kelak akan menjadi kebutuhan sehari-hari manusia yang dapat diakses secara online dan realtime di dunia maya (cyber space).

Secara makro, faktor yang relevan untuk dianalisa dan menjadi bahan pertimbangan adalah kecenderungan arah atau trend dari industri telekomunikasi di dunia. Perkembangan internet di Amerika dapat maju secara pesat karena biaya hubungan telepon lokal dan pembayaran listrik telah mencapai tingkatan flat rate (pelanggan membayar biaya yang tetap per bulannya terlepas dari berapa lama mengkonsumsi pulsa telepon dan listrik). Atau dengan kata lain, secara tidak langsung pulsa telepon lokal telah menjadi “public goods” bagi masyarakat. Tentu saja pelanggan akan memilih untuk melakukan koneksi ke internet melalui infrastruktur telekomunikasi yang telah dimilikinya saat ini, karena selain telah cukup untuk memenuhi kebutuhan mereka, biayanyapun “gratis”. Untuk hubungan multimedia, sementara ini mereka harus membayar sejumlah biaya terlebih dahulu. Namun biaya ini akan turun secara perlahan-lahan, sesuai dengan strategi pemerintah terhadap seluruh jenis infrastruktur, sampai pada akhirnya nanti mencapai tahapan flat rate. Di Indonesia, keadaan yang terjadi terbalik. Biaya pulsa telepon semakin lama semakin naik, sehingga “sampai kapanpun” masyarakat tidak akan pernah menikmatinya secara “gratis” atau paling tidak dengan biaya yang sangat murah. Keputusan masyarakat untuk mulai mencoba-coba menggunakan VoIP ataupun teknologi internet terkait lainnya sebenarnya tidak saja merupakan dampak dari kemajuan teknologi yang sulit untuk dibendung, tetapi lebih merupakan manifestasi terhadap “ketidakberdayaan” industri telekomunikasi nasional dalam menghadapi era globalisasi. Satu hal yang harus diingat, bahwa ketika pada saatnya nanti konsep perdagangan bebas telah diimplementasikan, batasan negara menjadi tidak relevan lagi. Tidaklah mustahil terjadi nantinya bahwa para pelanggan di tanah air, baik individu maupun perusahaan, akan lebih memilih ISP-ISP dari Singapura, Malaysia, Hongkong, atau bahkan Brunei, karena selain mereka memiliki infrastruktur computing, communication, dan content yang lebih handal, produk dan pelayanan yang mereka tawarkan juga jauh lebih murah, lebih baik, dan lebih cepat (cheaper, better, and faster).

Jadi, mau tidak mau, suka tidak suka, kinerja industri ISP di Indonesia pada saat ini akan sangat tergantung dari regulasi pemerintah. Tidak peduli apakah Telkom dan Indosat akan tetap mendapatkan hak eksklusivitas dari pemerintah atau sebaliknya pemerintah akan menelurkan deregulasi yang mengijinkan pemain-pemain baru masuk di industri telekomunikasi, sejauh masyarakat luas dapat memperoleh akses ke internet dengan harga sangat murah, maka pada saat itu pula perusahaan lokal ISP telah siap berkompetisi dengan pemain global lainnya. Ketika pada saatnya nanti aspek computing dan communication telah menjadi “public goods”, persaingan hanya akan terletak pada unsur content. Pada saat itulah kreativitas perusahaan ISP akan diuji karena bisnis content

berarti bisnis kreativitas dan packaging, sesuatu yang menjadi kelemahan besar bangsa Indonesia pada saat ini. We have to become content producers instead of content consumers...

---

# Perdagangan Informasi di Internet

Pak Ahmad adalah seorang petani tembakau di kawasan Sulawesi Selatan. Setiap kali panen terjadi, yang dilakukannya adalah pergi ke wartel terdekat yang menyediakan jasa koneksi internet, dan meminta tolong keponakannya untuk mencari tahu berapa harga tembakau dunia dan apakah ada orang-orang yang tertarik membeli darinya. Ternyata banyak sekali pihak-pihak yang tertarik untuk membeli tembakau Pak Ahmad karena kualitasnya yang baik, dengan harga lima sampai sepuluh kali lipat dari yang ditawarkan tengkulak atau koperasi setempat. Bahkan calon pembeli asing tersebut bersedia langsung mengangkutnya dari perkebunan Pak Ahmad agar yang bersangkutan tidak perlu repot-repot.

Lain halnya dengan Ibu Sunaryo, yang baru saja ditinggali warisan uang tunai sebesar 100 juta oleh suaminya yang baru saja meninggal dunia. Sebelum memutuskan untuk menyimpan uangnya di bank-bank lokal di daerah tempat tinggalnya di Jawa Barat, biasanya yang bersangkutan memanggil menantunya untuk mencari tahu apakah ada orang-orang yang butuh pinjaman dengan bunga yang lebih tinggi dari tawaran bank. Biasanya menantunya langsung mencari warung internet yang menjamur di daerahnya, dan mencoba browsing untuk mencari pihak-pihak yang membutuhkan uang cepat melalui salah satu situs call for money. Ternyata menantunya menemukan beberapa informasi dari beberapa orang dari beragam propinsi di Indonesia, yang sangat mendesak membutuhkan uang cash sebesar 75 juta, dan bersedia mengembalikannya dua kali lipat dalam waktu 1 (satu) bulan dengan jaminan sebuah mobil kijang. Langsung saja menantu Ibu Sunaryo menelepon yang bersangkutan dan membuat perjanjian.

Di salah satu desa terpencil di kawasan Nusatenggara Barat, berbaringlah Asti, seorang gadis kecil yang telah bertahun-tahun menderita penyakit parah yang aneh. Dikatakan aneh karena hingga kini penyakit semacam itu tidak pernah dikenal dalam dunia ilmu kedokteran. Telah berbagai upaya dilakukan oleh orang tuanya dalam mencari bantuan dana agar Asti dapat dibawa paling tidak ke rumah sakit kabupaten untuk dilakukan diagnosa dan memperoleh upaya-upaya penyembuhan. Tidak banyak saudara-saudaranya di seluruh tanah air yang mengenal dan peduli pada nasib Asti dan memberikan uluran tangannya, sehingga mustahillah untuk mengumpulkan uang banyak bagi usaha kesembuhannya. Untunglah ada Norma, mahasiswa teknik komputer yang sedang melakukan kuliah kerja nyata di desa tempat Asti tinggal. Segera dipotretlah Asti dan hasil scanning foto tersebut, atas persetujuan kedua orang tua-nya disebarakan olehnya ke berbagai institusi kesehatan yang ada di Amerika dan Eropa, termasuk ke WHO. Yang terjadi adalah dalam waktu tidak kurang dari satu minggu, berbagai tawaran melalui email dan fax diterima oleh orang tua Asti, yang pada intinya adalah keinginan lembaga-

lembaga penelitian di bidang kesehatan untuk membawa Asti ke negerinya, dan mendapatkan proses pelayanan kesehatan secara gratis sampai yang bersangkutan dinyatakan sembuh. Wajarlah hal tersebut terjadi, karena kasus penyakit Asti dianggap sebagai hal istimewa yang sangat bermanfaat bagi keperluan penelitian mereka demi peningkatan kualitas kehidupan manusia.

Ketiga contoh sederhana di atas mematahkan teori-teori manajemen yang mengatakan bahwa sangat sulit untuk mencari manfaat teknologi informasi bagi masyarakat golongan bawah, atau rakyat kecil. I-Commerce (Internet Commerce) merupakan suatu salah satu varian aktivitas di dalam ekonomi digital (Indrajit, 2000), dimana nilai atau value dari sebuah informasi diperdagangkan atau dipertukarkan melalui media internet. Adalah merupakan hal yang percuma kalau tidak boleh dikatakan sia-sia jika banyak orang mencoba untuk menerapkan teknologi informasi dengan cara “memaksa” rakyat kecil semacam petani, pedagang, buruh, dan lain-lain untuk belajar menggunakan komputer. Harap diperhatikan, bahwa esensi dari kata “teknologi informasi” atau “sistem informasi” adalah terletak pada kata “informasi”, yaitu bagaimana manusia dapat meningkatkan kualitas hidupnya melalui penguasaan akan informasi yang relevan dengan aktivitas sehari-hari. Teknologi merupakan alat bantu agar proses penciptaan dan penyaluran informasi menjadi lebih cepat, murah, dan berkualitas.

Ketiga ilustrasi di atas juga merupakan sebagian kecil dari berbagai peluang dan ancaman yang akan terjadi di era globalisasi informasi. Bayangkan yang akan terjadi seandainya sistem otonomi daerah atau federal diberlakukan, bersamaan dengan semakin mudah dan cepatnya informasi dari seluruh dunia mengalir. Secara prinsip, bagi Indonesia, konsep I-Commerce lebih tepat untuk diterapkan dibandingkan dengan E-Commerce. Alasannya adalah karena selain memberikan manfaat nyata yang secara langsung dapat dirasakan oleh penduduk Indonesia yang mayoritas berada pada level menengah ke bawah, secara bersamaan merupakan usaha untuk mendidik masyarakat dalam memahami nilai strategis dari informasi. Penerapan I-Commerce juga merupakan pilot project yang baik untuk mulai merasakan bagaimana “sakitnya” atau pun besarnya tantangan yang dihadapi seandainya perdagangan bebas dibuka. Ketiga contoh di atas memperlihatkan pula bahwa kecenderungan yang akan terjadi pada era pasar bebas nanti adalah keinginan dari masing-masing individu untuk melakukan wealth maximization dalam arti kata mencari manfaat terbesar yang mungkin mereka dapatkan untuk memperbaiki kehidupan. Buat apa seseorang menjual produk atau jasa yang dimiliki ke pemerintah pusat dengan harga 500 perak, atau ke rekan-rekan di propinsi lain dengan harga 1000 perak, jika ada pengusaha di Brunei misalnya yang sanggup membayar dengan harga 1 juta perak ?

---

## Internet Generasi Kedua



Bayangkan sebuah situasi dimana anda yang sedang menikmati liburan di luar negeri kehilangan dompet karena ulah pencopet. Tentu saja hal pertama yang akan anda lakukan adalah segera menghubungi bank-bank terkait untuk memblokir kartu ATM atau kartu kredit yang bersangkutan, agar terhindar dari usaha-usaha penyalahgunaan. Keadaan akan menjadi runyam seandainya bank yang bersangkutan tidak memiliki call center yang siap 24 jam. Kehilangan dan perasaan was-was yang terjadi jelas akan menyebabkan liburan anda terganggu. Sekembalinya ke tanah air, hal selanjutnya yang harus dilakukan adalah segera mengurus pembuatan SIM dan KTP baru sebagai pengganti yang hilang. Dapat dibayangkan berapa banyak waktu yang terpaksa harus terbuang seandainya di dompet yang hilang tersebut terdapat juga kartu asuransi, kartu kunci apartemen, kartu discount, kartu anggota perkumpulan, dan lain sebagainya.

Atau pikirkan sebuah situasi dimana anda harus melakukan perjalanan bisnis di beberapa negara dalam waktu singkat. Sekretaris anda telah mempersiapkan segalanya, seperti tiket pesawat, kamar hotel, jadwal pertemuan, pendaftaran konferensi, makan malam, dan lain sebagainya. Namun di tengah-tengah aktivitas, terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, seperti keterlambatan pesawat, perubahan jadwal kunjungan, berhalangan karena sakit, atau kasus-kasus lain. Dapat dibayangkan bagaimana sulitnya sekretaris anda harus menjadwalkan ulang segala aktivitas dan memberitahu pihak-pihak terkait mengenai perubahan tersebut. Selain dibutuhkan usaha dan biaya yang cukup besar, tidak jarang terjadi situasi dimana yang bersangkutan harus mengganti hotel, maskapai penerbangan, jadwal makan malam, dan lain-lain. Belum terhitung kepeninganan yang terjadi seandainya terjadi lagi perubahan jadwal dari pihak lain yang mempengaruhi aktivitas anda.

Contoh dua kasus di atas telah dicermati oleh para pelaku bisnis dan teknologi informasi di Amerika. Beberapa mengatakan bahwa telah saatnya diperkenalkan sebuah jenis pelayanan baru di era yang mereka istilahkan sebagai internet generasi kedua (Internet Chapter Two).

Pada era ini, anda yang mengalami kasus kehilangan dompet hanya perlu mengakses sebuah situs internet, memberitahukan identitas dan kejadian yang dialami. Dalam hitungan kurang dari 24 jam, anda akan segera mendapatkan pengganti kartu ATM dan kartu kredit yang hilang sehingga perjalanan liburan tidak menjadi terganggu. Demikian pula sekembalinya ke tanah air, anda akan mendapatkan KTP dan SIM baru telah siap di rumah anda. Hal yang sama terjadi pula pada kasus jadwal perjalanan anda. Cukup dengan memberitahukan ke situs internet tertentu mengenai jadwal perjalanan dan perubahan yang terjadi, mereka akan mengurus segalanya bagi anda, seperti

memindahkan hari penginapan hotel dan jadwal penerbangan, membatalkan dan menjadwalkan ulang pertemuan, memberitahukan tentang perubahan kepada para kolega yang terlibat, membatalkan pesanan makan malam di restoran, dan hal-hal terkait lainnya.

Para pelaku bisnis internet melihat hal ini sebagai sebuah market tersendiri yang memiliki nilai bisnis yang cukup besar. Asumsi yang dipergunakan adalah karena peristiwa di atas terjadi berulang-ulang kali di seluruh pelosok dunia dan menimpa orang-orang kelas atas yang memiliki penghasilan tinggi. Bagi mereka, besarnya uang yang harus dikeluarkan untuk mendapatkan pelayanan di atas tidak menjadi masalah sejauh reputasi mereka tetap terjaga, aktivitas mereka tidak terganggu, dan mereka terhindar untuk melakukan kegiatan administratif yang tidak perlu dan membuang-buang waktu. Konsep internetworking, e-business, dan e-commerce merupakan prinsip-prinsip yang diterapkan dalam internet generasi kedua ini. Di sisi front office, diterapkan konsep relasi perdagangan B-to-C (business to consumers) dimana melalui teknologi internet yang dipadu dengan telepon (computer telephony), para pelanggan dapat dengan mudah menghubungi perusahaan jasa terkait jika mereka berada dalam masalah. Sementara di sisi back office, konsep hubungan B-to-B (business to business) antara perusahaan jasa dengan institusi-institusi terkait lainnya merupakan tulang punggung yang memungkinkan terwujudnya pelayanan tersebut. Konsep internetworking sendiri merupakan perekat dari perusahaan penyedia jasa dengan pelanggan dan institusi-institusi terkait lainnya agar terjadi proses pelayanan yang efisien dan efektif.

Adapun jenis proses dalam kehidupan yang potensial akan menjadi incaran pelaku bisnis pada internet generasi kedua ini adalah aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan kegiatan berbau administrasi dan birokrasi karena sifatnya yang membuang-buang waktu (time consuming). Kalangan menengah ke atas akan menjadi target pelanggan karena kemampuan mereka untuk membeli dan menikmati pelayanan dengan harga premium. Beberapa kalangan bisnis telah menargetkan industri pariwisata sebagai fokus pertama diterapkannya bisnis pelayanan di era internet generasi kedua. Industri-industri lain seperti keuangan, kesehatan, pendidikan, hukum, dan konsultasi akan menjadi target berikut. Selain tersedianya infrastruktur teknologi informasi yang handal, syarat-syarat utama bagi perusahaan yang ingin memanfaatkan peluang bisnis di era ini tidak dapat dikatakan sederhana (Indrajit, 2000).

Pertama, jelas bahwa setiap institusi yang akan dijadikan rekanan bisnis harus memiliki jaringan komputer yang memadai agar dapat menjalankan proses transaksi melalui

internet (internet based company). Kedua, harus adanya model bisnis yang memungkinkan dipergunakannya fasilitas komputer (software dan hardware) untuk menjalankan mekanisme transaksi tertentu. Ketiga, adanya peraturan hukum yang memungkinkan dialihkannya pengurusan hal-hal tertentu oleh pihak ketiga, yang mewakili pelanggan. Keempat, adanya fasilitas call center dan komputer yang selalu siap melayani pelanggan dalam 24 jam sehari dan 7 hari seminggu. Kelima, kemampuan perusahaan dalam memberikan pelayanan secara cepat dan tepat mengingat tingkat urgensi yang dialami pelanggan.

Keberhasilan perusahaan di era ini adalah kemampuannya menciptakan value berupa penciptaan perlindungan, kenyamanan, dan efisiensi kepada para pelanggan kelas atas (mirip seperti fungsi seorang agent). Penerapan prinsip price discrimination (harga yang berbeda bagi masing-masing pelanggan untuk produk yang sama) merupakan strategi yang tepat karena sifat penawaran jasa yang sangat personal. Disinyalir bahwa para eksekutif negara-negara maju bersedia membayar harga yang cukup tinggi untuk mendapatkan jasa (atau menjadi anggota) sesuai dengan tingkat kebutuhan dan harapan mereka (consumer surplus). Siapkah perusahaan-perusahaan di Indonesia untuk memasuki internet generasi kedua ini?

---

# Bumerang Electronic Commerce

Tidak dapat disangkal lagi bahwa Electronic Commerce telah menjadi primadona dalam wacana pembicaraan dunia bisnis global dewasa ini. Tercatat sejumlah seminar besar mengenai hal ini telah dilakukan oleh para praktisi bisnis dan teknologi informasi di Indonesia selama kurun waktu dua tahun terakhir. Setiap seminar yang diadakan pada intinya adalah memperkenalkan seluk beluk fenomena global yang telah “memaksa” perusahaan untuk mau tidak mau mencermati keberadaan teknologi ini jika ingin tetap bersaing dan mempresentasikan beragam teknologi informasi yang tersedia di pasaran untuk membantu perusahaan meng-“electronic commerce”-kan dirinya dalam waktu yang relatif cepat. Majalah-majalah dan surat kabar-surat kabar berbau ekonomi dan bisnis pun tidak kalah gencarnya mempromosikan mengenai kecanggihan teknologi digital ini. Namun terlepas dari berbagai pandangan dan tanggapan yang ada, terdapat beberapa hal mendasar yang sama sekali belum tersentuh dalam berbagai wacana tersebut. Hal ini menyangkut dampak makro yang akan terjadi seandainya diasumsikan bahwa dunia nanti telah terhubung secara digital, sehingga setiap individu dan korporasi dapat dengan leluasa bertransaksi melalui internet. Berikut adalah permasalahan yang luput menjadi bahan pembicaraan dan pertimbangan selama ini (Indrajit, 2000).

Pertama, belum tentu negara yang paling maju di dunia (Amerika, Jepang, dan negara-negara di Eropa) menjadi negara yang paling diuntungkan dengan kehadiran electronic commerce, bahkan mungkin sebaliknya. Alasannya sangat mudah. Dengan electronic commerce, eksistensi batasan sebuah negara menjadi tidak relevan lagi, karena transaksi terjadi di sebuah komonitas virtual atau yang kerap dinamakan cyber space. Seorang bermental kapitalis murni akan dengan leluasa memilih hidup atau tinggal di negara yang paling murah, melakukan transaksi bisnisnya melalui internet dengan menjual produk dan jasanya di negara yang paling “mahal” (sanggup membeli produk/jasa dengan harga tinggi), dan menyimpan uang hasil usahanya pada bank-bank di negara yang aman. Dalam arti kata, dapat saja Indonesia misalnya ditempati oleh populasi yang banyak, dengan sumber daya manusia yang handal, tetapi hasil keuntungan melalui transaksi bisnis tersebut tidak kembali ke tanah air. Dengan format tersebut di atas tentu saja yang dirugikan adalah negara maju dan negara sedang berkembang, sementara negara-negara seperti Swiss dan Singapura yang terkenal dengan kualitas lembaga keuangannya akan dibanjiri dengan keuntungan “tanpa” harus berbuat sesuatu.

Kedua, keberadaan cyber space selain meniadakan batasan antar negara membuat segala bentuk proteksi hukum dan ekonomi dari pemerintah setempat menjadi tidak efektif lagi. Bagaimana pemerintah dapat melarang perjudian sementara beratus-ratus situs internet dari Las Vegas menawarkannya? Bagaimana pemerintah dapat mengontrol capital flight

kalau investasi di negara lain dapat dilakukan dengan mudah tanpa meninggalkan rumah? Bagaimana cekal dapat menjadi ampuh jika seorang pejabat dapat melakukan money laundrying dari kantornya? Dengan kata lain, pembatasan-pembatasan berinteraksi antara satu atau sekelompok manusia (komunitas) bisnis melalui aturan-aturan tidak dapat dipergunakan lagi, karena keberadaannya bertentangan dengan hakekat dan arti dari globalisasi itu sendiri.

Ketiga, pemanfaatan electronic commerce secara menyeluruh akan menuju kepada suatu era yang dinamakan sebagai ekonomi digital (digital economy). Pertukaran barang atau jasa dengan prinsip ekonomi klasik (keuntungan sebesar-besarnya dengan sumber daya yang sekecil-kecilnya) tetap dapat dilakukan, namun ukuran kinerja baik mikro maupun makro yang biasa dipergunakan untuk memonitor tingkat pertumbuhan sebuah entiti ekonomi menjadi tidak relevan lagi. Contohnya adalah dengan isu pertama yang telah dikemukakan, bagaimana pemerintah dapat menghitung GDP maupun GNP suatu negara? Alasan utamanya karena seseorang dapat berada di mana saja, kapan saja, dan melakukan transaksi ekonomi apa saja, tanpa harus secara fisik berpergian. Dan sekuritas yang disediakan oleh penyedia electronic commerce “tidak memungkinkan” pemerintah maupun orang lain untuk memonitor jalannya informasi, produk, dan uang yang mengalir. Keberadaan aliran produk dan jasa (the flow of goods and services) serta aliran uang (the flow of money) yang telah sedemikian bebasnya tidak mustahil dapat membawa dunia kepada format market bebas yang sempurna (perfect free market).

Keempat, kerangka persaingan sempurna (perfect competition) yang selama ini hanya merupakan “hiasan” pada teori ekonomi makro maupun mikro akan dengan mudah menjadi kenyataan. Ada sebuah perusahaan yang sedang “menakut-nakuti” dunia jika mereka bersepakat untuk memasyarakatkan dan mengimplementasikan electronic commerce. Perusahaan ini mengatakan bahwa dirinya akan menunggu sampai dunia sudah sedemikian tergantung pada electronic commerce sebelum yang bersangkutan mengeluarkan produknya. Produk tersebut adalah peluncuran sebuah situs semacam yahoo.com atau altavista.com yang berfungsi sebagai mesin pencari informasi (searching engine). Katakanlah seorang ayah sedang berniat mencari dan membeli televisi bermerk Sony, ukuran 24 inch, dan multi-sistem.



1. The absence of country boundaries
2. No protection from government
3. New concept of business
4. Pure free market environment

Sumber: Eko Indrajit, 2000

Melalui situs ini yang bersangkutan tinggal menuliskan spesifikasi kebutuhan tersebut, dan dengan menekan satu tombol, maka aplikasi internet tersebut akan mencari seluruh perusahaan di dunia yang memiliki dan menjual televisi tersebut, serta memiliki pelayanan untuk mengantarkannya sampai ke rumah. Yang luar biasa adalah, bahwa situs tersebut akan menampilkan semua perusahaan tersebut secara urut berdasarkan dari harga yang termurah! Artinya, kalau sebuah perusahaan di Taiwan bersedia menjual dan mengirimkan televisi ke rumah seseorang dengan harga yang lebih murah dibandingkan dengan yang ditawarkan oleh distributor Sony di tanah air, tidak ada alasan lain bagi yang bersangkutan untuk memilihnya. Kalau pemerintah berargumen bahwa tarif dapat dikenakan terhadap barang tersebut, pertanyaannya adalah sampai kapan dan bagaimana teknis proteksi untuk bisnis dalam bentuk jasa (seperti bank, asuransi, telekomunikasi, transportasi, dan lain sebagainya)?

Jika keempat aspek di atas disimak secara lebih baik dan mendetail, sekilas dapat terlihat bahwa dalam suatu format yang ideal, keberadaan electronic commerce lebih merupakan bumerang (ancaman) daripada sebuah senjata persaingan, karena yang sangat berpengaruh dalam hal ini adalah kesiapan sebuah sistem dunia global, bukan superioritas sebuah komponen dalam sub-sistem tertentu. Namun saat ini globalisasi telah berada dalam tahap "the point of no return". Dengan kata lain, sebenarnya Indonesia tidak perlu

takut bahwa dirinya telah tertinggal dari berbagai segi yang berhubungan dengan teknologi informasi (menyangkut infrastruktur dan suprastruktur). Karena dalam era ekonomi digital nanti, teori Darwin akan menjadi relevan kembali: “Bukan negara yang paling kuat atau yang paling pintar yang akan bertahan dalam dunia bisnis, tetapi justru yang paling cepat dapat beradaptasi dengan perubahan yang akan menang”. Siapa (bukan negara atau bangsa) yang paling cerdik dalam menyusun strategi, dialah yang akan menjadi terbesar.



---

# Perubahan Paradigma Bisnis Inti: Mencermati Kasus Lippo E-Net

Wacana perdebatan kasus Lippo E-Net nampaknya sudah hampir mencapai babak akhir, dimana terlihat “sepertinya” grup Lippo harus “mengakui” dan “mengalah” kepada tekanan-tekanan berbagai kalangan yang cenderung menyalahkannya. Ditinjau dari hukum formal pun terlihat adanya indikasi dan konotasi terjadinya sebuah pelanggaran peraturan oleh perusahaan asuransi jiwa tersebut. Namun ada satu hal yang luput menjadi perhatian selama kurang lebih satu bulan polemik terjadi, yaitu relevansi kasus Lippo E-Net dengan fenomena pergeseran paradigma bisnis yang terjadi di dunia akibat kemajuan teknologi informasi. Cermatilah kedua perumpamaan di bawah ini.

Katakanlah BCA sebagai sebuah bank retail terbesar di Indonesia ingin meningkatkan pelayanan pelanggannya - agar dapat bersaing dengan Citibank misalnya – dengan cara menyediakan fasilitas internet banking yang memudahkan nasabah dalam melakukan transaksi perbankan kapan saja dan dimana saja. Namun karena infrastruktur telekomunikasi dan teknologi informasi di Indonesia dinilai tidak memadai untuk mengimplementasikan teknologi multimedia, maka pemilik dan manajemen BCA memutuskan untuk membangun infrastruktur sendiri yang secara khusus hanya diperuntukkan bagi BCA dan cabang-cabangnya di seluruh kota besar dan menengah di Indonesia. Ternyata kehadiran teknologi internet banking berbasis multimedia tersebut dinilai berhasil, sehingga tidak saja sanggup meningkatkan pendapatan perusahaan tersebut secara signifikan, namun lebih jauh lagi dapat “merampingkan” perusahaan karena bangunan cabang bank BCA dapat digantikan oleh sebuah ATM, televisi interaktif, atau komputer personal. Keberhasilan BCA ini kemudian dilirik oleh para rekanan yang mengajak bekerja sama untuk menciptakan berbagai produk dan jasa yang dipadu dengan produk dan jasa perbankan. Dengan kata lain, jika nasabah datang ke ATM BCA atau login ke website BCA, segala hal dapat dilakukan mulai dengan membeli barang-barang kebutuhan sehari-hari dengan harga khusus, sampai dengan bermain saham di berbagai bursa ternama dunia. Semua dapat dilakukan oleh mereka yang merupakan nasabah BCA.

Karena semakin banyak transaksi yang dapat dilakukan di ATM BCA atau di situs internet BCA, maka lambat laun bangunan bank BCA mulai sepi pengunjung, sehingga hanya tinggalah kantor-kantor cabang BCA yang besar-besar saja. Bahkan yang terjadi adalah semakin tingginya traffic di situs portal BCA dimana para nasabah yang berjumlah jutaan orang mulai melakukan transaksi bisnis ala e-commerce dengan para rekanan BCA. Tentu saja BCA memperoleh keuntungan tertentu dari setiap transaksi yang terjadi di situs mereka. Belum lagi terhitung perusahaan-perusahaan besar lain yang tidak ada hubungannya dengan industri perbankan mulai melirik infrastruktur multimedia

BCA yang canggih tersebut, sehingga mereka menawarkan untuk menyewanya. Walhasil, berdasarkan laporan keuangan tahunan, pendapatan terbesar BCA (lebih dari 75%) bukan berasal dari selisih antara kredit yang disalurkan ke industri dengan dana masyarakat yang berhasil dikumpulkan, melainkan dari pembagian profit transaksi e-commerce dan penyewaan infrastruktur multimedia. Pertanyaannya adalah, apakah BCA masih dapat dipandang sebagai sebuah bank atau tidak?

Atau katakanlah Gramedia yang selama ini dikenal sebagai penerbit, percetakan, dan distributor buku-buku berkualitas di Indonesia berusaha membuat terobosan baru. Karena tidak setiap kota besar di Indonesia terdapat cabang toko buku Gramedia, maka manajemen memutuskan untuk bekerja sama dengan anak perusahaan PT Pos atau PT Telkom untuk memasarkan buku-buku Gramedia di seluruh penjuru tanah air. Alasan pemilihan kedua rekanan di atas adalah karena mereka memiliki jaringan distribusi nasional sampai tingkat kecamatan. Dengan kerja sama ini, Gramedia dapat melepaskan semua bangunan toko buku tradisionalnya sehingga menghemat biaya. Pada saat yang sama, Gramedia memutuskan untuk melakukan outsourcing percetakan buku-bukunya ke perusahaan lain, karena mereka telah terbukti memiliki teknologi percetakan terbaru yang dipadu dengan sistem manajemen inventori yang handal (seperti implementasi Just-In-Time Inventory System), sehingga Gramedia tidak harus menghamburkan biaya besar untuk urusan percetakan dan penyimpanan stok buku di gudang. Pada akhirnya, yang ada di Gramedia hanyalah 20 orang yang terdiri dari 5 manajemen dan 15 staf, dengan tugas utama menerima dan menyeleksi naskah-naskah yang dikirimkan oleh masyarakat melalui internet. Jika naskah buku dinilai berkualitas, maka dengan fasilitas email attachment, naskah akan dikirimkan ke rekanan bisnis untuk melakukan editing dan layout setting, dan selanjutnya dicetak oleh perusahaan rekanan lain untuk kemudian didistribusikan oleh PT Pos atau PT Telkom. Bukankah dengan format baru ini Gramedia telah menjadi sebuah perusahaan “konsultan” pustaka berkualitas yang sama sekali tidak memerlukan aset dan infrastruktur yang besar dan tanpa harus takut pendapatannya berkurang?

Yang ditawarkan oleh E-economy dengan E-business dan E-commerce-nya bukanlah sekedar bisnis di internet, melainkan lebih jauh dari itu, yaitu transformasi bisnis (Indrajit, 2000). Berbagai pergeseran paradigma di beragam aspek bisnis telah membuat teori-teori bisnis semacam market segmentation, product classification, industry focus, competitive advantage, dan lain sebagainya menjadi sulit untuk diterapkan secara efektif sebagai bahan pegangan. Semangat “collaborative to compete” yang diperkenalkan oleh para pakar manajemen telah menjadi “rule of the game” bagi perusahaan yang ingin

sukses di era ekonomi baru sehingga banyak perusahaan-perusahaan yang sudah sulit diidentifikasi bisnis intinya (core business). Belum lagi fenomena perubahan lingkungan bisnis yang dinamis dan cepat mengharuskan perusahaan untuk dapat fleksibel dalam melakukan respon dan adaptasi.

Peraturan-peraturan pemerintah dan pihak-pihak terkait sudah harus mengalami peremajaan kalau tidak boleh dikatakan pembaharuan, karena tidak sesuai lagi dengan filosofi bisnis dunia moderen. Dengan tidak membuat peraturan baru dan berkeras dengan kebijakan lama tidak saja akan mengakibatkan terjadinya kasus-kasus yang kontra produktif, namun merupakan sebuah “usaha” bunuh diri dunia bisnis di Indonesia. Jumlah kasus semacam Lippo E-Net akan dapat meningkat secara eksponensial bukan karena adanya pihak-pihak yang ingin melawan hukum, tetapi sebagai dampak logis dari gelombang paradigma berbisnis baru di seluruh dunia. Bukankah Charles Darwin mengatakan bahwa bangsa yang akan bertahan adalah bangsa yang dapat secara cepat beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang terjadi?

---

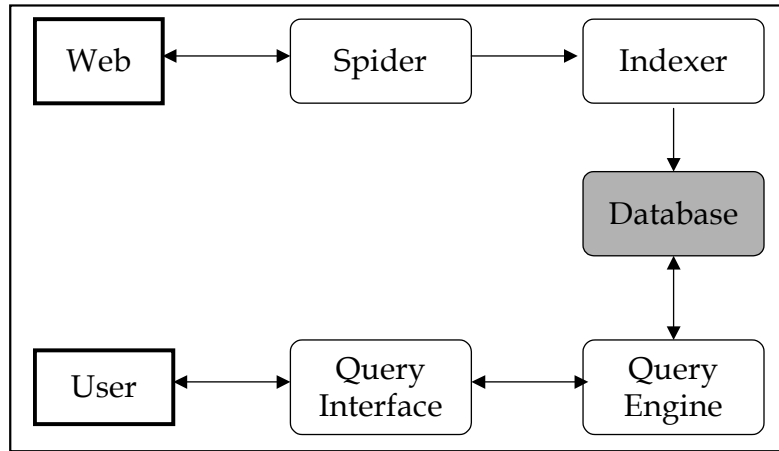
# Aplikasi Searching Engine dan Permasalahannya

Beberapa tahun yang lalu ketika sebuah konferensi internasional berjudul “Bridging the Gap between Information Technology and Business” diselenggarakan oleh Harvard Business School di San Fransisco, Yahoo! memperkenalkan konsep searching engine-nya kepada para peserta. Tujuannya cukup sederhana, yaitu mencari investor yang mau menanamkan uangnya di perusahaan tersebut karena kebanyakan peserta konferensi adalah para investor kelas kakap. Yang terjadi adalah bahwa setelah konferensi yang dilaksanakan selama 3 (tiga) hari usai, tidak seorang investor-pun mengerti mengenai konsep bisnis yang ditawarkan oleh Yahoo!, walaupun secara intensif telah diterangkan pada setiap kesempatan yang ada. Lain dahulu lain sekarang. Saat ini terlihat bagaimana orang-orang di seluruh dunia berlomba-lomba memburu saham perusahaan yang mengklaim dirinya telah memiliki lebih dari 50 juta pelanggan ini.

Internet merupakan suatu tempat dimana berjuta-juta situs dapat diakses oleh berjuta-juta orang setiap harinya, tanpa mengenal batasan ruang dan waktu. Situs yang dikembangkan oleh berbagai orang dan perusahaan sangat beragam sifatnya, mulai dari yang hanya berisi data dan informasi ringkas mengenai profil sebuah organisasi sampai dengan yang dapat dipergunakan sebagai sarana untuk melaksanakan transaksi electronic commerce. Permasalahan yang timbul adalah bahwa perkembangan internet yang sangat cepat (beberapa pakar mengatakan bahwa pertumbuhan jumlah situs di internet bergerak secara eksponensial) telah mengakibatkan terjadinya banjir data dan informasi (information overloaded) sehingga sangat menyulitkan pengguna (user) dalam mencari data dan informasi yang diinginkan. Analogikan dengan sebuah jaringan televisi kabel yang memiliki satu juta channel yang berbeda. Bagaimana seseorang dapat mengetahui apakah ada channel yang menayangkan film favoritnya lengkap dengan jadwal dan lokasinya? Atau bayangkan sebuah perpustakaan negara yang memiliki koleksi satu milyar buku. Bagaimana seseorang dapat tahu buku-buku mana saja yang membahas subjek-subjek tertentu yang diinginkan?

Fenomena inilah yang kemudian berkembang menjadi ide untuk membuat suatu program yang dapat membantu para user internet dalam usahanya untuk mencari data maupun informasi spesifik dalam waktu yang relatif sangat singkat (dalam hitungan detik). Mulailah perusahaan-perusahaan semacam Altavista.com, Excite.com, Yahoo.com, AskJeeves.com, dan lain sebagainya berlomba-lomba untuk membuat mesin pencari (searching engine) yang terbaik. Secara prinsip, tujuan dari sebuah program searching engine adalah **menemukan dokumen atau arsip elektronik di internet yang sesuai dengan kebutuhan atau permintaan pengguna dalam waktu yang sesingkat-singkatnya**. Kedua hal inilah, yaitu kualitas hasil temuan dan waktu pencarian, yang

kemudian menjadi pengukur baik tidaknya kinerja sebuah searching engine. Gambar di bawah ini memperlihatkan 5 (lima) komponen utama dari arsitektur sebuah program searching engine (Indrajit, 2000).



Sumber: Eko Indrajit, 2000

Komponen penting pertama adalah Query Interface, yang merupakan bentuk tampilan atau format situs yang menyediakan fasilitas searching engine. Bentuk yang paling sederhana adalah tersedianya sebuah kotak kosong di situs dimana user dapat menuliskan data atau informasi yang ingin dicari (lihat situs Yahoo.com atau Altavista.com). Yang harus diketahui oleh user adalah bahwa tidak semua situs memiliki kemampuan yang sama dalam membantu user untuk mengekspresikan jenis data atau informasi yang ingin dicari. Dalam bahasa komputer cara mengekspresikan ini disebut sebagai query. Contohnya adalah seseorang yang ingin mencari data atau informasi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan flora dan fauna di Indonesia dapat menggunakan query semacam: "flora" and "fauna" and "Indonesia". Walaupun secara internasional telah diusulkan dan ditentukan standar baku dalam menuliskan sebuah query, namun terlihat bahwa masing-masing situs menawarkan beragam cara yang berbeda. Hal ini cukup beralasan mengingat bahwa pemakai internet sangat beragam, dan berkisar dari anak-anak sampai dengan para manula yang memiliki karakteristiknya sendiri-sendiri. Yang utama bagi user adalah bahwa Query Interface yang ditawarkan mudah dipergunakan dan efektif.

Komponen kedua adalah Query Engine, merupakan sebuah program yang bertugas untuk menterjemahkan keinginan user ke dalam bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer. Secara teknis, perusahaan-perusahaan penyedia searching engine berlomba-lomba membuat query engine yang baik sehingga selain tepat dalam mengekspresikan keinginan user, dapat mulai melakukan tugas pencarian secara cepat. Query Engine ini pulalah yang segera melakukan pencarian arsip dan dokumen yang tepat di dalam sistem basis data (database) yang bersangkutan.

Komponen selanjutnya adalah Database, yang pada dasarnya merupakan kumpulan atau daftar dari dokumen maupun arsip dari seluruh situs yang ada di internet. Semakin besar skala internet, akan semakin besar pula kapasitas penyimpanan yang dibutuhkan.

Komponen keempat yang merupakan komponen terpenting dalam sebuah searching engine adalah Spider. Secara berkala dan kontinyu, spider akan mendata setiap situs yang ada di internet, baik yang baru maupun yang lama. Terhadap masing-masing situs, selain alamatnya, akan diambil kata-kata kunci dari arsip maupun dokumen yang ditemukan. Katakanlah dari situs Kompas.com akan diambil setiap kata pada kalimat judul berita, atau pada Amazon.com akan diambil setiap kata pada judul buku. Di sinilah sebenarnya persaingan antara situs terjadi, yaitu strategi dan teknik apa yang dipergunakan dalam melakukan sampling terhadap kata-kata yang akan menjadi kunci dalam pencarian arsip dan dokumen. Harap diingat bahwa tidak semua situs melakukan proses updating dan sampling ini secara kontinyu (24 jam sehari), yang dapat menyebabkan telah hilangnya beberapa arsip dan dokumen dari internet saat user mencarinya.

Komponen kelima disebut sebagai Indexer, yang merupakan sebuah program untuk mempercepat proses pencarian. Filosofi yang dipergunakan mirip dengan prinsip penggunaan indeks pada kamus atau buku-buku. Perang antar situs pun terjadi di sini, karena teknik melakukan indeks akan sangat berpengaruh terhadap kecepatan pencarian data atau informasi. Biasanya yang terjadi di sini adalah adu algoritma (alur logika sebuah program) antar para programmer yang direkrut oleh masing-masing perusahaan.

Melihat anatomi searching engine di atas, terlihat bahwa membuat searching engine sangatlah mudah. Yang sulit adalah mengalahkan kecepatan dan keakuratan dari searching engine yang sudah ada sekarang. Hal inilah yang menyebabkan banyaknya pemain baru di bisnis searching engine yang mencari market niche berupa pemilihan daerah-daerah yang menjadi fokus pencarian. Contohnya adalah Euroferret.com yang



hanya mengkhususkan diri pada pencarian arsip dan dokumen di situs-situs yang ada di wilayah Eropa, atau Catcha.co.id yang menawarkan pencarian arsip dan dokumen yang berada di wilayah geografis Asia Tenggara. Biaya investasinya pun tidak dapat dibilang murah. Tengoklah Altavista yang pada tahun 1997 harus melibatkan 3 prosesor (komputer) untuk penanganan Query Interface, 190 prosesor untuk Query Engine, 1 prosesor untuk Spider, 2 prosesor untuk Indexer, dan 300 Gigabytes kapasitas Database.

Pertanyaan selanjutnya yang kerap ditanyakan adalah seberapa besar peluang dan daya tarik bisnis untuk membuat perusahaan penyedia searching engine. Mirip dengan bisnis surat kabar atau majalah baru yang harus meningkatkan oplahnya terlebih dahulu sebelum dapat memasang harga mahal untuk setiap iklan yang dipasang, dalam bisnis portal semacam searching engine ini adalah traffic. Begitu jumlah orang yang mengakses situs searching engine mencapai jutaan users, pada saat itulah waktu yang tepat untuk menawarkan pemasangan iklan (advertisement) di dalam dengan harga premium. Bahkan di Amerika, bisnis yang diminati oleh para orang muda di Silicon Valley ini memiliki target bahwa setelah 2 tahun, dimana target traffic telah tercapai, maka hanya ada dua skenario yang akan dipilih pemilik perusahaan: menjual perusahaan ke orang lain, atau go public. Mengapa demikian? Karena mekanisme dan alam bisnis di sana sudah sedemikian rupa sehingga dalam waktu singkat seseorang yang berbisnis internet akan dapat menjadi kaya dalam waktu singkat. Tengoklah bagaimana perusahaan Yahoo.com dapat memiliki nilai perusahaan 47 kali dari nilai revenue yang diraih. Ingin cepat kaya dengan terjun ke bisnis searching engine? Think locally, act globally. Buatlah situsnya di Indonesia, tawarlah produknya ke seluruh dunia, begitu traffic mencapai paling tidak 5-10 juta rata-rata unique user per-sehari, segera jual perusahaan tersebut dengan harga yang sangat tinggi. Jadilah anda seorang milyuner yang siap untuk mengimplementasikan ide-ide baru lainnya untuk melakukan bisnis di internet...

---

## Ancaman Hacker Amatir

Mencermati kasus “dikerjai”-nya situs-situs e-commerce besar dunia semacam Yahoo, Altavista, dan ETrade oleh sejumlah hacker membuat segenap praktisi teknologi informasi terkesiap. Terkejut karena selama ini perusahaan-perusahaan besar tersebutlah yang menjadi best practice dan idola bagi mereka yang ingin mengerup keuntungan melalui sukses bisnis di internet. Kalau fenomena ini ditelaah lebih lanjut, sebenarnya terkandung makna yang jauh lebih mendasar, yaitu bagaimana proses sabotase terhadap perusahaan yang menjalankan bisnisnya di dunia maya dapat dilakukan oleh siapa saja dan kapan saja secara mudah. Terbukti secara teknis, bahwa tidak diperlukan keahlian seorang hacker profesional untuk dapat “menghancurkan” sebuah situs internet.

Apakah situs anda akan terganggu seandainya pada saat yang bersamaan seribu orang mengirimkan email ke administrator dengan file attachment sebesar 100 megabyte? Jika anda adalah penyedia jasa mailing forwarding, apakah akan terjadi eternal loop seandainya seseorang mengirimkan pesan elektronik ke dua alamat email yang saling mereferensi? Apakah situs anda yang bekerja berdasarkan struktur pohon (seperti multi level marketing) akan tetap bekerja normal seandainya seseorang membuat pohon dengan sejuta level hirarkis? Dapatkah situs anda membedakan antara email yang mengandung virus atau tidak (trojan horse)? Bagaimana jika suatu kali seseorang mengirimkan pesan bohong ke seluruh dunia melalui email yang mengatakan bahwa jika mereka masuk ke situs anda pada tanggal tertentu, sejumlah uang secara gratis akan diberikan kepada mereka (bayangkan berapa hitters yang akan masuk ke sistem anda pada saat yang bersamaan)? Atau mungkin salah seorang anggota resmi situs anda yang memberikan login name dan password kepada rekan-rekannya sehingga pada saat yang sama terjadi proses download oleh beratus-ratus orang secara serempak? Ada beberapa hal pokok yang harus diperhatikan sehubungan dengan kemungkinan terjadinya fenomena di atas yang secara langsung mengancam industri berbasis electronic commerce (Indrajit, 2000).

***Hal pertama yang harus dimengerti adalah bahwa meluncurkan sebuah aplikasi ke dalam internet sama sekali berbeda dengan mengimplementasi-kan sebuah perangkat lunak di perusahaan.*** Menghubungkan diri ke dunia maya berarti siap berhadapan dengan hal-hal eksternal yang berada di luar kontrol perusahaan. Dengan kata lain, aplikasi berbasis internet yang diluncurkan harus dirancang dan diujicobakan sedemikian rupa sehingga dapat mencegah segala kemungkinan percobaan sabotase yang dapat terjadi. Resep yang baik untuk diterapkan adalah dengan menganggap bahwa di dunia maya terdapat banyak sekali orang jahat yang siap mengganggu setiap situs yang dibangun.

***Hal kedua yang tampak adalah bahwa di dalam dunia maya, terkesan bahwa perangkat hukum dan etika yang ada tidak cukup menjamin untuk tidak terjadinya pelanggaran-pelanggaran atau perbuatan kejahatan yang dilakukan seseorang, kelompok, atau komunitas tertentu.*** Nature dari bisnis internet memperlihatkan bahwa pada akhirnya, strategi bisnis dan strategi teknologi informasi merupakan kunci berhasilnya sebuah perusahaan dalam membangun sebuah sistem “pertahanan dan keamanan” yang efektif.

***Hal ketiga yang dapat diambil sebagai bahan pertimbangan adalah kenyataan bahwa sistem keamanan (security system) yang telah banyak ditawarkan oleh berbagai vendor (perangkat keras maupun perangkat lunak) hanyalah merupakan suatu fasilitas untuk memperkecil resiko diganggunya sebuah situs internet oleh pihak-pihak tertentu, bukan menghilangkannya.*** Persis seperti pada dunia nyata, dimana antara polisi dan penjahat selalu terjadi skenario “adu pintar”. Terkadang unsur kreativitas manusia yang digabungkan dengan teknologi tinggi dapat menciptakan suatu sistem keamanan yang sangat baik.

***Hal keempat yang tidak rugi untuk dipelajari adalah adanya konsep “loss opportunity” yang sedikit berbeda dengan ilmu ekonomi konvensional.*** Dalam bisnis internet, gangguan selama beberapa detik namun tidak pada saat yang tepat dapat mengakibatkan kerugian materiil maupun non-materiil yang sangat besar. Tengoklah kesan seorang user yang mendapatkan pesan kesalahan (error) ketika ingin melakukan akses terhadap sebuah situs tertentu yang kebetulan sedang “ngadat”. Akibat yang ditimbulkan tidak hanya terbatas pada hilangnya kesempatan melakukan sebuah transaksi perdagangan, namun lebih jauh dapat mengakibatkan punahnya kepercayaan para pelanggan yang mengalami hal yang sama. Contoh kasus lain yang dapat berakibat buruk pada perusahaan, terutama di negara maju, adalah kerugian yang harus ditanggung dan dibayar karena tuntutan hukum sehubungan dengan kalahnya seseorang dalam melakukan proses pelelangan (atau transaksi bermodel jual beli bebas di bursa internet) akibat adanya gangguan teknis yang hanya beberapa detik.

***Hal terakhir yang tidak kalah menariknya adalah suatu kenyataan, bahwa dalam melakukan bisnis di internet, tidak dikenal istilah “jam kerja kantor”.*** Setiap perusahaan harus “melek” selama 24 jam sehari, 7 hari seminggu, untuk menjual produk dan jasa, melayani kebutuhan pelanggan dan menghadapi kemungkinan masuknya penjahat-penjahat elektronik. Lengah sebentar saja, tidak mustahil akan membuat perusahaan gulung tikar.

Kelima hal pokok tersebut memperlihatkan, bahwa berbisnis di internet tidaklah sekedar merubah “medan perang” konvensional yang bersifat fisik menjadi elektronis, tetapi sama saja dengan memasuki sebuah dunia yang sama sekali baru. Dunia dimana paradigma dalam melakukan bisnis sama sekali berbeda dengan kebiasaan normal. Peraturan menjadi tidak efektif, hukum dan etika sulit diterapkan, perilaku komunitas tidak dapat dikendalikan, jumlah perusahaan yang menawarkan jasanya tidak terbatas dan tidak dapat dibatasi, segmentasi produk dan industri sangat sulit untuk dilakukan, kompetitor tidak terkira jumlahnya, ancaman penjahat elektronis dapat terjadi setiap saat, dan tidak adanya kejelasan antara kawan dan lawan bisnis merupakan beberapa hal yang mencirikan karakteristik dunia maya. Pada saatnya nanti akan terlihat, bahwa yang akan menang dalam persaingan bisnis e-commerce adalah bukan perusahaan yang paling kaya (dilihat dari sumber daya yang dimiliki) atau yang paling kuat (kokohnya jaringan bisnis dengan tokoh pengambil keputusan), namun yang paling cerdas, paling dinamis, paling lincah, paling kreatif, yang dapat dengan mudah beradaptasi dengan perubahan yang setiap detik dapat terjadi.

---

# Daftar Pustaka

- Bajaj, Kamlesh, and Debjani Nag. E-Commerce – The Cutting Edge of Business. Singapore: McGraw-Hill, 1999.
- Cunningham, Michael J. B-2-B: How to Build a Profitable E-Commerce Strategy. Cambridge, Massachusetts: Perseus Publishing, 2000.
- Downing, Robbie. EC Information Technology Law. Chichester, United Kingdom: Chancery Law Publishing Ltd., 1995.
- Evans, Philip B. and Thomas S. Wurster. Getting Real about Virtual Commerce. Massachusetts: Harvard Business Review, 1999.
- Evans, Philip B. and Thomas S. Wurster. Strategy and the New Economics of Information. Massachusetts: Harvard Business Review, 1997.
- Fingar, Peter, Harsha Kumar, and Tarun Sharma. Enterprise E-Commerce. Tampa, Florida: Meghan-Kiffer Press, 2000.
- Ford, Warwick, and Michael S. Baum. Secure Electronic Commerce – Building the Infrastructure for Digital Signatures and Encryption. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1997.
- Ghosh, Shikhar. Making Business Sense of the Internet. Massachusetts: Harvard Business Review, 1998.
- Hartman, Amir, and John Sifonis. Net Ready – Strategies for Success in the E-Conomy. United States: McGraw-Hill, 2000.
- Ho, James K. Cyber Tigers – How Companies in Asia can Prosper from E-Commerce. Singapore: Prentice Hall, 2000.

- Indrajit, Richardus E. Kumpulan Artikel Bisnis di Internet. Jakarta, Indonesia: Renaissance Center, 2000.
- Indrajit, Sinha. Cost Transparency: The Net's Real Threat to Prices and Brands. Massachusetts: Harvard Business Review, 2000.
- Kalakota, Ravi, and Andrew B. Whinston. Frontiers Electronic Commerce. Massachusetts, United States: Addison-Wesley Publication Company, Inc., 1996.
- Kosiur, David. Understanding Electronic Commerce – How Online Transactions can Grow Your Business. Redmond, Washington: Microsoft Press, 1997.
- Leer, Anne. Masters of the Wired World. Alexandria, Virginia: Financial Times Management, 1999.
- Malone, Thomas W., and Robert J. Laubacher. The Dawn of the E-Lance Economy. Massachusetts: Harvard Business Review, 1998.
- Marshak, David, and Anne Thomas. Alta E-Commerce Framework: Getting a Jump Start on Strategic Electronic Commerce Solutions, Boston, Massachusetts: Alta Software, Inc., 1998.
- Martin, Chuck. Net Future. New York, United States: McGraw-Hill, 1999.
- Martin, James. Cybercorp – The New Business Revolution. Broadway, New York: American Management Association, 1996.
- Overly, Michael R. E-Policy – How to Develop Computer, E-Mail, and Internet Guidelines to Protect Your Company and Its Assets. Broadway, New York: SciTech Publishing, Inc., 1999.
- Rayport, Jeffrey F. and John J. Svikola. Exploiting the Virtual Value Chain. Massachusetts: Harvard Business Review, 1995.
- Rayport, Jeffrey F. and John J. Svikola. Managing in the Marketspace. Massachusetts: Harvard Business Review, 1994.
- Rymer, John. Charting the Course of Internet Commerce Architectures. Emmerville, California: April, 1999.

- Siegel, David. Futurize Your Enterprise – Business Strategy in the Age of the E-Customer. New York: Wiley and Sons, Inc., 1999.
- Slywotzky, Adrian J., Clayton M. Christensen, Richard S. Tedlow, and Nicholas G. Carr. The Future of Commerce. Massachusetts: Harvard Business Review, 2000.
- Tapscott, Don. The Digital Economy – Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. United States: McGraw-Hill, 1996.
- Tapscott, Don. Growing Up Digital – The Rise of the Net Generation. United States: McGraw Hill, 1998.
- Tapscott, Don, David Ticoll, and Alex Lowy. Digital Capital – Harnessing the Power of Business Webs. London, United Kingdom: Nicholas Brealey Publishing, 2000.



---

# Riwayat Hidup



## **Richardus Eko Indrajit**

Jalan Tebet Dalam IVE/17, Jakarta 12810, Indonesia

Telepon +62 21 8294438, Fax +62 21 83700534

Email [eko@indrajit.org](mailto:eko@indrajit.org), Website [www.indrajit.org](http://www.indrajit.org)

### **Latar Belakang Pendidikan**

- ☞ Doctor of Business Administration, Pamantasan ng Lungsod ng Maynila, Philippines
- ☞ Master of Business Administration, Leicester University, United Kingdom
- ☞ Master of Science, Harvard University, Massachusetts, United States
- ☞ Sarjana Komputer, ITS Surabaya, Indonesia

### **Afiliasi Pendidikan**

- ☞ Dosen Inti Program Pasca Sarjana Universitas Bina Nusantara-Curtin University
- ☞ Dosen Luar Biasa (Honorar) Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia, Universitas Atmajaya, Universitas Pelita Harapan, Institut Pengembangan Manajemen Indonesia (IPMI)-Monash University
- ☞ Dosen Luar Biasa (Honorar) Program Sarjana Universitas Trisakti-Edith Cowan University, Universitas Pelita Harapan, ITS Surabaya
- ☞ Dosen Tetap Sekolah Tinggi Ilmu Informatika dan Komputer Perbanas
- ☞ Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Informatika dan Komputer Veritas Indonesia

### **Afiliasi Riset dan Organisasi**

- ☞ Ketua Lembaga Penelitian dan Pengembangan Renaissance Center
- ☞ Ketua Lembaga Pelatihan Computer Aided Training Center
- ☞ Tim Ahli Pokja Ketahanan Nasional Lemhannas
- ☞ Wakil Ketua Pokja Sistem Manajemen Nasional Lemhannas
- ☞ Tim Asesor Badan Akreditasi Nasional
- ☞ Wakil Ketua Tim Pengembangan Kurikulum BKS-Pertikom
- ☞ Tim Ide Indonesia Internet Business Community
- ☞ Wakil Ketua Tim Peneliti Telemedicine Yayasan Korpri
- ☞ Anggota Association of Harvard Alumni
- ☞ Anggota IEEE-Computer Society
- ☞ Anggota Association of Computer Machinery

#### **Pekerjaan**

- ☞ Presiden Direktur PT Mitra Humanika Persada
- ☞ Direktur Sistem Informasi PT Macro-Data Internusa
- ☞ Komisaris PT Peta Akses Cakrawala
- ☞ Komisaris PT Mitra-Artex Prima Sejati

#### **Pengalaman Kerja**

- ☞ General Manager for Training and Consultation, The Jakarta Consulting Group
- ☞ Business Manager, PT Prosys Bangun Nusantara
- ☞ Associate Director, PT Balai Lelang Indonesia
- ☞ Konsultan Teknologi Informasi, Price Waterhouse Indonesia

#### **Portofolio Proyek**

Angkasa Pura I – AOTS Indonesia - Badan Administrasi Kependudukan dan Mobilitas Penduduk – Badan Urusan Logistik – Bakrie Finance Corporation – Bakrie Life – Bakrie Multi-Finance - Bank Indonesia - Bank Nusa Internasional - Birotika Semesta (DHL) – Bouraq Airlines - Citra Pangantama Sejahtera CL –

Federal International Finance - Hewlett Packard - Hitachi - Indosat - Indo Baja  
Perkasa - Inti Karsa Mandiri - Jakarta Stock Exchange - Microsoft Indonesia -  
Pertamina - Perusahaan Listrik Negara - Radio Frequency Communication -  
Rodamas - Salonpas - Sinar Sosro - Surya Lancar - Tambang Timah - Uninet -  
World Bank - Yayasan Jantung Indonesia - Yayasan Purna Bhakti